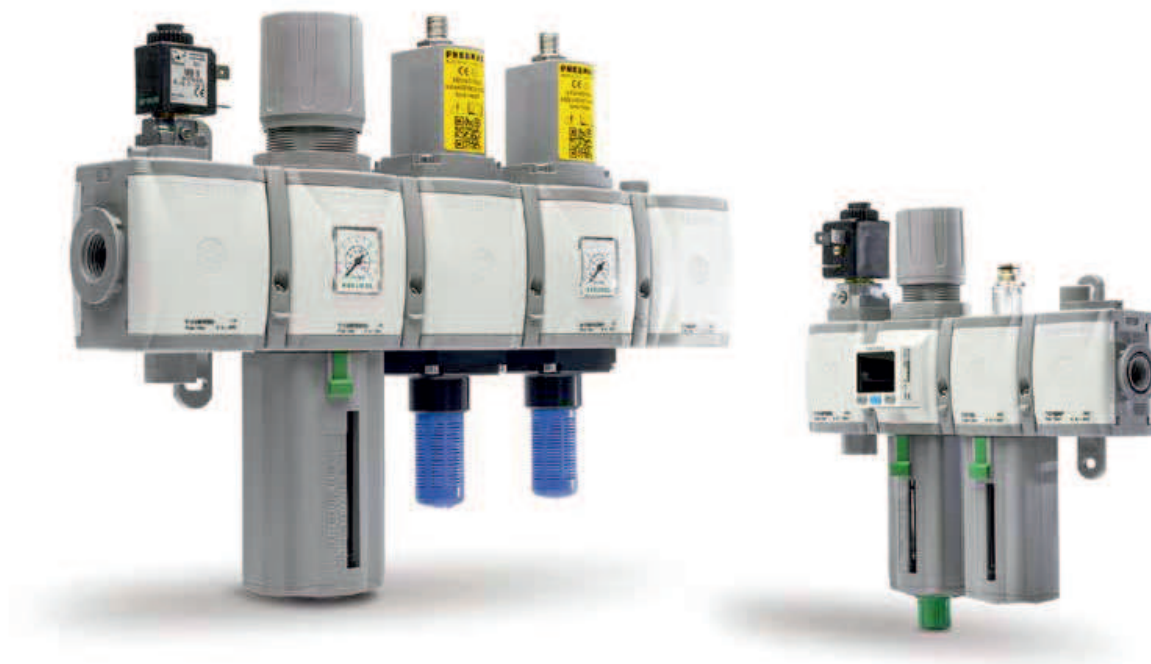




PNEUMAX



SERIA AIRPLUS

BEZPIECZEŃSTWO I NIEZAWODNOŚĆ

(L) - LUBRYKACJA



Spis treści

Modułowe zestawy przygotowania powietrza serii AIRPLUS



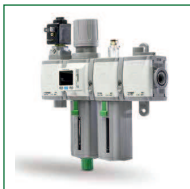
Opis modułowej serii AIRPLUS 2



Lubrykacja
- Naolejacz (L) 4



Akcesoria
- Flansze typu Y oraz X w wersji technopolimerowej 9
- Flansze typu Y oraz X w wersji aluminiowej 10



Przebieg elementów AIRPLUS
- Przebieg elementów FRL serii AIRPLUS 11



**technologia
pneumatyczna**

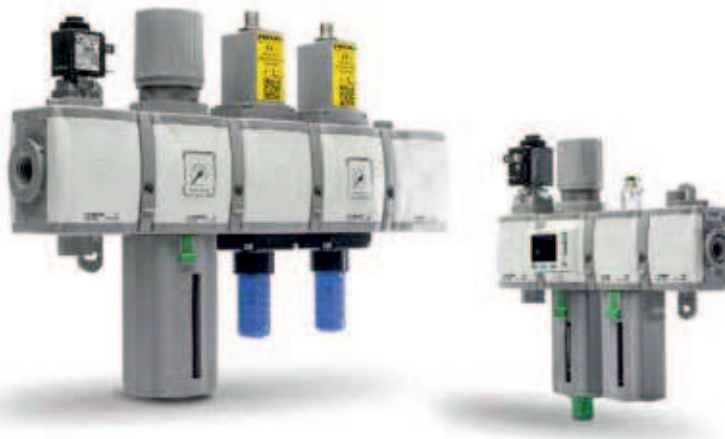


**siłowniki
elektryczne**



**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 μm do 5 μm

filtr koalescencyjny
skuteczność 99,97%
filtracja cząstek stałych do 0,01 μm

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

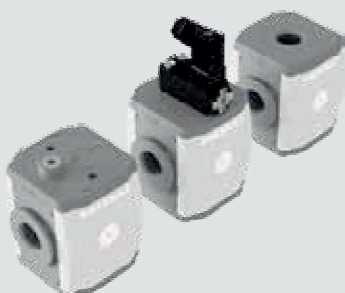
ODCINANIE / ODPRĘŻANIE

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

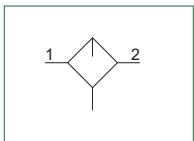
zgodne z europejską dyrektywą
maszynową, aneks V



