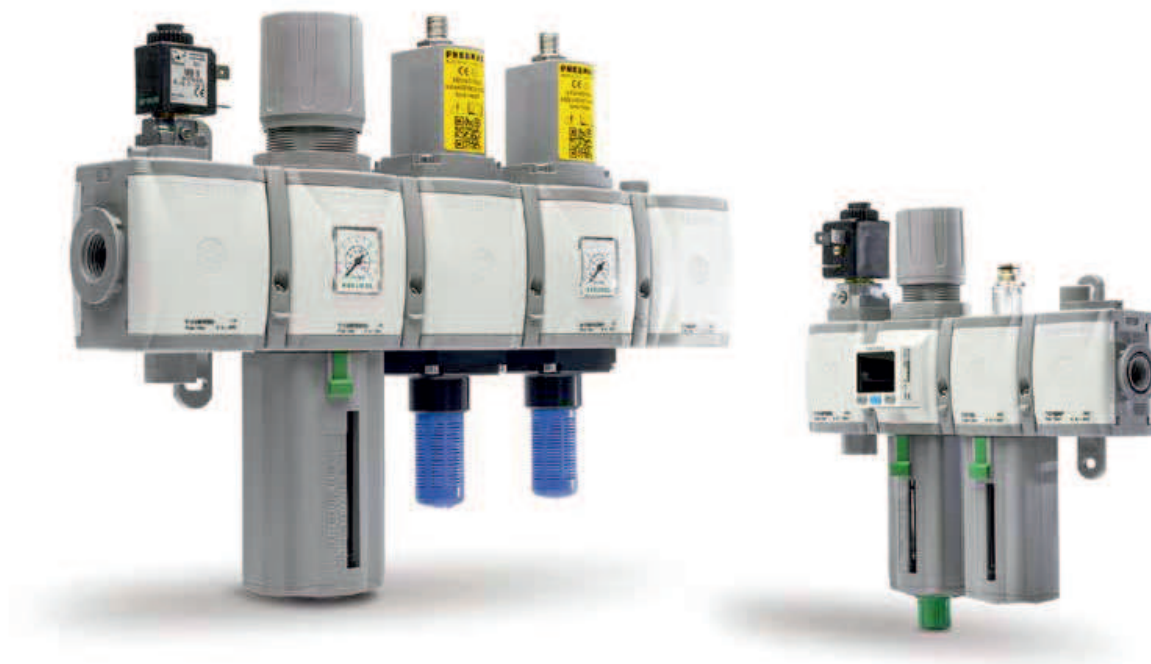




**PNEUMAX**



# SERIA AIRPLUS

BEZPIECZEŃSTWO I NIEZAWODNOŚĆ

**(R) - REGULACJA**



# Spis treści

## Modułowe zestawy przygotowania powietrza serii AIRPLUS



Opis modułowej serii AIRPLUS ..... 2



### Regulatory i filtrowregulatory sprężonego powietrza

- Filtrowregulatory (E-EM-EW-EP-EZ) ..... 4
- Regulatory ciśnienia (R-RM-RW-RP-RZ) ..... 12
- Sterowane regulatory ciśnienia (RP-RPM-RPP) ..... 18
- Regulatory ciśnienia do zabudowy szeregowej (B-M) ..... 23
- Grupa regulatorów połączonych szeregowo ..... 27



### Akcesoria - flansze mocujące i manometry

- Flansze typu Y oraz X ..... 30, 32
- Manometry ..... 31



### Przeгляд elementów AIRPLUS

- Przeгляд elementów FRL serii AIRPLUS ..... 34



technologia  
pneumatyczna

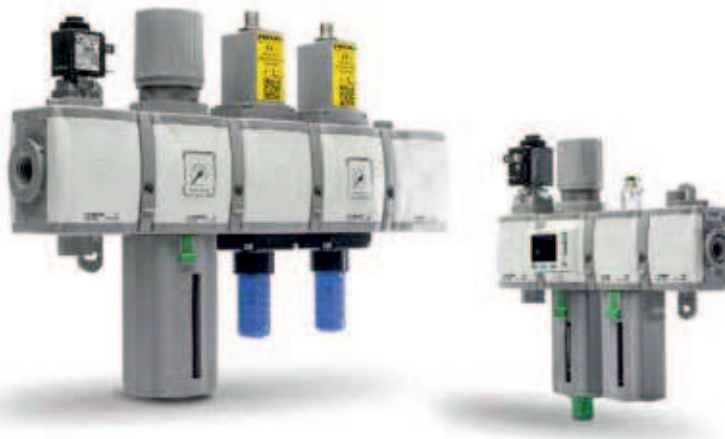


siłowniki  
elektryczne



kontrola przepływu  
mediów

## ► Modułowe zestawy przygotowania powietrza serii AIRPLUS



- Korus aluminiowy lub technopolimerowy
- Czysta modułowa forma i nowoczesny design
- Dowolna konfiguracja zestawów FRL
- Łatwy montaż „Plug-and-Play” poprzez flansze
- Specjalne elementy bezpieczeństwa w zestawie FRL
- Dostępne w 4 rozmiarach o przyłączach od G1/8" do G1"
- Przepływ do 8000 NI/min
- Certyfikat ATEX (II 2GD lub II 3GD)

### Budowa i działanie

Nowa seria przygotowania powietrza Pneumax AIRPLUS została zaprojektowana tak, aby zwiększyć niezawodność, modułowość, elastyczność oraz bardziej przyjazną obsługę i instalację elementów zestawu. Szeroka oferta modułów o różnych funkcjach i wykonaniach materiałowych zapewnia niezwykłą wytrzymałość i elastyczność, zapewniającą możliwość dostosowania zestawu przygotowania powietrza dla różnych aplikacji. Seria AIRPLUS zapewniają dowolną konfigurację zestawu przygotowania powietrza oraz oferują wiele funkcji, takich jak: filtracja, regulacja, lubrykacja, odcięcie, dystrybucja sprężonego powietrza. Filtry standardowe, filtry koalescencyjne jak i zawierające wkład z węgla aktywnego oraz filtry przechwytyjące cząstki oleju, zapewniają odpowiednią do potrzeb filtrację sprężonego powietrza. Precyzyjna i pewna regulacja ciśnienia wyjściowego zapewniona jest przez regulatory i filtrowulatory, które mogą występować w wersjach z zabudowanym manometrem analogowym lub cyfrowym w wersji z elektronicznym presostatem. Lubrykator (naolejacz) zapewnia mgłę olejową, proporcjonalnie do ilości pobieranego przez układ sprężonego powietrza. Zawory odcinające, sterowane ręcznie, pneumatycznie lub elektropneumatycznie, efektywnie zarządzają zasilaniem lub odprężaniem systemu pneumatycznego. Zakres oferowanych elementów przygotowania powietrza dopełniają moduły takie jak: dystrybutor powietrza, presostat, zawór łagodnego startu. Wszystkie moduły AIRPLUS łączone są ze sobą poprzez flansze łączące, zapewniające bardzo łatwy montaż typu „Plug&Play”. Zapewnia to szybką instalację zestawu AIRPLUS oraz bezproblemową wymianę poszczególnych modułów. Seria AIRPLUS zapewnia również elementy bezpieczeństwa zgodne z normą EN-ISO 13849-1, które są oznaczone znakiem CE zgodnie z Europejską Dyrektywą Maszynową (Aneks V). Przygotowanie powietrza serii AIRPLUS dostępne w 4 rozmiarach ze złączami od G1/8" do G1". Przepływy osiągają wartość 8000 NI/min.

### Zalecenia przy instalacji i użytkowaniu

Zestaw przygotowania powietrza musi być umieszczony jak najbliżej zasilanej powietrzem aplikacji / maszyny. Kierunek przepływu sprężonego powietrza musi być zachowany w następujący sposób: od wejścia (gwintowany port oznaczony „IN”) do wyjścia (gwintowany port oznaczony „OUT”). Elementy zaopatrzone w zbiorniki (filtry, filtrowreduktory, naolejacz) muszą być montowane pionowo, ze zbiornikiem skierowanym w dół. Wszystkie elementy zestawów przygotowania powietrza należy używać zgodnie z podanymi w kartach katalogowych parametrami ciśnienia wejściowego oraz temperatury. W przypadku pulsacji ciśnienia wejściowego, należy sprawdzić, czy jej częstotliwość nie przekracza wartości 0.2 Hz. Również nie można przekraczać podanych w katalogu maksymalnych momentów, z jakimi dokręcane są złącza pneumatyczne do portów.

### Serwis zestawów przygotowania powietrza AIRPLUS:

Dla każdej czynności wymagającej rozebrania górnej lub dolnej pokrywy elementu poprzez odkręcenie śrub, należy najpierw zdjąć boczne osłony korpusu. W przeciwnym wypadku element może ulec uszkodzeniu. Zbiorniki, zaślepki i przyłącza dolne są zamocowane do korpusów za pomocą wygodnego systemu połączenia bagnetowego. W celu ich zdjęcia należy przekręcić je do oporu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aż do mechanicznego zatrzymania. W przypadku zbiorników należy przed tą czynnością dodatkowo odblokować (nacisnąć w dół) zielony przycisk bezpieczeństwa. Zbiorniki i części przezroczyste można czyścić wodą z neutralnymi środkami czyszczącymi (np. mydło). Nie używać rozpuszczalników lub środków na bazie alkoholu. Wkłady filtracyjne (z filtrów i filtrowreduktorów) wykonane z tworzywa HDPE można zregenerować poprzez ich przemycie i przedmuchiwanie. W celu ich wymiany należy zdjąć zbiornik, odkręcić grupę filtrującą i wymienić wkład na nowy lub oczyścić wkład. Lubrykator można napełnić olejem (za wyjątkiem naolejacza rozmiaru 1) podczas normalnej pracy w układzie przygotowania powietrza, po odprężeniu zbiornika na olej. Dokonuje się tego odkręcając specjalny korek umieszczony w górnej części korpusu. Zaleca się wlać olej bezpośrednio do zdjętej szklanki. Ze względu na złożoność budowy elementów i konieczność ich przetestowania po dokonanych czynnościach serwisowych, nie przewiduje się, aby klient samodzielnie wykonywał naprawy inne niż wymienione powyżej. Wszelkie inne czynności serwisowe muszą być przeprowadzone przez producenta - firmę Pneumax S.p.A.

## FILTRACJA



filtr standardowy  
rozmiary porów wkładu filtra  
od 50  $\mu\text{m}$  do 5  $\mu\text{m}$

filtr koalescencyjny  
skuteczność 99,97%  
filtracja cząstek stałych do 0,01  $\mu\text{m}$

filtr koalescencyjny/odolejający  
pozostałość cząstek oleju to 0,01 ppm

filtr węglowy  
pozostałość cząstek oleju < 0,003 ppm

## REGULACJA

regulatory i filtroregulatory  
ciśnienie wyjściowe do 12 bar  
opcja z wbudowanym manometrem  
lub z elektronicznym presostatem  
i z manometrem z wysw. cyfrowym



## LUBRYKACJA



lubrykacja mgłą olejową  
dokładna regulacja ilości oleju  
wizualny wskaźnik ilości oleju  
uzupełnianie oleju  
bez odprężania całego układu

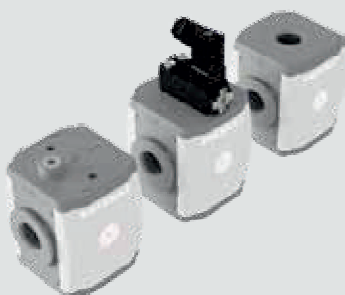
## ODCINANIE / ODPRĘŻANIE

zawory odcinające  
sterowane ręcznie  
pneumatycznie  
lub elektropneumatycznie  
wersja ręczna z możliwością  
blokady nawet 3 kłódkami



## MODUŁY UZUPEŁNIAJĄCE

presostat regulowany  
rozdzielacz ciśnienia  
zawór łagodnego startu



## BEZPIECZEŃSTWO

elektrozawory bezpieczeństwa  
zintegrowany systemem diagnostyki

wersja pojedyncza - kat. bezp. 2  
zgodny z normą ISO EN 13849  
poziom działania PL = C

wersja podwójna - kat. bezp. 4  
zgodny z normą ISO EN 13849  
poziom działania PL = E

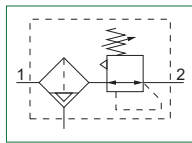
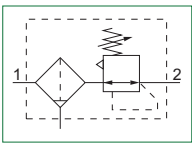
zgodne z europejską dyrektywą  
maszynową, aneks V



## Filtroregulatory (E - EM - EW - EP - EZ)



- ▶ Filtroregulator z odprężeniem ciśnienia do atmosfery
- ▶ Dostępny w 4 rozmiarach z przepływem do 8000 NI/min oraz przyłączach od G1/8" do G1"
- ▶ Diafragma regulatora o małej histerezie, zbalansowany trzpień regulatora
- ▶ Wkład filtracyjny wykonany z polietylenu (HDPE) dostępny w 3 wielkościach porów: 5µm, 20µm oraz 50µm
- ▶ Zbiornik mocowany za pomocą złącza bagnetowego z zabezpieczeniem przed przypadkowym otwarciem
- ▶ Półautomatyczny lub automatyczny spust kondensatu
- ▶ 4 zakresy regulacji ciśnienia wyjściowego: 0-2 ; 0-4 ; 0-8 ; 0-12 bar
- ▶ Filtroregulator z gałką zaopatrzoną w nakrętkę montażu panelowego
- ▶ Dostępny w opcji z wbudowanym manometrem analogowym lub z presostatem cyfrowym i wyświetlaczem
- ▶ Certykat Atex (II 2GD lub II 3GD)
- ▶ Ciśnienie wejściowe do 20 bar



### Ważne

Aby uzyskać stabilne ciśnienie i właściwą regulację, filtroregulator powinien być umieszczony jak najbliżej punktu poboru powietrza. Ciśnienie regulować „od dołu” w kierunku wartości docelowej. Należy zapewnić właściwe odprowadzenie mogącego zebrać się kondensatu. W tym celu rekomendujemy użycie przewodu PU o rozmiarze 6/4 wraz z odpow. złączem wtykowym, zakręcanym lub innym z gwintem G1/8".