Naolejacz (L)



- ▶ Naolejanie mgłą olejową
- ▶ Naolejacz w 4 rozmiarach z przepływem maksymalnym do 16000 NI/min oraz przyłączami od G1/8" do G1"
- ▶ Zbiornik naolejacza zdejmowany za pomocą mechanizmu bagnetowego z zabezpieczeniem
- ▶ Zmienna średnica nominalna zależna od przepływu
- ▶ Regulacja ilości podawanego oleju oraz wizualna kontrola poprzez wziernik w kopułce z poliwęglanu
- ▶ Napełnianie zbiornika możliwe bez odprężania całego układu przygotowania powietrza
- ▶ Dostępne w opcji z czujnikiem minimalnego poziomu oleju (NZ/NO)
- ▶ Certyfikat Atex (II 2GD lub II 3GD)



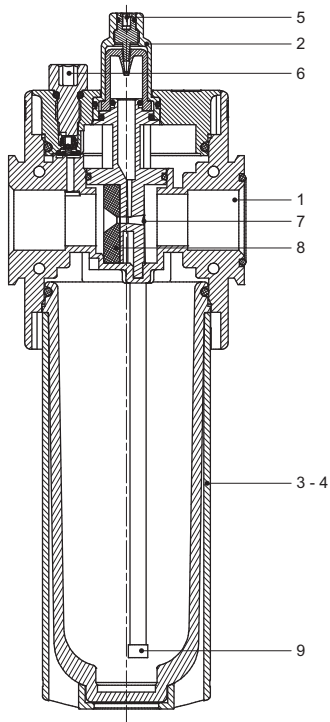
Dane techniczne		Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Rodzaj korpusu i przyłączy		Korpus i złącza technopolimerowe (wersja T) Korpus technopolimerowy, gwintowane inserty metalowe (wersja N)			Korpus i zintegrowane złącza aluminiowe (wersja aluminiowa P)
Rodzaj zbiornika i jego osłony		Zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona technopolimerowa Zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona technopolimerowa			
		/	Zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona metalowa Zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona metalowa		
Rozmiar przyłączy	wersja T	G1/4"	G3/8"	G1/2"	nie występuje
	wersja N	G1/8" - G1/4" - 1/4" NPT	G1/4" - G3/8" - 3/8" NPT	G3/8" - G1/2" - 1/2" NPT	
	wersja P	nie występuje	nie występuje	nie występuje	G1"
Sposób mocowania		- do konstrukcji / ściany: flansze typu Y (z otworami montażowymi) - do innych elementów zestawu: flansze typu X (bez otworów montażowych) lub flansze typu Y			- flansze mocujące typu X,Y
Pozycja montażu		Pionowa ± 5°			
Objętość zbiornika oleju		36 cm ³	70 cm ³	136 cm ³	360 cm ³
Sposób naolejania		mgła olejowa			
Regulacja ilości oleju		ręczna z wizualną kontrolą poprzez wziernik w kopułce z poliwęglanu			
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

Parametry pracy		Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Maksymalne ciśnienie pracy		13 bar			
Minimalne ciśnienie pracy		0,5 bar			
Min. przepływ roboczy dla Pwe = 6,3 bara		40 NI/min	70 NI/min	100 NI/min	100 NI/min
Zalecana ilość kropli oleju		1 kropla oleju na każde 300 / 600 NI/min przepływu powietrza			
Typ Oleju		FD22 - HG32			
Temperatura pracy		-5°C +50°C			

Waga					
	Rozmiar	Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4
Wersja w całości technopolimerowa		121 g	215 g	347 g	/
Korpus technopolimerowy, zbiornik technopolimerowy, aluminiowa osłona zbiornika		/	245 g	383 g	/
Korpus aluminiowy, zbiornik i osłona technopolimerowa		/	/	/	1032 g
Korpus aluminiowy, zbiornik technopolimerowy, osłona aluminiowa		/	/	/	1077 g