### Dane techniczne

Rozmiar		Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
<b>Rodzaj korpusu i przyłączy</b>		Korpus i złącza technopolimerowe (wersja T) Korpus technopolimerowy, gwintowane inserty metalowe (wersja N)			/
		/	Korpus i zintegrowane złącza aluminiowe (wersje aluminiowe P oraz L)		
<b>Rodzaj zbiornika i jego osłony</b>		Zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona technopolimerowa Zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona technopolimerowa			
		/	Zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona metalowa Zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona metalowa Zbiornik metalowy		
<b>Rozmiar przyłączy</b>	wersja T	G1/4"	G3/8"	G1/2"	nie występuje
	wersja N	G1/8" - G1/4" - 1/4" NPT	G3/8" - G1/4" - 3/8" NPT	G3/8" - G1/2" - 1/2" NPT	
	wersja P oraz L	nie występuje	G3/8" - 1/4" NPT	G1/2" - 1/2" NPT	
<b>Sposób mocowania</b>		- do konstrukcji / ściany: flansze typu Y (z otworami montażowymi); mocowanie kątowe z otworem - do innych elementów zestawu: flansze typu X (bez otworów montażowych) lub flansze typu Y - panelowo (nakrętka pod gałką regulacyjną)			- flansze mocujące typu X,Y - panelowo (nakrętka) - otwory w korpusie elementu
<b>Pozycja montażu</b>		Pionowa ± 5°			
<b>Rozmiar porów wkładu filtracyjnego</b>		5 µm 20 µm 50 µm			
<b>Zakres ciśnień wyjściowych</b>		0 ÷ 2 bar 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 8 bar 0 ÷ 12 bar (0 ÷ 10 bar dla wersji z elektronicznym presostatem cyfrowym i wyświetlaczem LCD)			
<b>Objętość zbiornika</b>		18 cm <sup>3</sup>	34 cm <sup>3</sup>	68 cm <sup>3</sup>	90 cm <sup>3</sup>
<b>Odprowadzenie kondensatu</b>		Półautomatyczne Automatyczne			
<b>Regulacja</b>		Gałka regulacyjna z blokadą przez wciśnięcie (standard) Możliwość blokady mechanicznej za pomocą klucza w wersji z blokadą gałki			
<b>Pomiar wartości ciśnienia</b>		Przyłącze pod manometr - gwint G1/8" lub 1/8" NPT (opcja NPT tylko dla wersji z gwintami przyłączy typu NPT) Zintegrowany manometr analogowy (opcja) Zintegrowany cyfrowy presostat i manometr z elektronicznym wyświetlaczem LCD (opcja)			
<b>Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłączy wejść / wyjść</b>		G1/8" gwint metalowy: 15 Nm G1/4" gwint metalowy: 20 Nm G1/4" gwint technopolimerowy: 9 Nm	G1/4" gwint metalowy: 20 Nm G3/8" gwint metalowy: 25 Nm G3/8" gwint technopolimerowy: 16 Nm	G3/8" gwint metalowy: 25Nm G1/2" gwint metalowy: 30Nm G1/2" gwint technopol.: 22Nm	G1" gwint metalowy: 35Nm
<b>Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłącza manometru</b>		G1/8" korpus technopolimer: 4 Nm G1/8" korpus metalowy: 15 Nm			

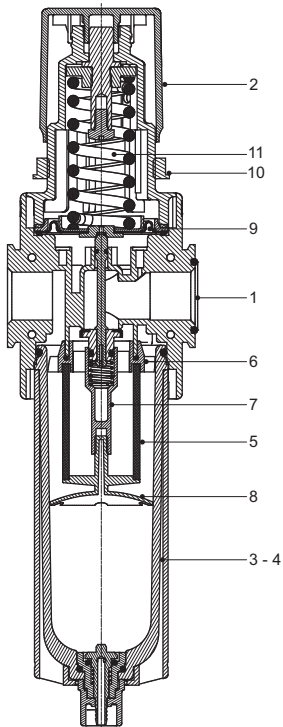
### Parametry pracy

Rozmiar	Rozmiar 1				Rozmiar 2				Rozmiar 3				Rozmiar 4			
	półautomatyczny				automatyczny											
<b>Maksymalne ciśnienie pracy</b>	13 bar				10 bar				16 bar (dla wersji z metal. korpusem i zbiornikiem)							
<b>Minimalne ciśnienie pracy</b>	0,5 bar				0,5 bar											
<b>Temperatura pracy</b>	-5 °C +50 °C				-5 °C +50 °C											
	-30 °C +80 °C (tylko wersja P z metalowym zbiornikiem)				-40 °C +80 °C (tylko wersja L z metalowym zbiornikiem)											
<b>Temperatura pracy dla wersji z cyfr. presostatem i wysw. LCD</b>	0°C +50°C															

Waga	Rozmiar	Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Wersja w całości technopolimerowa		210 g	410 g	500 g	/
Korpus technopolimerowy, zbiornik technopolimerowy, aluminiowa osłona zbiornika		/	440 g	600 g	/
Korpus technopolimerowy, zbiornik aluminiowy		/	460 g	660 g	/
Korpus aluminiowy, zbiornik i osłona technopolimerowa		/	480 g	710 g	1460 g
Korpus aluminiowy, zbiornik technopolimerowy, osłona aluminiowa		/	510 g	730 g	1600 g
Korpus aluminiowy i zbiornik aluminiowy		/	560 g	790 g	1620 g

## Materiały

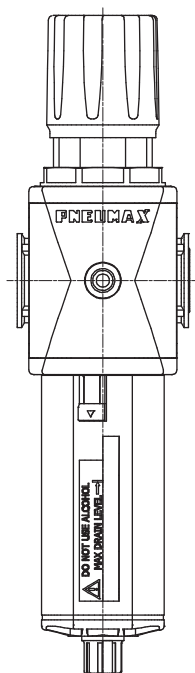
Przekrój filtroregulatora



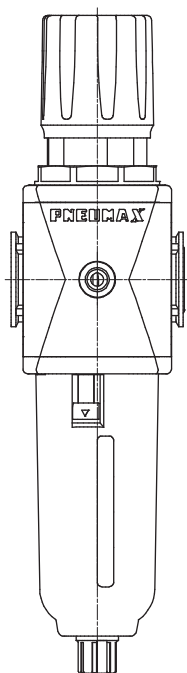
Filtroregulator		
1	Korpus	Poliamid lub odlew aluminiowy
2	Gałka regulacyjna	Poliamid
3	Zbiornik technopolimerowy	Poliwęglan (PC) Poliamid (PA)
4	Zbiornik metalowy Osłona zbiornika	Odlew aluminiowy Poliamid lub odlew aluminiowy
5	Wkład filtracyjny	Polietylen (PE)
6	Deflektor (kierownica)	Żywica acetalowa
7	Mocowanie separatora i wkładu filtr.	Żywica acetalowa
8	Separator	Żywica acetalowa
9	Diafragma	NBR
10	Nakrętka dla montażu panelowego	Poliamid
11	Sprężyna regulacyjna	Stal

## Wygląd

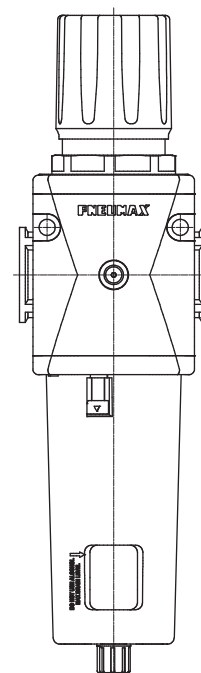
**Rozmiar 1 - Rozmiar 2 - Rozmiar 3**  
osłona technopolimerowa



**Rozmiar 2 - Rozmiar 3**  
zbiornik / osłona metalowa



**Rozmiar 4**  
wszystkie wersje







**Filtroregulator - kod zamówieniowy**

T 17 3B E M B D S [ ] [ ] [ ] [ ] T

<b>Wersja</b>
N : Korpus technopolimerowy i gwinty metalowe (tylko dla rozmiaru 1-2-3)
T : Korpus i gwinty technopolimerowe (tylko dla rozmiaru 1-2-3)
P : Korpus aluminiowy (nie występuje dla rozmiaru 1)
L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa (nie występuje dla rozm. 1)

<b>Rozmiar korpusu i rodzaje przyłączy</b>
1A : Rozmiar 1 - G1/8" (tylko dla wersji N)
1B : Rozmiar 1 - G1/4"
1C : Rozmiar 1 - 1/4" NPT (tylko dla wersji N)
2A : Rozmiar 2 - G1/4" (tylko dla wersji N)
2B : Rozmiar 2 - G3/8"
2C : Rozmiar 2 - 3/8" NPT (tylko dla wersji N; 1/4" NPT dla wersji P i L)
3A : Rozmiar 3 - G3/8" (tylko dla wersji N)
3B : Rozmiar 3 - G1/2"
3C : Rozmiar 3 - 1/2" NPT (tylko dla wersji N - P - L)
4B : Rozmiar 4 - G1" (tylko dla wersji P - L)
4C : Rozmiar 4 - 1" NPT (tylko dla wersji P - L)

<b>Opcje pomiaru ciśnienia</b>
: tylko wejście na manometr - gwint G1/8" lub 1/8" NPT
M : wbudowany manometr analogowy, przepływ od lewej do prawej
W : wbudowany manometr analogowy, przepływ od prawej do lewej
P : cyfrowy presostat i wyświetlacz LCD - przepływ od lewej do prawej (L-> P)
Z : cyfrowy presostat i wyświetlacz LCD - przepływ od prawej do lewej (P-> L)

<b>Wielkość porów wkładu filtracyjnego</b>
A : 5 µm
B : 20 µm
C : 50 µm

<b>Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego</b>
A : 0 - 2 bar
B : 0 - 4 bar
C : 0 - 8 bar
D : 0 - 12 bar

<b>Spust kondensatu</b>
: Spust półautomatyczny
S : Spust automatyczny

<b>Opcje odprężania</b>
: z odprężaniem do atmosfery
L : bez funkcji odprężania

<b>Opcje dla gałki regulacyjnej</b>
: wersja standardowa
K : wersja z blokadą regulacji za pomocą kluczyka
U : wersja z blokadą regulacji za pomocą kluczyka uniwersalnego

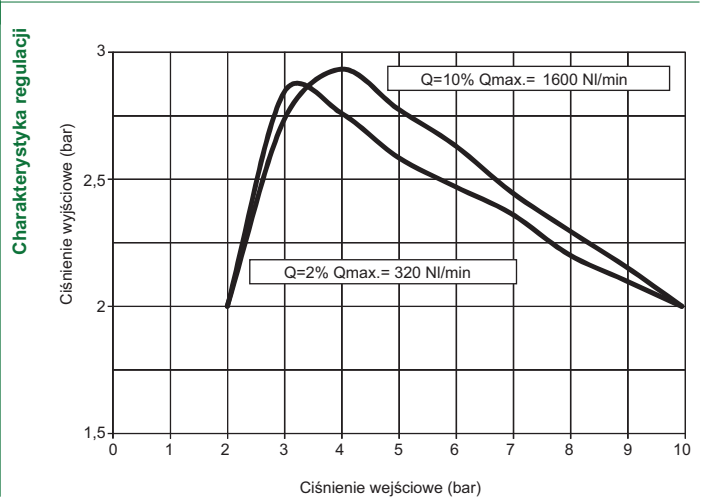
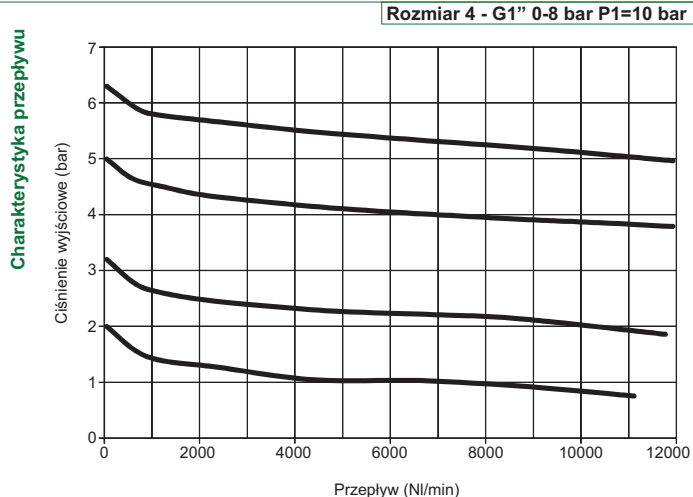
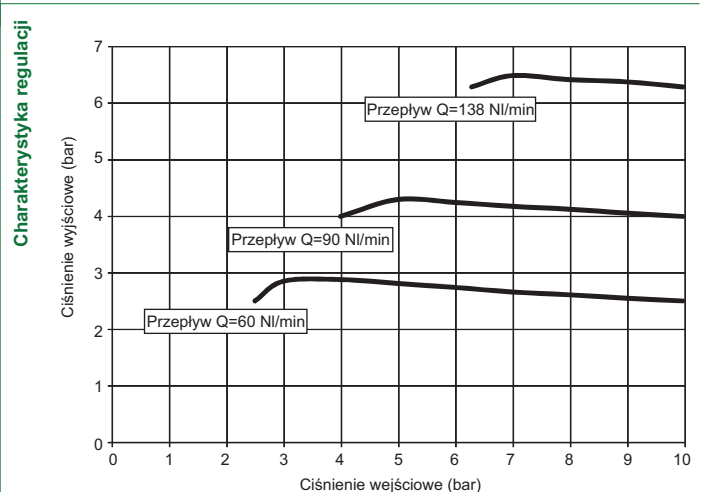
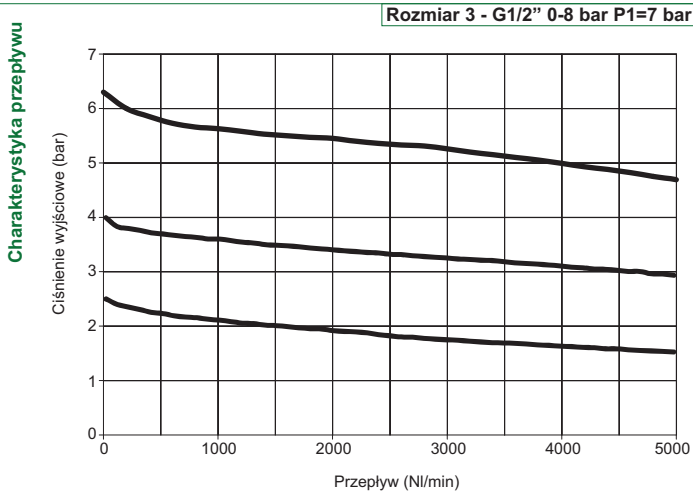
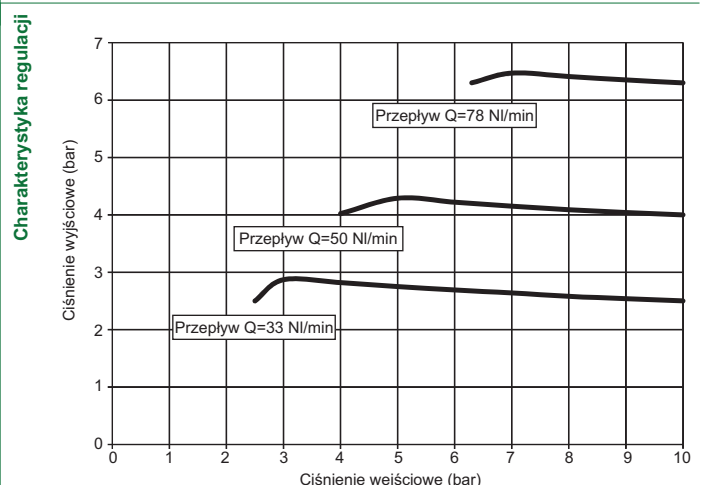
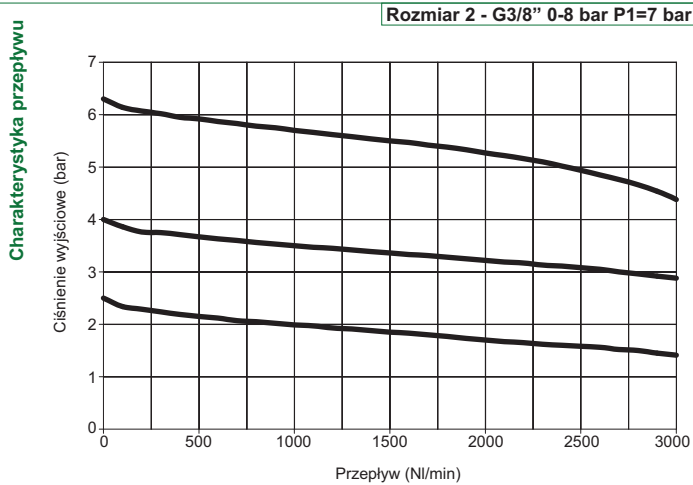
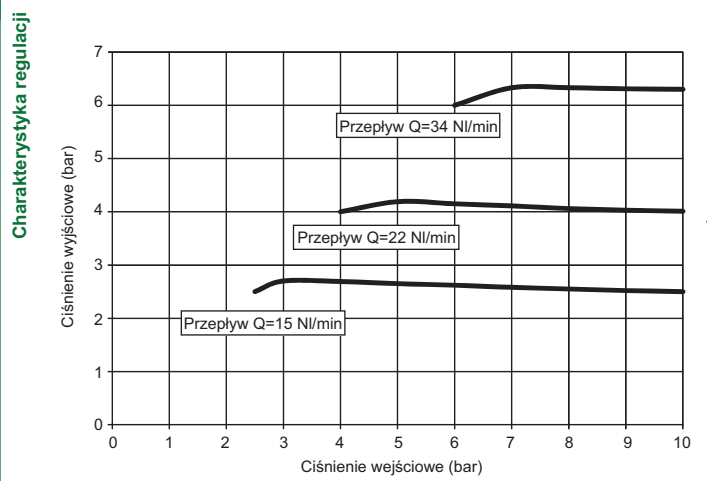
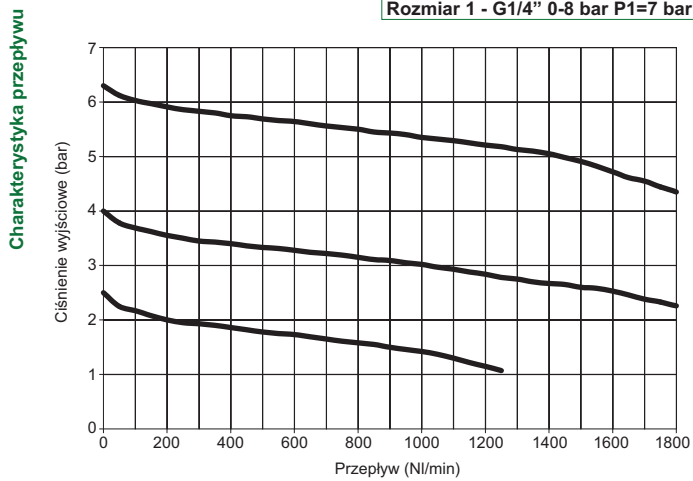
<b>Opcje dla wersji z cyfrowym presostatem i wyświetlaczem LCD</b>
A : kabel dług. 150 mm, 3-przewody, + złącze okrągłe M8, polaryzacja PNP
B : kabel dług. 150 mm, 3-przewody, + złącze okrągłe M8, polaryzacja NPN
C : kabel długości 2 m, 3-przewody, PNP (bez złącza)
D : kabel długości 2 m, 3-przewody, NPN (bez złącza)