Materiały

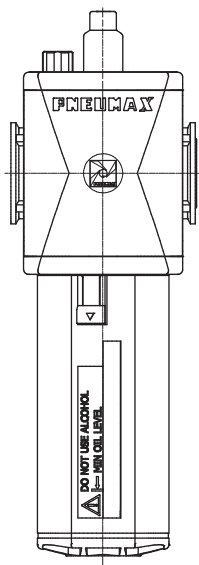
Przekrój naolejacza



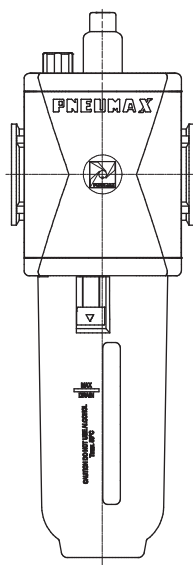
Naolejacz		
1	Korpus	Poliamid lub odlew aluminiowy
2	Kopułka wziernika	Poliamid
3	Zbiornik technopolimerowy	Poliwęglan (PC) Poliamid (PA)
4	Osłona zbiornika	Poliamid lub odlew aluminiowy
5	Iglica głowicy regulacji ilości oleju	Mosiądz
6	Korek odpowietrzający zbiornik	Żywica acetalowa
7	Podstawa diafragmy	Żywica acetalowa
8	Diafragma	NBR
9	Filtr przewodu olejowego	Siek biały

Wygląd

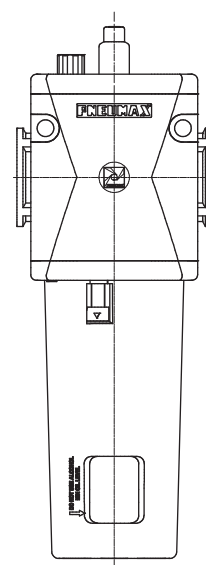
Rozmiar 1 - Rozmiar 2 - Rozmiar 3
osłona technopolimerowa



Rozmiar 2 - Rozmiar 3
osłona metalowa



Rozmiar 4
wszystkie wersje



Naolejacz (L) - kod zamówieniowy
T 17 **3B** L **A** **N**

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 (tylko dla rozmiaru 4)