<b>Wersje zbiornika</b>
: zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona technopolimerowa
N : zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona technopolimerowa
P : zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona metalowa (nie występuje dla rozm. 1)
R : zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona metalowa (nie występuje dla rozm. 1)
T : zbiornik metalowy (nie występuje dla rozmiaru 1)

**Przykładowa kodyfikacja:**

**T173BEMBDST:** Rozmiar 3; filtroregulator G1/2"; wkład 20 um, zakres 0 - 12 bar, automatyczny spust kondensatu, zbiornik metalowy

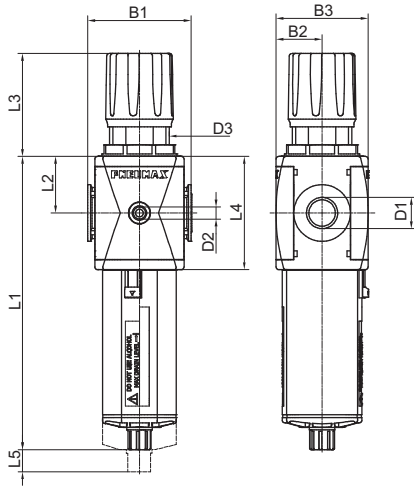
Charakterystyki przepływu i regulacji



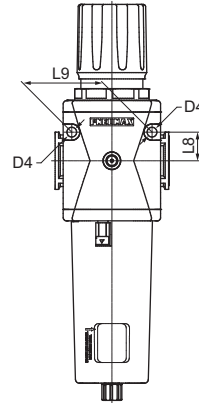


**Wymiary wersji bez manometru**

wersja z przyłączem do manometru  
półautomatyczny spust kondensatu



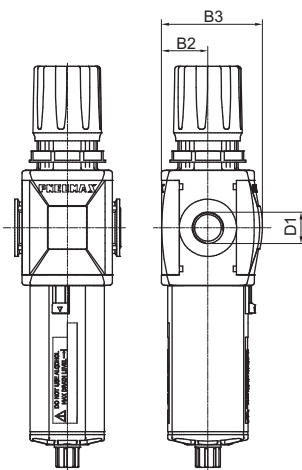
Wymiary otworów mocujących  
(tylko dla wersji w rozmiarze 4)



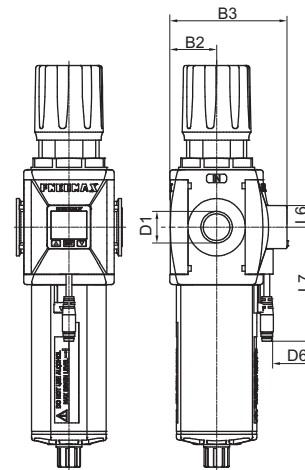
Model	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	L1 (zależnie od mat. zbiornika)		L2	L3	L4	L5	L8	L9
								Technopolimer	Metal						
#171..	48	21	42	G1/8" G1/4" 1/4" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M30x1,5	/	148	/	27,5	54	55	40	/	/
#172..	62	28,5	57	G1/4" G3/8" 1/4" NPT 3/8" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M42x1,5	/	169,1	171,5	34	71,8	68	50	/	/
#173..	73	32,5	65	G3/8" G1/2" 1/2" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M42x1,5	/	207,2	209,5	40	72,8	80	65	/	/
#174..	99	44	88	G1" 1" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M54x1,5	8,5	262	264,5	52,5	87,5	105	103	25	70

**Wymiary wersji z wbudowanym manometrem lub cyfrowym presostatem**

wersja z wbudowanym manometrem



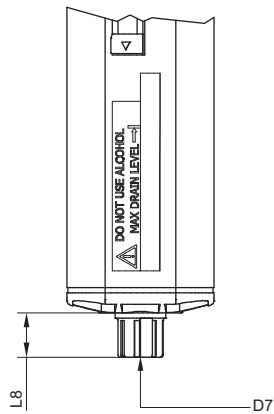
wersja z wbudowanym cyfrowym presostatem i wyświetlaczem LCD



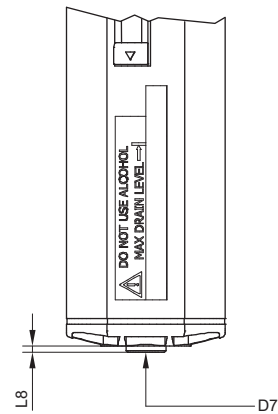
Model	B2	B3	D1	D6 - zależne od wersji cyfrowego presostatu		L6	L7 - zależne od wersji cyfrowego presostatu	
				A - B	C - D		A - B	C - D
#171..	21	60	G1/8" G1/4" 1/4" NPT	złącze M8 - 3 PIN	kabel 3 x 0,129 mm, Ø4 mm	15	150	2000
#172..	28,5	73,5	G1/4" G3/8" 1/4" NPT 3/8" NPT					
#173..	32,5	81,5	G3/8" G1/2" 1/2" NPT					
#174..	44	101,5	G1" 1" NPT					

## Wymiary

zbiornik z półautomatycznym spustem kondensatu



zbiornik z automatycznym spustem kondensatu



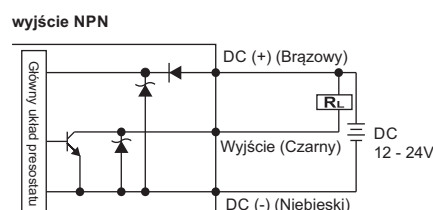
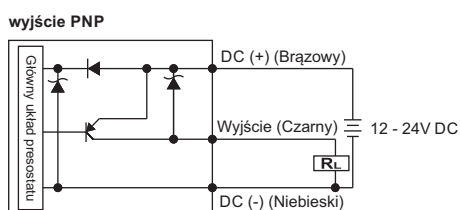
Model	L8 (w zal. od mater. zbiornika)		D7
	Technopolimer	Aluminium	
Wersja z półautomatycznym spustem kondensatu	15,7	18	plastikowa tuleja do węża 6/4
Wersja z automatycznym spustem kondensatu	2	4,5	G1/8"

## Cyfrowy presostat z wyświetlaczem LCD



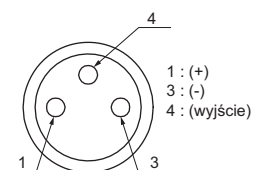
- ▶ Czytelny, trójkolorowy cyfrowy wyświetlacz LCD
- ▶ Do wyboru cztery jednostki mierzonego ciśnienia
- ▶ Cyfrowe wyjście w opcji PNP lub NPN
- ▶ Typ kontaktu (N.O. lub N.Z.) dla wyjścia cyfrowego do wyboru bezpośrednio w presostacie
- ▶ Wyjście z 3-pinowym złączem elektrycznym M8 z kablem 150 mm / 2 m kablem 3-przewodowym
- ▶ Cyfrowy presostat dostępny również dla regulatora oraz rozdzielacza powietrza (kostki)

### Schemat układu wyjściowego

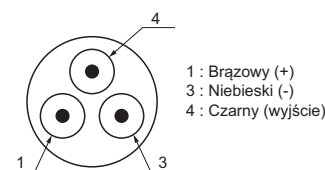


### Opis złącza wyjścia cyfrowego

wersja ze złączem M8 i kablem 150 mm



wersja z 2 m kablem 3-przewodowym (bez złącza)



### Dodatkowe kable do wersji ze złączem M8:

**kod MCH1** : kabel 2.5 m, 3-przewodowy ze złączem M8

**kod MCH2** : kabel 5.0 m, 3-przewodowy ze złączem M8

**kod MCH3** : kabel 10.0m, 3-przewodowy ze złączem M8

widok złącza M8



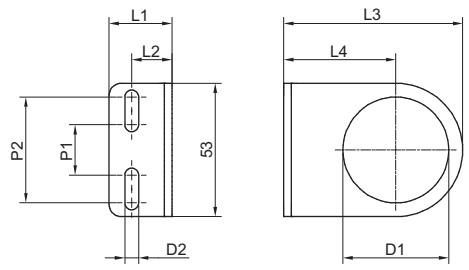
Dane techniczne	
Zakres ciśnienia wyjściowego	0 - 10 bar
Maksymalne ciśnienie wejściowe	15 bar
Medium	Sprężone i osuszone sprężone powietrze o filtracji min. 40 µm
Możliwe jednostki wyświetlania odczytywanego ciśnienia	MPa - kgf/cm <sup>2</sup> - bar - psi
Napięcie zasilania	12 - 24 V DC
Pobór prądu	≤ 40 mA (bez obciążenia)
Rodzaj wyjścia cyfrowego	PNP - NPN
Typ kontaktu wyjściowego	normalnie otwarty / normalnie zamknięty
Maksymalne obciążenie wyjścia	125 mA
Tryby pracy presostatu i aktywacji wyjścia cyfrowego	jeden próg przełączania z histerezą / dwa progi: załączanie-wyłączanie, bez histerezy / dwa progi przeł. z histerezą 
Czas aktywacji wyjścia cyfrowego	0.05 s - 0.25 s - 0.5 s - 1 s - 2 s - 3 s (ustawiane w celu wyeliminowania efektu „drgania” wyjścia cyfrowego)
Dane wyświetlacza cyfrowego	Podwójny wyświetlacz 3 i 1/2 cyfry, wskaźnik stanu wyjścia cyfrowego, trzy przyciski sterujące presostatem/wyświetl.
Dokładność wyświetlanej wartości	≤ ± 2% wartości pełnej skali ± 1 cyfra
IP Rating	IP 40
Working temperature	0°C + 50°C
Dane kabla 3-przewodowego	3 x 0,129 mm <sup>2</sup> , Ø4 mm, PVC

**Akcesoria**

**Mocowanie filtroregulatora**

T172 50

<b>Rozmiar</b>
171 : Mocowanie dla FR rozmiaru 1
T172 : Mocowanie dla FR rozmiaru 2 oraz 3

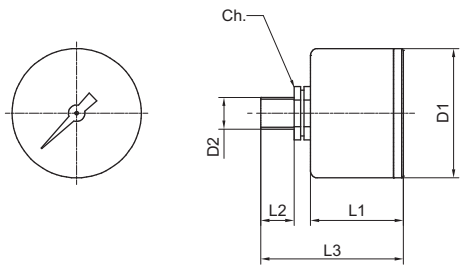


Model	L1	L2	L3	L4	D1	D2	P1	P2
17150	20	13	50	30	30	5,5	20	30
T17250	25	16	71	44,5	42	5,5	20	42

**Manometr**

17070 A C

<b>Wersja</b>
A : Tarcza Ø40
B : Tarcza Ø50
<b>Skala</b>
A : 0 - 4 bar
B : 0 - 6 bar
C : 0 - 12 bar

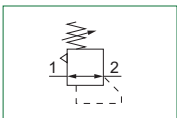


Model	L1	L2	L3	D1	D2	Ch
17070A...	26	10	44	41	G1/8"	14
17070B...	27	10	45	49	G1/8"	14

## Regulator (R - RM - RW - RP - RZ)



- ▶ Regulator z odprężeniem ciśnienia do atmosfery
- ▶ Dostępny w 4 rozmiarach z przepływem do 8000 NI/min oraz przyłączach od G1/8" do G1"
- ▶ Diafragma regulatora o małej histerezie, zbalansowany trzpień regulatora
- ▶ 4 zakresy regulacji ciśnienia wyjściowego: 0-2 ; 0-4 ; 0-8 ; 0-12 bar
- ▶ Regulator z gałką zaopatrzoną w nakrętkę montażu panelowego
- ▶ Dostępny w opcji z wbudowanym manometrem analogowym lub z presostatem cyfrowym i wyświetlaczem
- ▶ Certykat Atex (II 2GD lub II 3GD)
- ▶ Ciśnienie wejściowe do 20 bar



### Ważne

Aby uzyskać stabilne ciśnienie w układzie i właściwą regulację, regulator powinien być umieszczony jak najbliższej punktu poboru powietrza. Ciśnienie regulować „od dołu” w kierunku wartości docelowej.

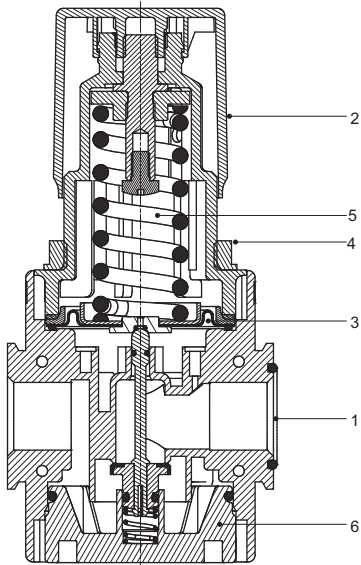
Dane techniczne					
Rozmiar		Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Rodzaj korpusu i przyłączy		Korpus i złącza technopolimerowe (wersja T) Korpus technopolimerowy, gwintowane inserty metalowe (wersja N)			/
		/	Korpus i zintegrowane złącza aluminiowe (wersje aluminiowe P oraz L)		
Rozmiar przyłączy	wersja T	G1/4"	G3/8"	G1/2"	nie występuje
	wersja N	G1/8" - G1/4" - 1/4" NPT	G3/8" - G1/4" - 3/8" NPT	G3/8" - G1/2" - 1/2" NPT	
	wersja P oraz L	nie występuje	G3/8" - 1/4" NPT	G1/2" - 1/2" NPT	
Sposób mocowania		- do konstrukcji / ściany: flansze typu Y (z otworami montażowymi); mocowanie kątowe z otworem - do innych elementów zestawu: flansze typu X (bez otworów montażowych) lub flansze typu Y - panelowo (nakrętka pod gałką regulacyjną)			- flansze mocujące typu X,Y - panelowo (nakrętka) - otwory w korpusie elementu
Pozycja montażu		Dowolna			
Zakres ciśnień wyjściowych		0 ÷ 2 bar 0 ÷ 4 bar 0 ÷ 8 bar 0 ÷ 12 bar (0 ÷ 10 bar dla wersji z elektronicznym presostatem cyfrowym i wyświetlaczem LCD)			
Regulacja		Gałka regulacyjna z blokadą przez wciśnięcie (standard) Możliwość blokady mechanicznej za pomocą klucza w wersji z blokadą gałki			
Pomiar wartości ciśnienia		Przyłącze pod manometr - gwint G1/8" lub 1/8" NPT (opcja NPT tylko dla wersji z gwintami przyłączy typu NPT) Zintegrowany manometr analogowy (opcja) Zintegrowany cyfrowy presostat i manometr z elektronicznym wyświetlaczem LCD (opcja)			
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłączy wejść / wyjść		G1/8" gwint metalowy: 15 Nm G1/4" gwint metalowy: 20 Nm G1/4" gwint technopolimerowy: 9 Nm	G1/4" gwint metalowy: 20 Nm G3/8" gwint metalowy: 25 Nm G3/8" gwint technopolimerowy: 16 Nm	G3/8" gwint metalowy: 25Nm G1/2" gwint metalowy: 30Nm G1/2" gwint technopol.: 22Nm	G1" gwint metalowy: 35Nm
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłącza manometru		G1/8" korpus technopolimer: 4 Nm G1/8" korpus metalowy: 15 Nm			

Parametry pracy					
Rozmiar		Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Maksymalne ciśnienie pracy		13 bar	20 bar (tylko dla wersji P oraz L)		
Minimalne ciśnienie pracy		0,5 bar			
Temperatura pracy		-5°C +50°C	-30 °C +80 °C (tylko wersja P) -40 °C +80 °C (tylko wersja L)		
Temperatura pracy dla wersji z cyfr. presostatem i wysw. LCD		0°C +50°C			

Waga	Rozmiar	Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Wersja z korpusem z technopolimeru		150 g	310 g	390 g	/
Wersja z korpusem aluminiowym		/	400 g	560 g	1260 g

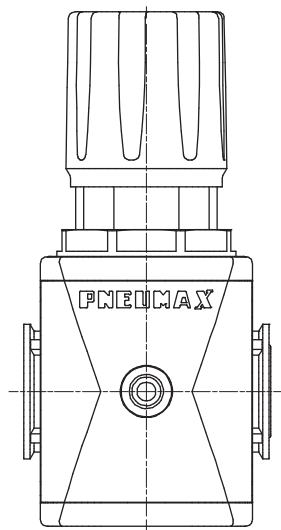
**Materiały**

Przekrój regulatora

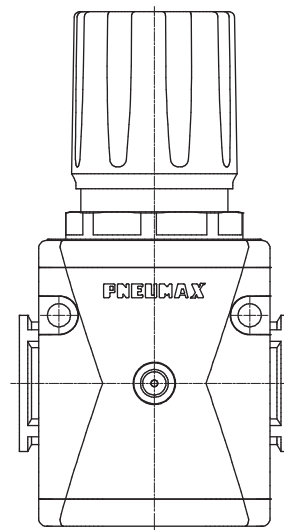


Regulator		
1	Korpus	Poliamid lub odlew aluminiowy
2	Gałka regulacyjna	Poliamid
3	Membrana	NBR
4	Nakrętka dla montażu panelowego	Poliamid
5	Sprężyna regulacyjna	Stal
6	Pokrywa dolna	Poliamid lub odlew aluminium

**Rozmiar 1 - Rozmiar 2 - Rozmiar 3**



**Rozmiar 4**  
wszystkie wersje



**Regulator - kod zamówieniowy**
**T 17 3B R M D**
**Wersja**

- N** : Korpus technopolimerowy i gwinty metalowe (tylko dla rozmiaru 1-2-3)
- T** : Korpus i gwinty technopolimerowe (tylko dla rozmiaru 1-2-3)
- P** : Korpus aluminiowy (nie występuje dla rozmiaru 1)
- L** : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa (nie występuje dla rozm. 1)

**Rozmiar korpusu i rodzaje przyłączy**

- 1A** : Rozmiar 1 - G1/8" (tylko dla wersji N)
- 1B** : Rozmiar 1 - G1/4"
- 1C** : Rozmiar 1 - 1/4" NPT (tylko dla wersji N)
- 2A** : Rozmiar 2 - G1/4" (tylko dla wersji N)
- 2B** : Rozmiar 2 - G3/8"
- 2C** : Rozmiar 2 - 3/8" NPT (tylko dla wersji N; 1/4" NPT dla wersji P i L)
- 3A** : Rozmiar 3 - G3/8" (tylko dla wersji N)
- 3B** : Rozmiar 3 - G1/2"
- 3C** : Rozmiar 3 - 1/2" NPT (tylko dla wersji N - P - L)
- 4B** : Rozmiar 4 - G1" (tylko dla wersji P - L)
- 4C** : Rozmiar 4 - 1" NPT (tylko dla wersji P - L)

**Opcje pomiaru ciśnienia**

- : tylko wejście na manometr - gwint G1/8" lub 1/8" NPT
- M** : wbudowany manometr analogowy, przepływ od lewej do prawej
- W** : wbudowany manometr analogowy, przepływ od prawej do lewej
- P** : cyfrowy presostat i wyświetlacz LCD - przepływ od lewej do prawej (L-> P)
- Z** : cyfrowy presostat i wyświetlacz LCD - przepływ od prawej do lewej (P-> L)

**Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego**

- A** : 0 - 2 bar
- B** : 0 - 4 bar
- C** : 0 - 8 bar
- D** : 0 - 12 bar

**Opcje odprężania**

- : z odprężaniem do atmosfery
- F** : kontrolowane napełnianie i zwiększone odprężanie (tylko dla rozm. 1-2-3)
- L** : bez funkcji odprężania
- R** : zwiększone odprężanie

**Opcje dla gałki regulacyjnej**

- : wersja standardowa
- K** : wersja z blokadą regulacji za pomocą kluczyka
- U** : wersja z blokadą regulacji za pomocą kluczyka uniwersalnego

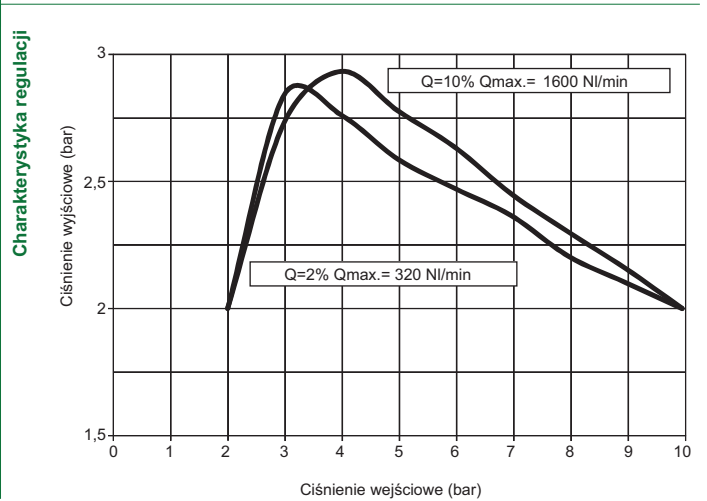
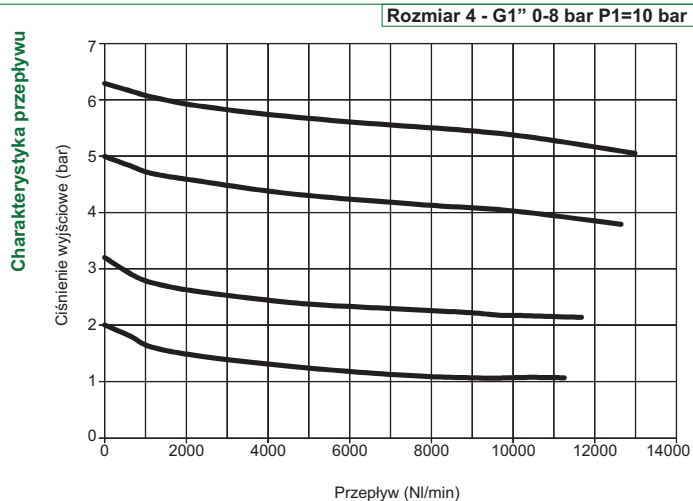
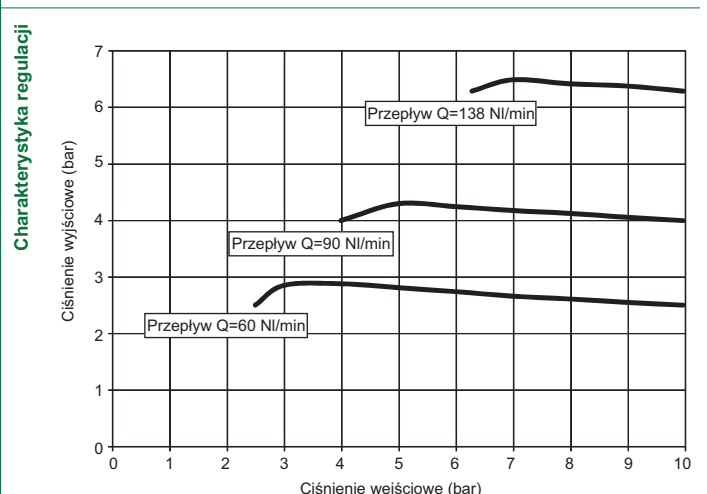
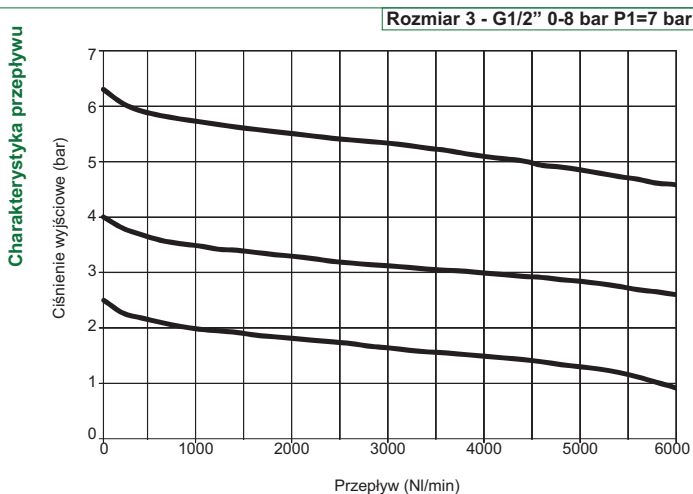
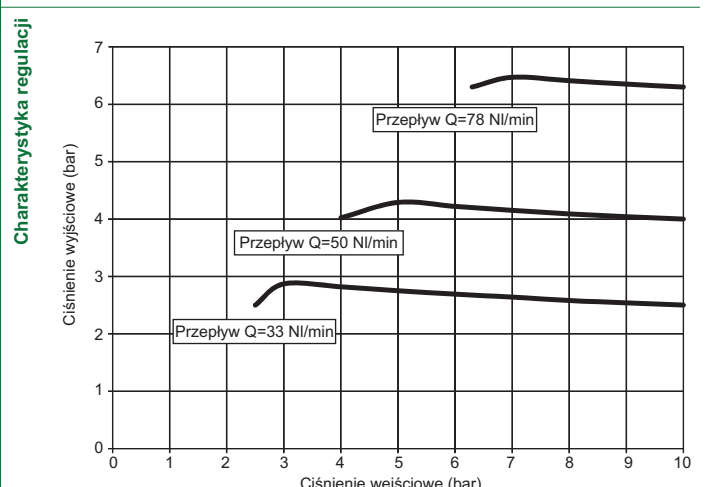
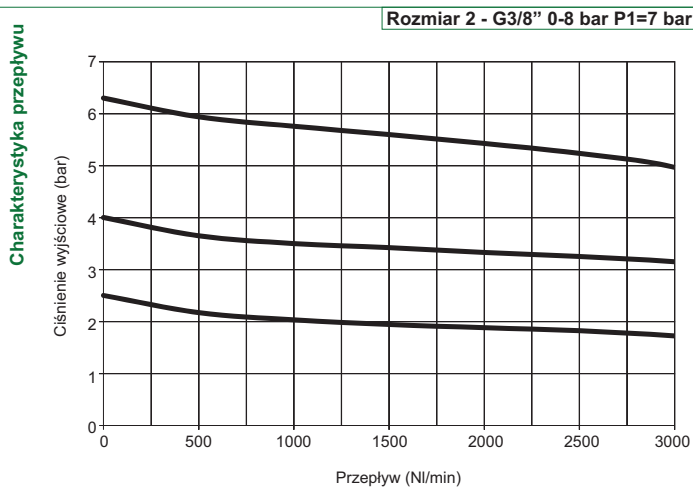
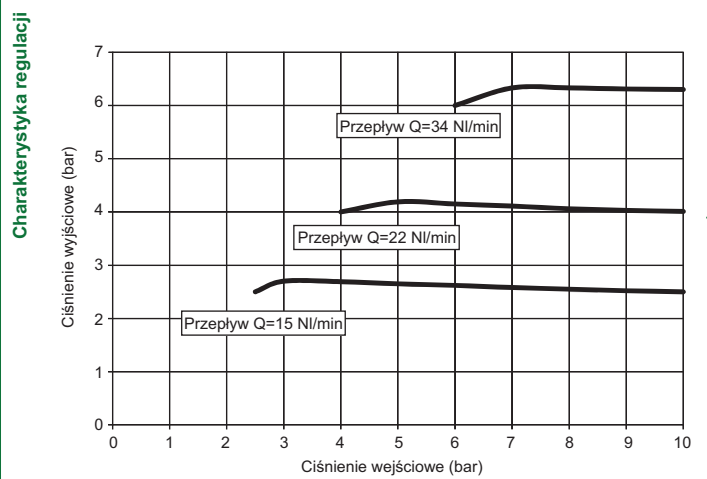
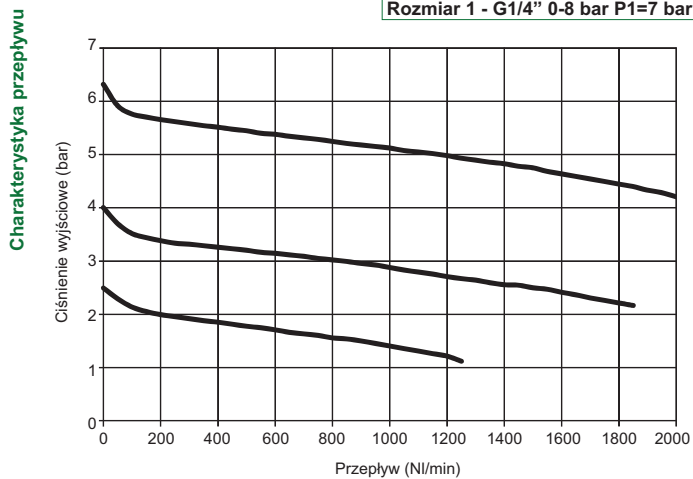
**Opcje dla wersji z cyfrowym presostatem i wyświetlaczem LCD**