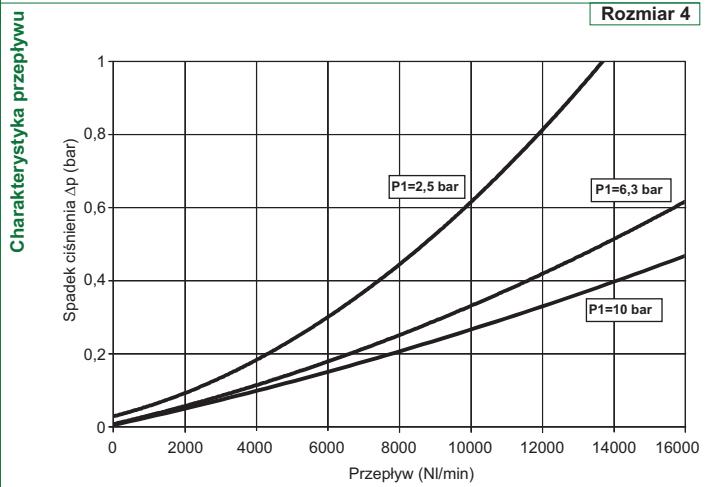
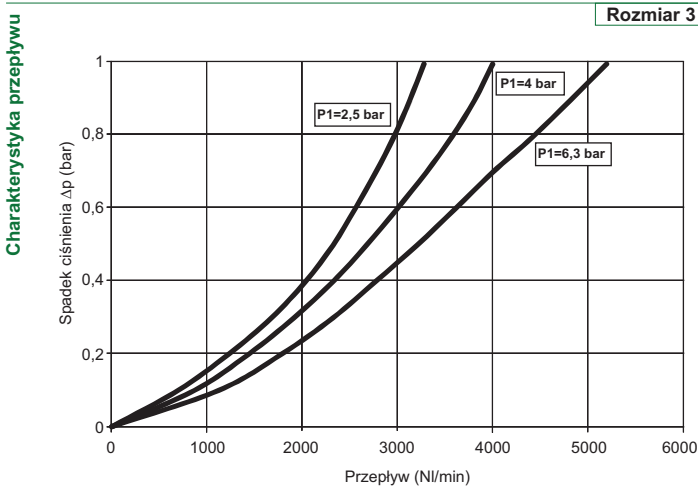
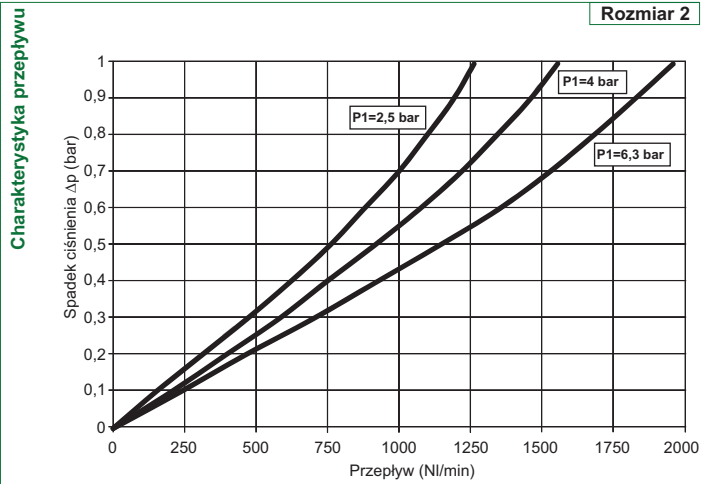
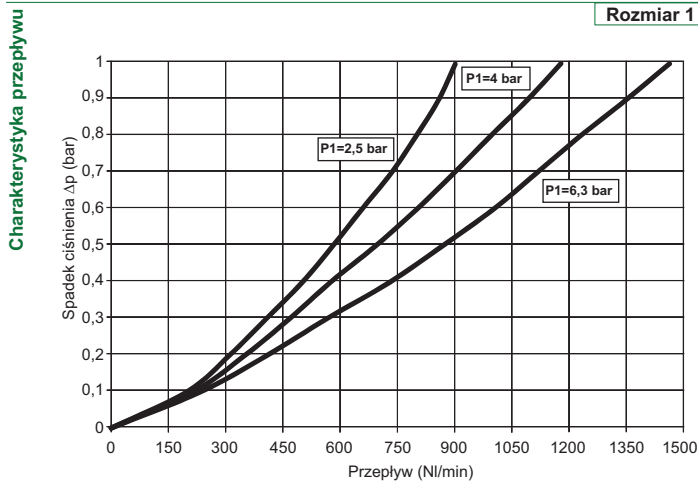
Rozmiar korpusu i rodzaje przyłączy	
1A	Rozmiar 1 - G1/8" (tylko dla wersji N)
1B	Rozmiar 1 - G1/4"
1C	Rozmiar 1 - 1/4" NPT (tylko dla wersji N)
2A	Rozmiar 2 - G1/4" (tylko dla wersji N)
2B	Rozmiar 2 - G3/8"
2C	Rozmiar 2 - 3/8" NPT (tylko dla wersji N)
3A	Rozmiar 3 - G3/8" (tylko dla wersji N)
3B	Rozmiar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

Opcje	
	: Bez czujnika minimalnego poziomu oleju
A	Czujnik minimalnego poziomu oleju N.O. (normalnie otwarty)
C	Czujnik minimalnego poziomu oleju N.Z. (normalnie zamknięty)

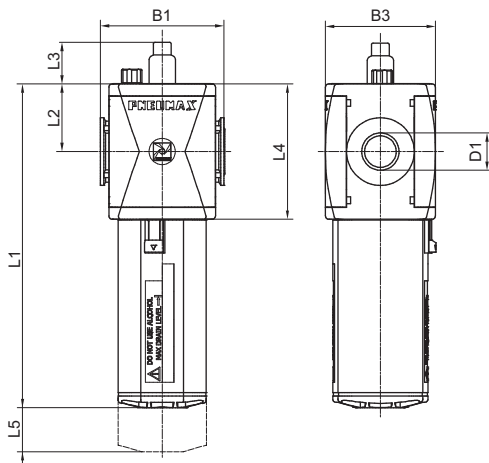
Wersje zbiornika	
	: Zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona technopolimerowa
N	Zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona technopolimerowa
P	Zbiornik z poliwęglanu (PC) ; osłona metalowa (nie występuje dla rozm. 1)
R	Zbiornik z poliamidu (PA) ; osłona metalowa (nie występuje dla rozm. 1)

Przykładowa kodyfikacja:
T173BLAN: Rozmiar 3; naolejacz G1/2", czujnik minimalnego poziomu oleju (NO), zbiornik z poliamidu, osłona technopolimerowa