- A** : kabel dług. 150 mm, 3-przewody, + złącze okrągłe M8, polaryzacja PNP
- B** : kabel dług. 150 mm, 3-przewody, + złącze okrągłe M8, polaryzacja NPN
- C** : kabel długości 2 m, 3-przewody, PNP (bez złącza)
- D** : kabel długości 2 m, 3-przewody, NPN (bez złącza)

**Przykładowa kodyfikacja:**
**T173BRMD**: Rozmiar 3, regulator G1/2", wbudowany manometr, zakres 0 - 12 bar

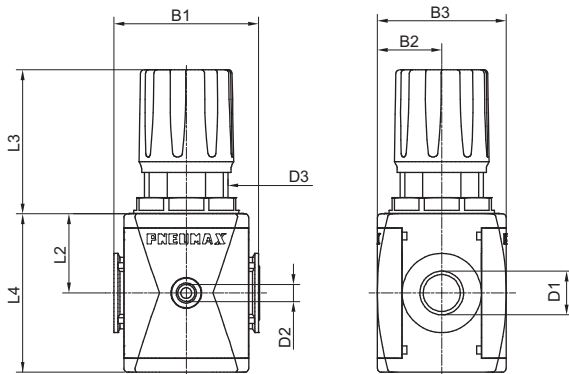


Charakterystyki przepływu i regulacji

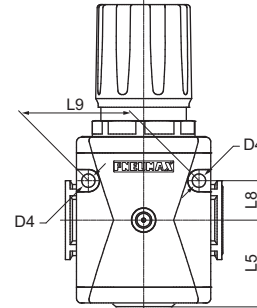


**Wymiary wersji bez manometru**

wersja z przyłączem do manometru



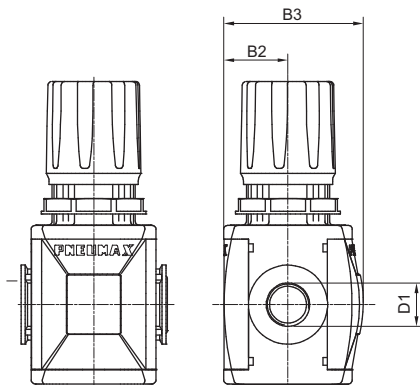
Wymiary otworów mocujących  
(tylko dla wersji w rozmiarze 4)



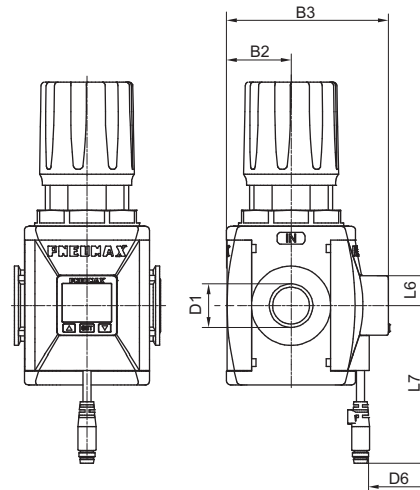
Model	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L8	L9
#171..	48	21	42	G1/8" G1/4" 1/4" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M30x1,5	/	27,5	54	55	/	/	/
#172..	62	28,5	57	G1/4" G3/8" 1/4" NPT 3/8" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M42x1,5	/	34	71,8	68	/	/	/
#173..	73	32,5	65	G3/8" G1/2" 1/2" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M42x1,5	/	40	72,8	80	/	/	/
#174..	99	44	88	G1" 1" NPT	G1/8" 1/8" NPT	M54x1,5	8,5	52,5	87,5	105	54,5	25	70

**Wymiary wersji z wbudowanym manometrem lub cyfrowym presostatem**

wersja z wbudowanym manometrem



wersja z wbudowanym cyfrowym presostatem i wyświetlaczem LCD



Model	B2	B3	D1	D6 - zależne od wersji cyfrowego presostatu		L6	L7 - zależne od wersji cyfrowego presostatu	
				A - B	C - D		A - B	C - D
#171..	21	60	G1/8" G1/4" 1/4" NPT	M8 - 3 PIN	3 x 0,129 mm, Ø4 mm	15	150	2000
#172..	28,5	73,5	G1/4" G3/8" 1/4" NPT 3/8" NPT					
#173..	32,5	81,5	G3/8" G1/2" 1/2" NPT					
#174..	44	101,5	G1" 1" NPT					

**Akcesoria**

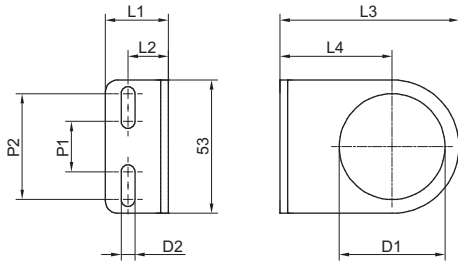
**Mocowanie filtreregulatora**

T172 50

**Rozmiar**

171 : Mocowanie dla FR rozmiaru 1

T172 : Mocowanie dla FR rozmiaru 2 oraz 3



Model	L1	L2	L3	L4	D1	D2	P1	P2
17150	20	13	50	30	30	5,5	20	30
T17250	25	16	71	44,5	42	5,5	20	42

**Manometr**

17070

A

C

**Wersja**

A : Tarcza Ø40

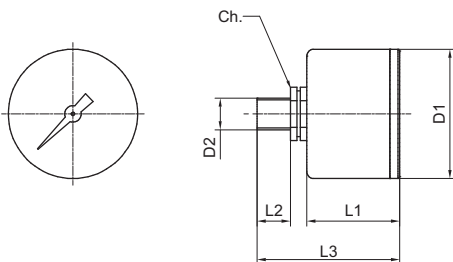
B : Tarcza Ø50

**Skala**

A : 0 - 4 bar

B : 0 - 6 bar

C : 0 - 12 bar

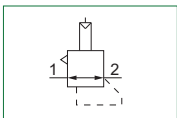


Model	L1	L2	L3	D1	D2	Ch
17070A...	26	10	44	41	G1/8"	14
17070B...	27	10	45	49	G1/8"	14

## Regulator sterowany ciśnieniem (RP - RMP - RPP)



- ▶ Regulator sterowany zewnętrznym sygnałem ciśnieniowym
- ▶ Dostępny z wbudowanym manometrem lub cyfrowym presostatem z wyświetlaczem LCD
- ▶ Certyfikat Atex (II 2GD lub II 3GD)
- ▶ Ciśnienie wejściowe do 20 bar


**Ważne:**

Zawsze należy regulować ciśnienie w kierunku narastania - od minimalnego do wartości docelowej.

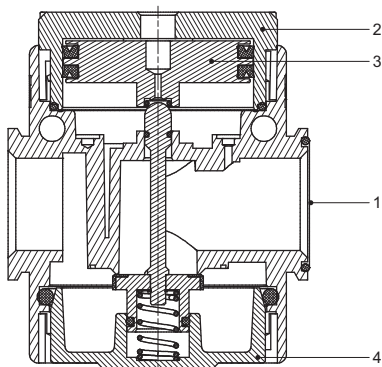
Dane techniczne	
Rozmiar	Rozmiar 4
Rodzaj korpusu i przyłączy	Korpus i zintegrowane złącza aluminiowe
Rozmiar przyłączy	G1" - 1" NPT
Sposób mocowania	- flansze mocujące typu X,Y - otwory w korpusie elementu
Pozycja montażu	dowolna
Zakres ciśnień wyjściowych	0,5 - 10 bar
Regulacja ciśnienia	Sterowanie sygnałem pneumatycznym
Pomiar wartości ciśnienia	przyłącze manometru: G1/8" lub 1/8" NPT (gwint NPT tylko w wersji z przyłączami roboczymi typu NPT) wbudowany manometr (opcja) cyfrowy presostat z wyświetlaczem LCD (opcja)
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłączy wejść / wyjść	gwinty metalowe G1": 35 Nm
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłącza manometru	gwint metalowy G1/8": 15 Nm

Parametry pracy	
Rozmiar	Rozmiar 4
Maksymalne ciśnienie pracy	20 bar
Minimalne ciśnienie pracy	0,5 bar
Zakres ciśnienia sterowania	0,5 - 10 bar
Temperatura pracy	-30°C +80°C
Temperatura pracy dla wersji z cyfr. presostatem i wyśw. LCD	0°C +50°C

Waga	Rozmiar	Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Regulator sterowany pneumatycznie - korpus aluminiowy		/	/	/	1190 g

**Materiały**

Przekrój regulatora sterowanego pneumatycznie

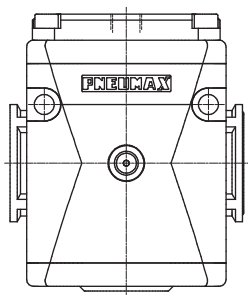


Regulator sterowany pneumatycznie		
1	Korpus	Odlew aluminium
2	Górna pokrywa ze sterowaniem	Aluminium
3	Tłoczek	Aluminium
4	Dolna pokrywa	Odlew aluminium

**Wygląd**

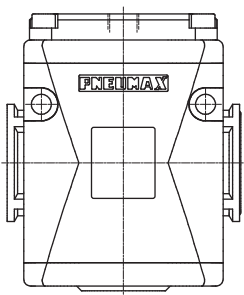
wersja z przyłączem manometru

G1/8"