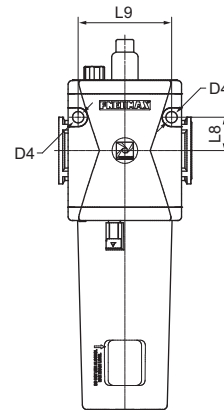
Charakterystyki przepływu



Rozmiary

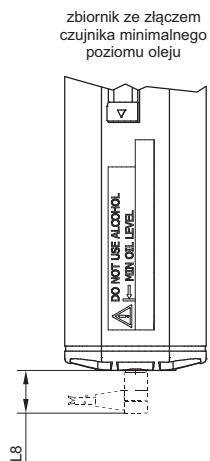


Wymiary otworów mocujących
(tylko dla wersji w rozmiarze 4)



Model	B1	B3	D1	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L8	L9
#171..	48	42	G1/8" G1/4" 1/4" NPT	/	131	27,5	24	55	80	/	/
#172..	62	57	G1/4" G3/8" 3/8" NPT	/	152,7	34	24	68	90	/	/
#173..	73	65	G3/8" G1/2" 1/2" NPT	/	191,4	40	24	80	120	/	/
#174..	99	88	G1"	8,5	247	52,5	24	105	145	25	70

Wymiary



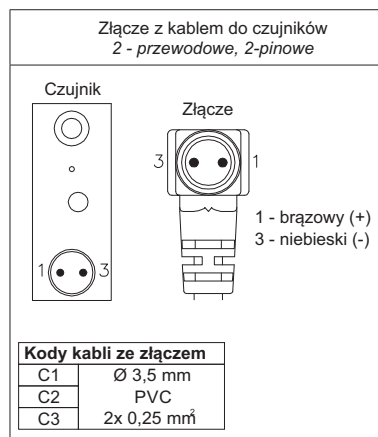
Model	L8	Złącze z kablem dla czujnika min. poz. oleju
Czujnik minimalnego poziomu oleju (N.O. - normalnie otwarty)	16	C1 - C2 - C3 (patrz: katalog czujników położenia tłoka)
Czujnik minimalnego poziomu oleju (N.Z. - normalnie zamknięty)		

Akcesoria

C1 : Złącze z kablem 2,5 m, 2-przewodowym (PVC Ø3,5 mm 2x0,25mm²)

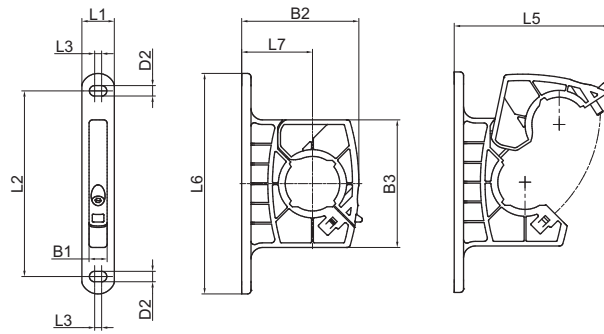
C2 : Złącze z kablem 5,0 m, 2-przewodowym (PVC Ø3,5 mm 2x0,25mm²)

C3 : Złącze z kablem 10 m, 2-przewodowym (PVC Ø3,5 mm 2x0,25mm²)

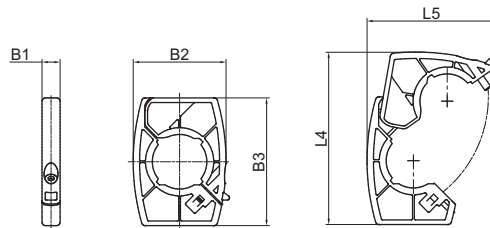


Flansze - technopolimer

Flansza typu Y



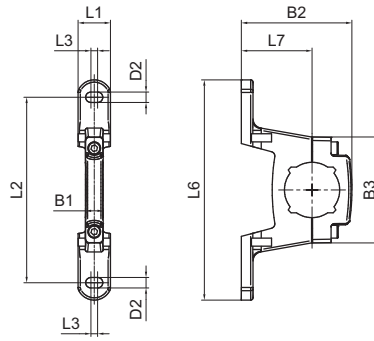
Flansza typu X



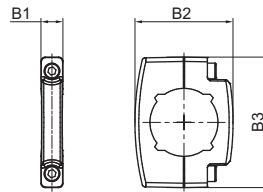
Model	B1	B2	B3	D2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
T171Y	7,8	50,5	55	Ø4,5	14	80	3	/	66	95	30,5
T171X		40		/	/	/	/	74,5	55,5	/	/
T172Y	9,7	67,6	68	Ø5,2	18	95	6,8	/	86,5	117,9	40,5
T172X		53,6		/	/	/	/	96,5	72,5	/	/
T173Y	9,7	75,5	80	Ø5,2	18	110	6,8	/	98,3	133	44,5
T173X		62		/	/	/	112,8	85	/	/	
T174Y	13,7	106,5	105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