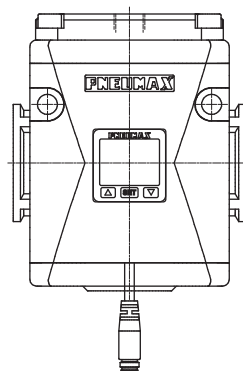
wersja z wbudowanym

manometrem

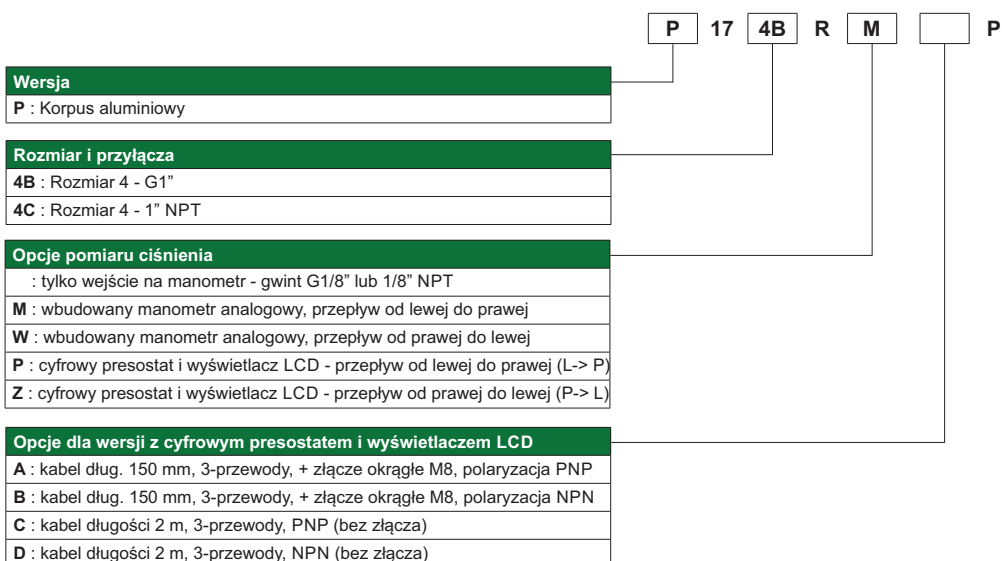


wersja z wbudowanym cyfrowym presostatem

i wyświetlaczem LCD



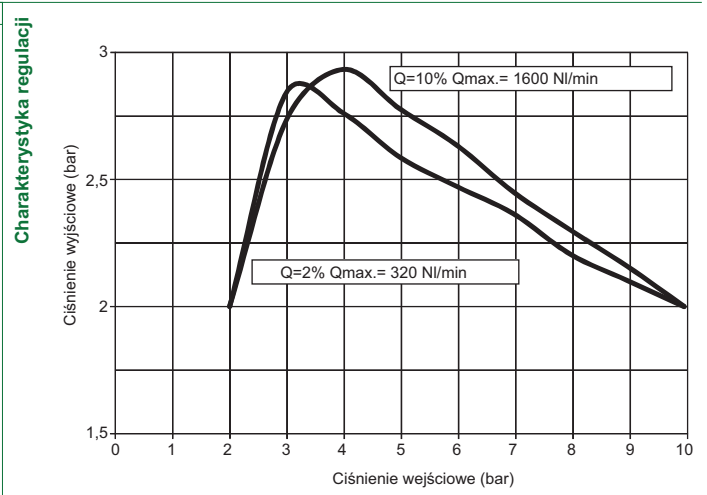
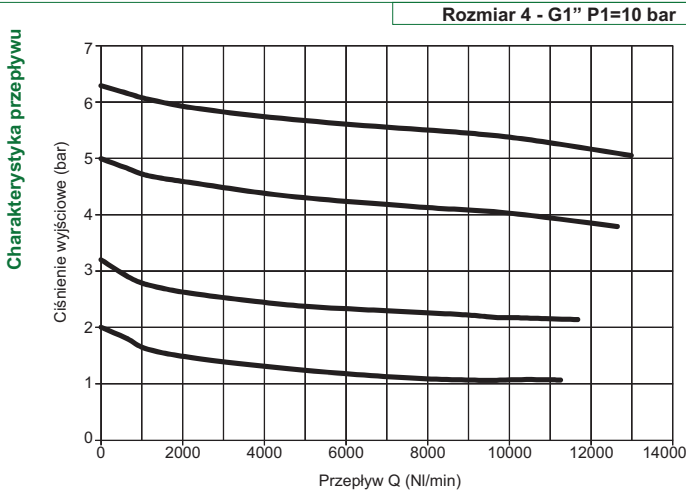
**Kody zamówieniowe**



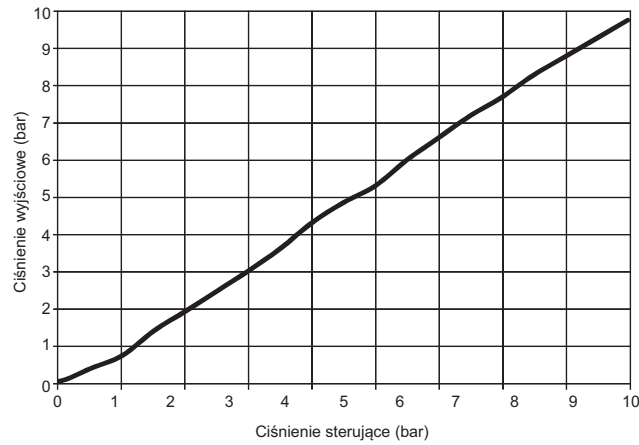
**Przykładowa kodyfikacja:**

**P174BRMP:** Rozmiar 4, regulator sterowany pneumatycznie G1", wbudowany manometr

Charakterystyki przepływu i regulacji



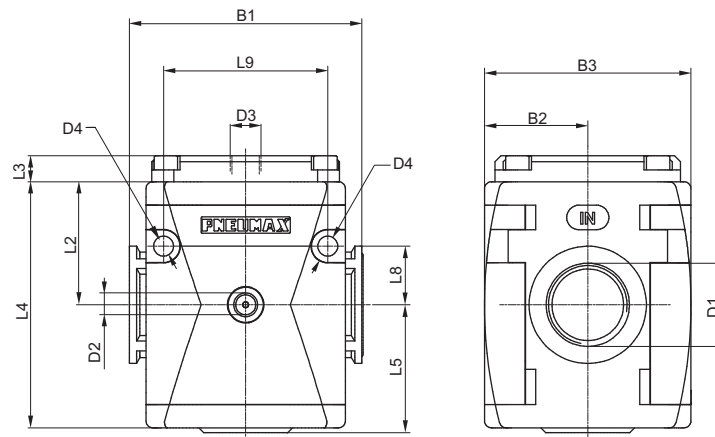
Charakterystyka sterowania



Wymiary

wersja z przyłączem manometru

G1/8"

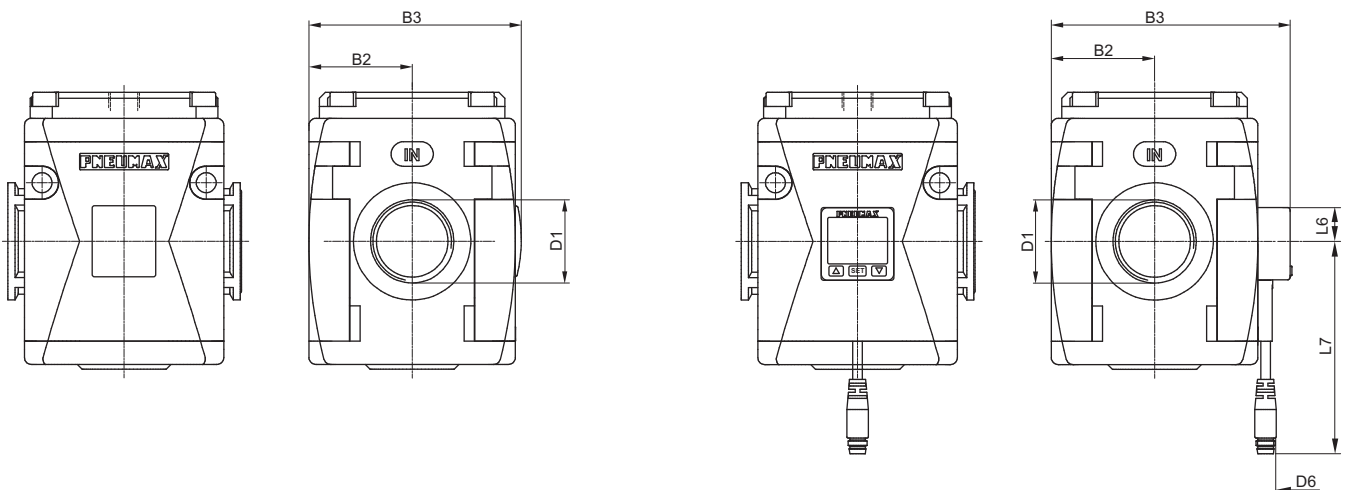


Model	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L8	L9
#174..	99	44	88	G1" 1" NPT	G1/8" 1/8" NPT	G1/4"	8,5	52,5	11	105	54,5	25	70

Wymiary

wersja z wbudowanym  
manometrem

wersja z wbudowanym cyfrowym presostatem  
i wyświetlaczem LCD



Model	B2	B3	D1	D6 - zależnie od typu cyfrowego presostatu		L6	L7 - zależnie od typu cyfrowego presostatu	
				A - B	C - D		A - B	C - D
#174..	44	101,5	G1" 1" NPT	kabel ze zł. M8 - 3 PIN	kabel 3 x 0,129 mm, Ø4 mm	15	150	2000

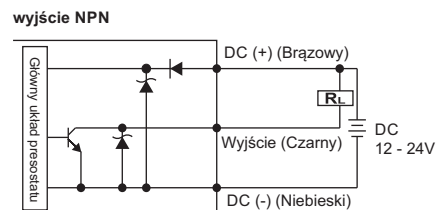
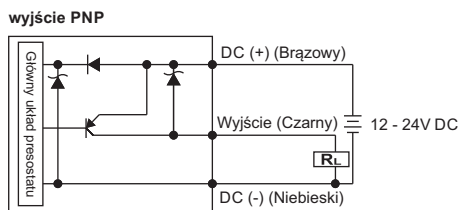


## Cyfrowy presostat z wyświetlaczem LCD



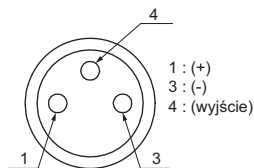
- ▶ Czytelny, trójkolorowy cyfrowy wyświetlacz LCD
- ▶ Do wyboru cztery jednostki mierzonego ciśnienia
- ▶ Cyfrowe wyjście w opcji PNP lub NPN
- ▶ Typ kontaktu (N.O. lub N.Z.) dla wyjścia cyfrowego do wyboru bezpośrednio w presostacie
- ▶ Wyjście z 3-pinowym złączem elektrycznym M8 z kablem 150 mm / 2 m kablem 3-przewodowym
- ▶ Cyfrowy presostat dostępny również dla filtraregulatora oraz rozdzielacza powietrza (kostki)

### Schemat układu wyjściowego

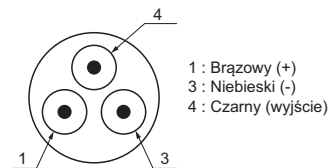


### Opis złącza wyjścia cyfrowego

wersja ze złączem M8 i kablem 150 mm



wersja z 2 m kablem 3-przewodowym (bez złącza)



### Dodatkowe kable do wersji ze złączem M8:

**kod MCH1** : kabel 2.5 m, 3-przewodowy ze złączem M8

**kod MCH2** : kabel 5.0 m, 3-przewodowy ze złączem M8

**kod MCH3** : kabel 10.0m, 3-przewodowy ze złączem M8

widok złącza M8

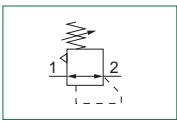


Dane techniczne	
Zakres ciśnienia wyjściowego	0 - 10 bar
Maksymalne ciśnienie wejściowe	15 bar
Medium	Sprężone i osuszone sprężone powietrze o filtracji min. 40 µm
Możliwe jednostki wyświetlania odczytywanego ciśnienia	MPa - kgf/cm <sup>2</sup> - bar - psi
Napięcie zasilania	12 - 24 V DC
Pobór prądu	≤ 40 mA (bez obciążenia)
Rodzaj wyjścia cyfrowego	PNP - NPN
Typ kontaktu wyjściowego	normalnie otwarty / normalnie zamknięty
Maksymalne obciążenie wyjścia	125 mA
Tryby pracy presostatu i aktywacji wyjścia cyfrowego	jeden próg przełączania z histerezą / dwa progi: załączanie-wyłączanie, bez histerezy / dwa progi przeł. z histerezą 
Czas aktywacji wyjścia cyfrowego	0.05 s - 0.25 s - 0.5 s - 1 s - 2 s - 3 s (ustawiane w celu wyeliminowania efektu „drgania” wyjścia cyfrowego)
Dane wyświetlacza cyfrowego	Podwójny wyświetlacz 3 i 1/2 cyfry, wskaźnik stanu wyjścia cyfrowego, trzy przyciski sterujące presostatem/wyświetl.
Dokładność wyświetlanej wartości	≤ ± 2% wartości pełnej skali ± 1 cyfra
IP Rating	IP 40
Working temperature	0°C + 50°C
Dane kabla 3-przewodowego	3 x 0,129 mm <sup>2</sup> , Ø4 mm, PVC

## Regulatory ciśnienia do zabudowy szeregowej (B - M)



- ▶ Regulator z odprężeniem ciśnienia do atmosfery
- ▶ Dostępny z 2 wyjściami lub z 1 wyjściem i 1 wbudowanym manometrem po przeciwnych stronach
- ▶ Diafragma regulatora o małej histerezie, zbalansowany trzpień regulatora
- ▶ 4 zakresy regulacji ciśnienia wyjściowego: 0-2 ; 0-4 ; 0-8 ; 0-12 bar
- ▶ Regulator z galką zaopatrzoną w nakrętkę montażu panelowego
- ▶ Dostępny w opcji z wbudowanym manometrem analogowym
- ▶ Certykat Atex (II 3GD)
- ▶ Maksymalnie 6 regulatorów połączonych szeregowo
- ▶ Możliwe zasilanie z dwóch stron - prawej i lewej



### Ważne

Aby uzyskać stabilne ciśnienie w układzie i właściwą regulację, regulator powinien być umieszczony jak najbliżej punktu poboru powietrza. Ciśnienie regulować „od dołu” w kierunku wartości docelowej.

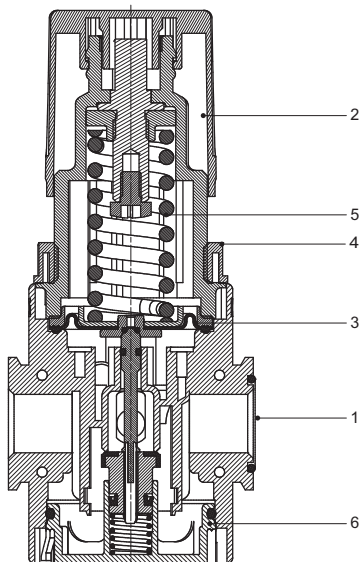
Dane techniczne		Rozmiar	Rozmiar 1
Rodzaj korpusu i przyłączy		Korpus i złącza technopolimerowe (wersja T) Korpus technopolimerowy, gwintowane inserty metalowe (wersja N)	
Przyłącza wejściowe	wersja T	G1/4"	
	wersja N	G1/8" - G1/4" - 1/4" NPT	
Przyłącza wyjściowe		G1/8"	
Sposób mocowania		- do konstrukcji / ściany: flansze typu Y (z otworami montażowymi); mocowanie kątowe z otworem - do innych elementów zestawu: flansze typu X (bez otworów montażowych) lub flansze typu Y - panelowo (nakrętka pod galką regulacyjną)	
Pozycja montażu		dowolna	
Zakres ciśnień wyjściowych		0-2 bar 0-4 bar 0-8 bar 0-12 bar	
Regulacja		Galka regulacyjna z blokadą przez wciśnięcie (standard) Możliwość blokady mechanicznej za pomocą klucza w wersji z blokadą galki	
Pomiar wartości ciśnienia		Przyłącze pod manometr - gwint G1/8" Zintegrowany manometr analogowy (opcja)	
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłączy wejść / wyjść		G1/8" gwint metalowy: 15 Nm G1/4" gwint metalowy: 20 Nm G1/4" gwint technopolimerowy: 9 Nm	
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłącza manometru		G1/8" korpus technopolimer: 4 Nm G1/8" korpus metalowy: 15 Nm	

Parametry pracy		Rozmiar	Rozmiar 1
Maksymalne ciśnienie pracy		13 bar	
Minimalne ciśnienie pracy		0,5 bar	
Temperatura pracy		-5°C +50°C	

Waga	Rozmiar	Rozmiar 1
Korpus technopolimerowy		140 g

### Materiały

Przekrój regulatora szeregowego

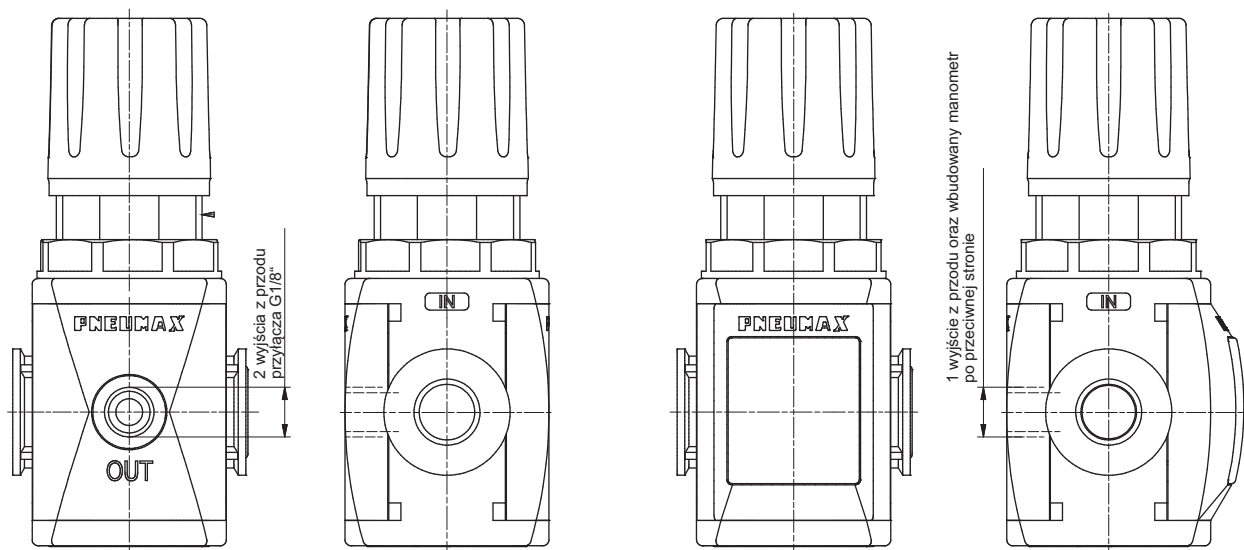


Regulator do zabudowy szeregowej		
1	Korpus	Poliamid lub odlew aluminiowy
2	Gałka regulacyjna	Poliamid
3	Membrana	NBR
4	Nakrętka dla montażu panelowego	Poliamid
5	Sprężyna regulacyjna	Stal
6	Pokrywa dolna	Poliamid lub odlew aluminium

### Wygląd

wersja z przyłączem do manometru

wersja z wbudowanym manometrem



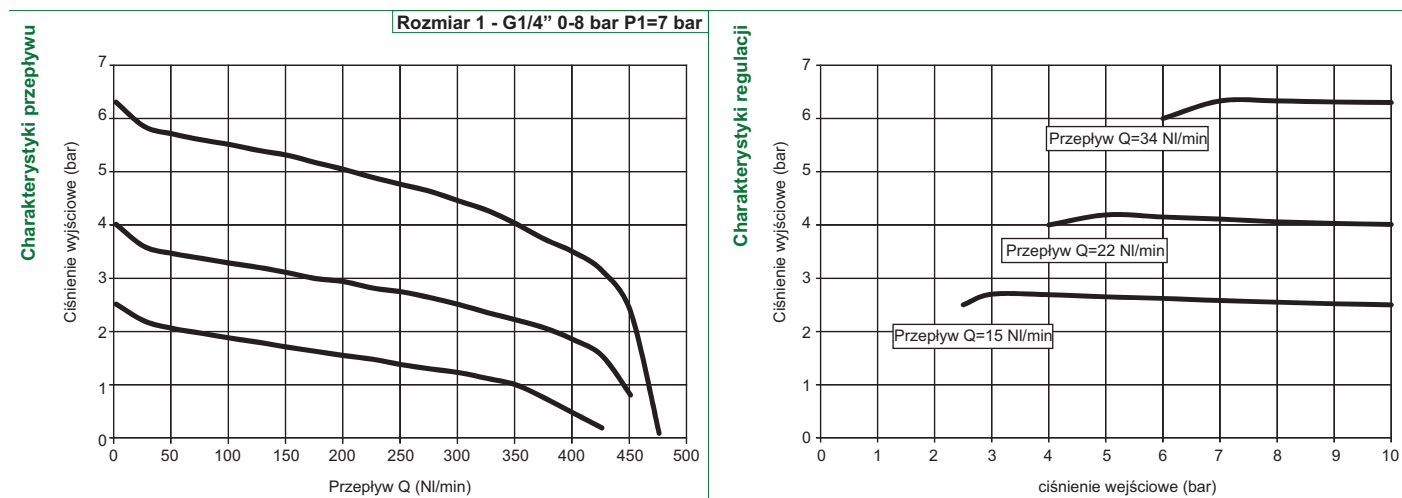
**Kod zamówieniowy regulatora montowanego szeregowo**

	T	17	1B	B	D		
<b>Wersja</b>							
N : Korpus technopolimerowy i gwinty metalowe							
T : Korpus i gwinty technopolimerowe							
<b>Rozmiar korpusu i rodzaje przyłączy</b>							
1A : Rozmiar 1 - G1/8"							
1B : Rozmiar 1 - G1/4"							
1C : Rozmiar 1 - 1/4" NPT (tylko dla wersji N)							
<b>Opcje pomiaru ciśnienia</b>							
B : G1/8" lub 1/8" NPT							
M : wbudowany manometr							
<b>Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego</b>							
A : 0 - 2 bar							
B : 0 - 4 bar							
C : 0 - 8 bar							
D : 0 - 12 bar							
<b>Opcje odprężania</b>							
: z odprężaniem do atmosfery							
F : kontrolowane napełnianie i zwiększone odprężanie							
L : bez funkcji odprężania							
R : zwiększone odprężanie							
<b>Opcje dla gałki regulacyjnej</b>							
: wersja standardowa							
K : wersja z blokadą regulacji za pomocą kluczyka							
U : wersja z blokadą regulacji za pomocą kluczyka uniwersalnego							

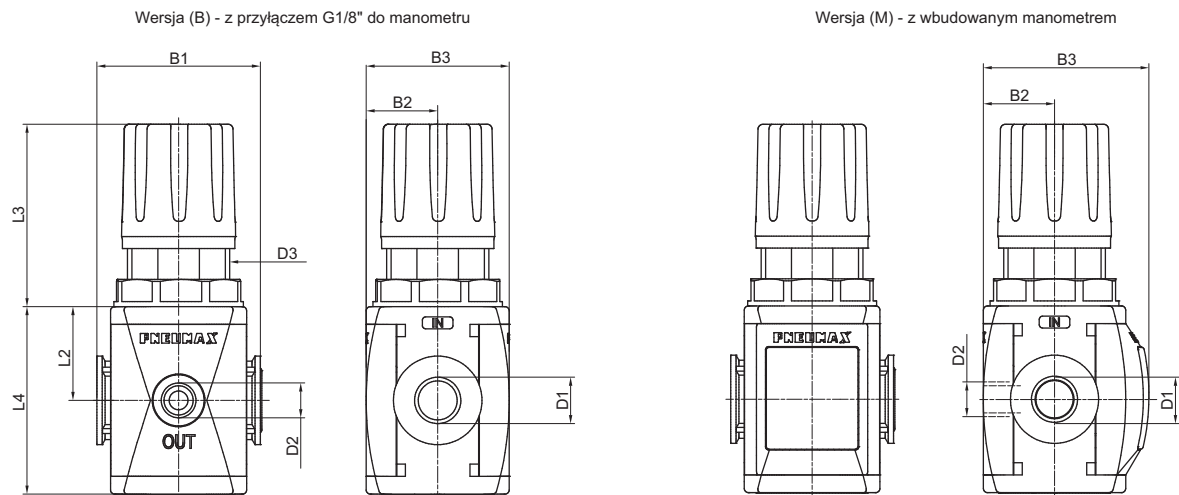
**Przykładowa kodyfikacja:**

**T171BBD:** Rozmiar 1, regulator do montażu szeregowego, przyłącza G1/4", 0 - 12 bar

**Charakterystyki przepływu i regulacji**



Wymiary



Model	B1	B2	B3		D1	D2	D3	L2	L3	L4
			wersja B	wersja M						
#171..	48	24	42	48,5	G1/4" G1/8" 1/4" NPT	G1/8"	M30x1,5	27,5	54	55


**Grupa regulatorów połączonych szeregowo**


- ▶ Grupa połączonych szeregowo regulatorów ciśnienia
- ▶ 4 zakresy regulacji ciśnienia wyjściowego: 0-2 ; 0-4 ; 0-8 ; 0-12 bar
- ▶ Wejście zasilania wspólne dla wszystkich reduktorów w grupie
- ▶ Maksymalna ilość regulatorów ciśnienia w grupie: 6 sztuk
- ▶ Certyfikat Atex (II 3GD)
- ▶ Mocowanie flanszami X lub Y

Dane techniczne		Rozmiar	Rozmiar 1
Rodzaj korpusu i przyłączy		Korpus i złącza technopolimerowe (wersja T) Korpus technopolimerowy, gwintowane inserty metalowe (wersja N)	
Przyłącza wejściowe	wersja T	G1/4"	
	wersja N	G1/8" - G1/4" - 1/4" NPT	
Przyłącza wyjściowe		G1/8"	
Sposób mocowania		- do konstrukcji / ściany: flansze typu Y (z otworami montażowymi); mocowanie kątowe z otworem - do innych elementów zestawu: flansze typu X (bez otworów montażowych) lub flansze typu Y - panelowo (nakrętka pod gałką regulacyjną)	
Pozycja montażu		dowolna	
Zakres ciśnień wyjściowych		0-2 bar 0-4 bar 0-8 bar 0-12 bar	
Regulacja		Gałką regulacyjną z blokadą przez wciśnięcie (standard) Możliwość blokady mechanicznej za pomocą klucza w wersji z blokadą gałki	
Pomiar wartości ciśnienia		Przyłącze pod manometr - gwint G1/8" Zintegrowany manometr analogowy (opcja)	
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłączy wejść / wyjść		G1/8" gwint metalowy: 15 Nm G1/4" gwint metalowy: 20 Nm G1/4" gwint technopolimerowy: 9 Nm	
Maksymalne momenty dokręcania armatury pneumat. do przyłącza manometru		G1/8" korpus technopolimer: 4 Nm G1/8" korpus metalowy: 15 Nm	

Parametry pracy		Rozmiar	Rozmiar 1
Maksymalne ciśnienie pracy		13 bar	
Minimalne ciśnienie pracy		0,5 bar	
Temperatura pracy		-5°C +50°C	



**Kod zamówieniowy grupy regulatorów**

**G** **T** **17** **1B** **M** **6** **C** **C** **C** **C** **C** **C**

**Wersja**

**N** : Korpus technopolimerowy i gwinty metalowe  
**T** : Korpus i gwinty technopolimerowe

**Rozmiar korpusu i rodzaje przyłączy**

**1A** : Rozmiar 1 - G1/8"  
**1B** : Rozmiar 1 - G1/4"  
**1C** : Rozmiar 1 - 1/4" NPT (tylko dla wersji N)

**Opcje pomiaru ciśnienia**

**B** : G1/8" z flanszami X  
**M** : wbudowany manometr i flansze X  
**P** : G1/8" z przedłużonymi flanszami Y  
**R** : wbudowany manometr i przedłużone flansze Y  
**W** : G1/8" z flanszami Y  
**Z** : wbudowany manometr i flansze Y

**Liczba regulatorów w grupie**

**2** : 2 regulatory  
**3** : 3 regulatory  
**4** : 4 regulatory  
**5** : 5 regulatorów  
**6** : 6 regulatorów

**Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego**

**A** : 0 - 2 bar  
**B** : 0 - 4 bar  
**C** : 0 - 8 bar  
**D** : 0 - 12 bar

**Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego**

**A** : 0 - 2 bar  
**B** : 0 - 4 bar  
**C** : 0 - 8 bar  
**D** : 0 - 12 bar

**Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego**

**A** : 0 - 2 bar  
**B** : 0 - 4 bar  
**C** : 0 - 8 bar  
**D** : 0 - 12 bar

**Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego**

**A** : 0 - 2 bar  
**B** : 0 - 4 bar  
**C** : 0 - 8 bar  
**D** : 0 - 12 bar

**Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego**

**A** : 0 - 2 bar  
**B** : 0 - 4 bar  
**C** : 0 - 8 bar  
**D** : 0 - 12 bar

**Zakres regulacji ciśnienia wyjściowego**

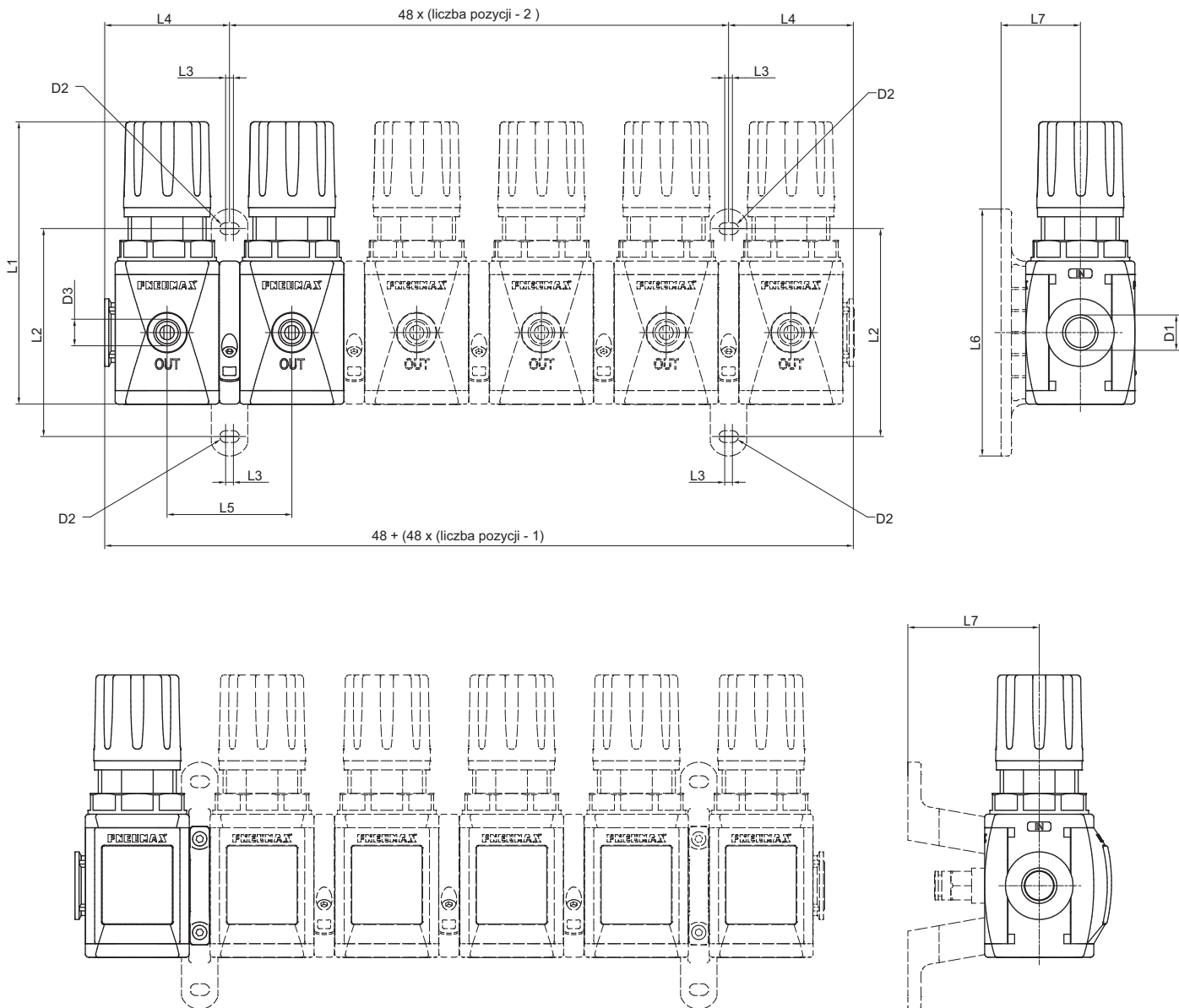
**A** : 0 - 2 bar  
**B** : 0 - 4 bar  
**C** : 0 - 8 bar  
**D** : 0 - 12 bar

**Przykładowa kodyfikacja:**

**T171BM6CCCCC**: Rozmiar 1, 6 regulatorów połączonych w grupę, G1/4", zakres regulacji 0 - 8 bar, wbudowany manometr



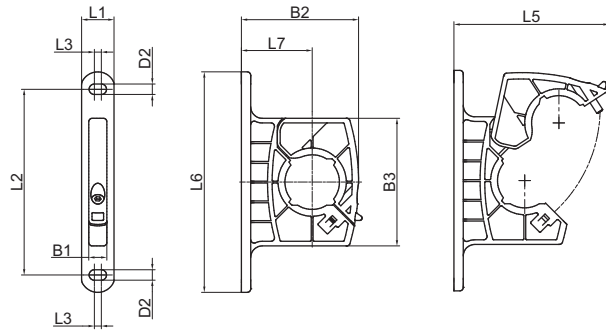
Wymiary



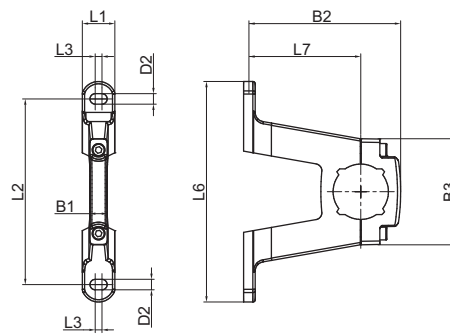
Model	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
#171... z flanszami X	G1/4" G1/8" 1/4" NPT	/	G1/8"	109	/	/	48	48	/	/
#171... z flanszami Y		Ø4,5			80	3			105	30,5
#171... z flanszami przedłuż. Y					80	3			105	50,5

Flansze mocujące grupę regulatorów

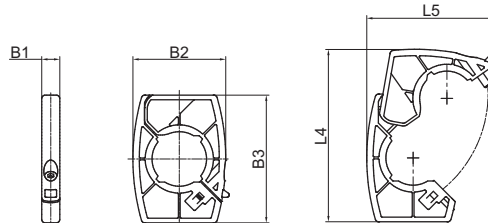
Flansza Y



Flansza przedłużana Y



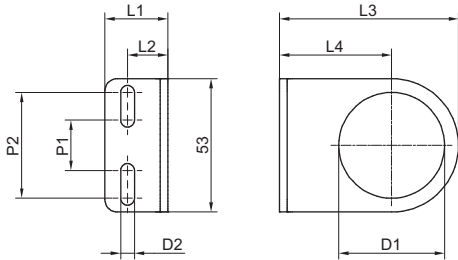
Flansza X



Model	B1	B2	B3	D2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
T171Y	7,8	50,5	55	Ø4,5	14	80	3	/	66	95	30,5
T171YP		67,7	45,7	Ø4,5	14	80	3	/	66		50,5
T171X		40	55	/	/	/	/	74,5	55,5	/	/

Akcesoria

Mocowanie regulatora



Model	L1	L2	L3	L4	D1	D2	P1	P2
17150	20	13	50	30	30	5,5	20	30

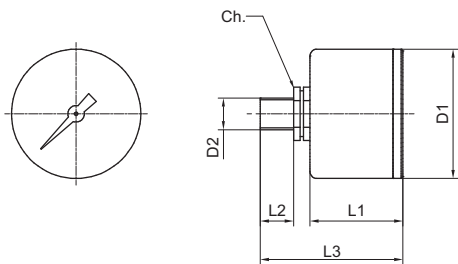
Manometr

17070 **A** **C**

Wersja
<b>A</b> : tarcza Ø40
<b>B</b> : tarcza Ø50

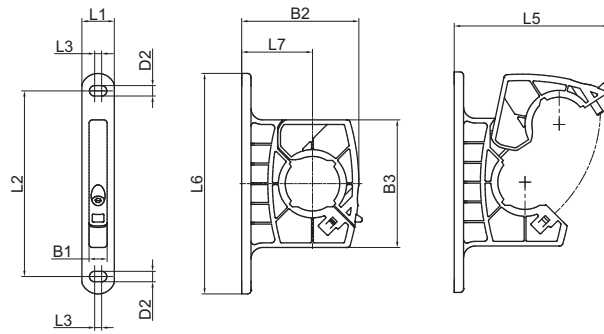
Skala
<b>A</b> : 0 - 4 bar
<b>B</b> : 0 - 6 bar
<b>C</b> : 0 - 12 bar



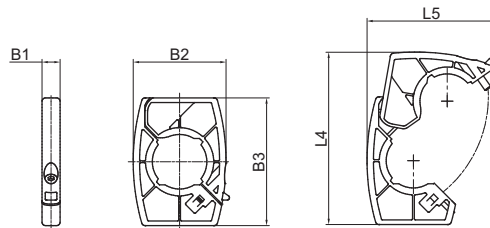
Model	L1	L2	L3	D1	D2	Ch
17070A...	26	10	44	41	Gc - 1/8"	14
17070B...	27	10	45	49	Gc - 1/8"	14

Flansze - technopolimer

Flansza typu Y



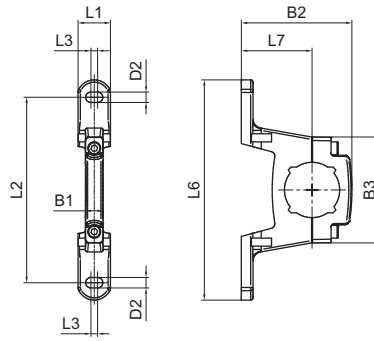
Flansza typu X



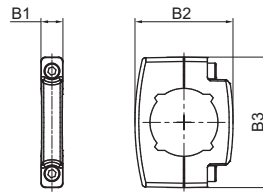
Model	B1	B2	B3	D2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
T171Y	7,8	50,5	55	Ø4,5	14	80	3	/	66	95	30,5
T171X		40		/	/	/	/	74,5	55,5	/	/
T172Y	9,7	67,6	68	Ø5,2	18	95	6,8	/	86,5	117,9	40,5
T172X		53,6		/	/	/	/	96,5	72,5	/	/
T173Y	9,7	75,5	80	Ø5,2	18	110	6,8	/	98,3	133	44,5
T173X		62		/	/	/	/	112,8	85	/	/
T174Y	13,7	106,5	105	Ø8,5	25	148	6,5	/	133,5	175	64
T174X		85		/	/	/	/	153,5	112	/	/

Flansze w wersji aluminiowej

Flansza typu Y



Flansza typu X



Model	B1	B2	B3	D2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
N171Y	7,8	47,7	45,7	Ø4,5	14	80	3	/	66	95	30,5
N171X		34,4		/	/	/	/	74,5	55,5	/	/
N172Y	9,7	64,6	55,6	Ø5,2	18	95	6,8	/	86,5	117,9	40,5
N172X		55,6		/	/	/	/	96,5	72,5	/	/
N173Y	9,7	75,5	56	Ø5,2	18	110	6,8	/	98,3	133	44,5
N173X		62		/	/	/	/	112,8	85	/	/
N174Y	13,7	106,5	102	Ø8,5	25	148	6,5	/	133,5	175	64
N174X		85		/	/	/	/	153,5	112	/	/

**Przegląd elementów serii AIRPLUS**

RODZAJ ELEMENTU	WERSJA	ROZMIAR				WEJŚCIOWE CIŚNIENIE MAKSYMALNE		ZAKRES TEMPERATURY PRACY		ATEX
		Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4	korpus lub zbiornik technopolimer	korpus oraz zbiornik metalowy	korpus lub zbiornik technopolimer	korpus oraz zbiornik metalowy	
FILTR (F)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar - 10 bar (autom. spust kond.)	/  20 bar - 16 bar (autom. spust kond.)	-5°C +50°C	/  -30°C +80°C -40°C +80°C	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
FILTR KOALESCENCYJNY (D)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar - 10 bar (autom. spust kond.)	/  20 bar - 16 bar (autom. spust kond.)	-5°C +50°C	/  -30°C +80°C -40°C +80°C	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
FILTR CZĄSTEK OLEJU (DBV) (DCV) (DAV)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)			•		10 bar		-5°C +50°C		•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)			•						
	P : Korpus aluminiowy			•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa									
FILTR WĘGLOWY (DD)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)			•		13 bar	/  20 bar	-5°C +50°C	/  -30°C +80°C -40°C +80°C	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)			•						
	P : Korpus aluminiowy			•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa			•	•					
REGULATOR (R) (RM) (RW)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar	20 bar	-5°C +50°C	/  -30°C +80°C -40°C +80°C	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
FILTRO-REGULATOR (E) (EM) (EW)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar - 10 bar (autom. spust kond.)	20 bar - 16 bar (autom. spust kond.)	-5°C +50°C	/  -30°C +80°C -40°C +80°C	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
REGULATOR Z CYFROWYM WYŚWIETLACZEM I PRESOSTATEM (RP) (RZ)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar	20 bar	0°C +50°C		•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
FILTRO-REGULATOR Z CYFROWYM WYŚWIETLACZEM I PRESOSTATEM (E) (EP) (EZ)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar - 10 bar (autom. spust kond.)	20 bar - 16 bar (autom. spust kond.)	0°C +50°C		•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
LUBRYKATOR (L) (naolejacz)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar		-5°C +50°C		•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy				•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa									

**Przegląd elementów serii AIRPLUS (c.d.)**

RODZAJ ELEMENTU	WERSJA	ROZMIAR				WEJŚCIOWE CIŚNIENIE MAKSYMALNE		ZAKRES TEMPERATURY PRACY		ATEX
		Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4	korpus lub zbiornik technopolimer	korpus oraz zbiornik metalowy	korpus lub zbiornik technopolimer	korpus oraz zbiornik metalowy	
LUBRYKATOR Z CZUJNIKIEM MINIMALNEGO POZIOMU OLEJU (LA) (LC)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar		-5°C +50°C		
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy				•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa					/	/			
RĘCZNY ZAWÓR ODCINAJĄCY (VL)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar - 10 bar (dla rozmiaru 4)		-5°C +50°C	/	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•					-30°C +80°C	
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•			-40°C +80°C		
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
PNEUMATYCZNY ZAWÓR ODCINAJĄCY (VP)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar	20 bar	-5°C +50°C	/	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•					-30°C +80°C	
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•				-40°C +80°C	
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
ELEKTRYCZNY ZAWÓR ODCINAJĄCY (VE)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		10 bar		-5°C +50°C		•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa									
ZAWÓR ŁAGÓDNEGO STARTU (AP)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar - 10 bar (dla rozmiaru 4)		-5°C +50°C		•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa		•	•	•					
DYSTRYBUTOR (ROZGAŁĘŻNIK) SPR. POWIETRZA (PA)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar	20 bar	-5°C +50°C	/	•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)								-30°C +80°C	
	P : Korpus aluminiowy				•				-40°C +80°C	
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa				•					
ELEKTRO-MECHANICZNY PRZEŁĄCZNIK CIŚNIENIA (PP)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar	20 bar	-5°C +50°C		
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)									
	P : Korpus aluminiowy				•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa									
DYSTRYBUTOR (ROZGAŁĘŻNIK) SPR. POWIETRZA ZE ZINTEGROWANYM MANOMETREM ANALOGOWYM (PM-PW)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar		-5°C +50°C		•
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa									
DYSTRYBUTOR (ROZGAŁĘŻNIK) SPR. POWIETRZA ZE ZINTEGROWANYM PRESOSTATEM CYFROWYM ORAZ WYŚWIETLACZEM (PP-PZ)	T : Wersja technopolimerowa (korpus + gwinty)	•	•	•		13 bar		0°C +50°C		
	N : Korpus technopolimer, gw. metalowe (inserty)	•	•	•						
	P : Korpus aluminiowy		•	•	•					
	L : Korpus aluminiowy, wer. niskotemperaturowa									