

PWW/PWO

PRZEPUSTNICE PROSTOKĄTNE WIELOPŁASZCZYZNOWE



Charakterystyka:

Przepustnica prostokątna wielopłaszczyznowa z łopatkami przeciwbieżnymi lub współbieżnymi, stosowana do regulacji lub zamknięcia przepływu powietrza. Sterowana ręcznie lub siłownikiem elektrycznym.

Przeznaczenie

Przepustnice PWW i PWO stosuje się do regulacji lub zamknięcia (tylko PWW) przepływu powietrza w przewodach wentylacyjnych.

Mogą być montowane w centralach klimatyzacyjnych lub w ścianie. Temperatura pracy: -20°C do +90°C, (+50°C w wersji z siłownikiem). Odmianą przepustnic PWW, przeznaczoną do zastosowań w szerszym zakresie temperatur: -40°C do +300°C (przez 1h) są przepustnice PWO.

Przepustnice PWW posiadają Atest Higieniczny nr HK/K/0841/04/2017.

Wykonanie

Konstrukcja przepustnic PWW... zapewnia mały opór powietrza gdy są otwarte, a PWW-U także dobre parametry szczelności w położeniu zamkniętym.

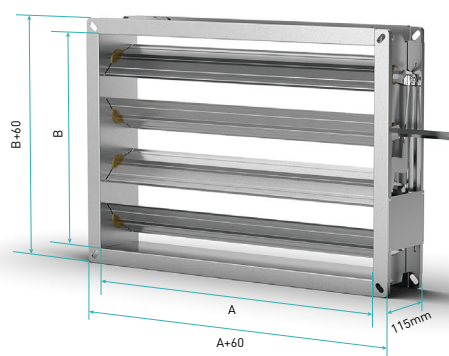


Kształt profili aluminiowych jest chroniony jako wzór użytkowy i został zarejestrowany w U.P. RP w 1995 r. jako własność Smapy.

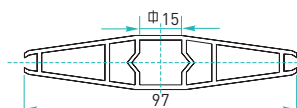
Uniwersalna konstrukcja przepustnic PWW pozwala na dużą różnorodność doboru materiałów do ich wykonania. Przepustnice PWW-O, mają obudowę i przestony (łamele) wykonane z profili stalowych ocynkowanych. Przepustnice PWW-N, mają obudowę i przestony wykonane z blachy stalowej nierdzewnej [1.4301]. Przepustnice PWW-U mają obudowę wykonaną z blachy stalowej ocynkowanej i przestony (łamele) z profilu aluminiowego z uszczelnieniem krawędziowym. Przepustnice PWW-U mogą być stosowane jako regulacyjne i odcinające, natomiast pozostałe głównie w funkcji regulacji. Przepustnice PWW mają korpus ukształtowany w formie wywiniętego kołnierza, napęd jest przenoszony przez polipropylenowe osie i łożyska. Sprężenie realizowane jest poprzez układ dźwigniowy z profili ocynkowanych, w układzie przeciwbieżnym PWWp lub współbieżnym PWWw. Uszczelnienie pomiędzy piórami przepustnic PWW-U wykonane jest z igielitu.

W budowie przepustnic PWO nie mają zastosowania żadne elementy z tworzyw sztucznych. Napęd przenoszony jest przez stalowe osie i miedziane łożyska ślizgowe. Nie posiadają również uszczelnień krawędziowych, w związku z czym stosowane są przede wszystkim w funkcji regulacji przepływu.

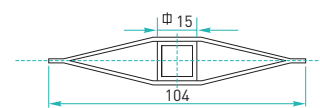
Wymiary



Rysunek 1. Wymiary przepustnicy PWW/PWO.



Rysunek 2. Lamele przepustnicy PWW-U.



Rysunek 3. Lamele przepustnicy PWW/PWO-O, PWW/PWO-N.

Standardowe wymiary przepustnicy PWW i PWO:

- - szerokość **A=100÷2500 mm** (co 1 mm)
- - wysokość **B=105÷2005 mm** (co 100 mm)

Ze względu na szerokość pióra zalecana wysokość wynosi $B=n \times 100 + 5$, gdzie n oznacza ilość łopatek. Możliwe jest wykonanie przepustnicy o innej wysokości (co 1 mm), z maskownicą części prześwitu.

Przepustnica o szerokości $A > 1400$ mm jest dzielona na moduły o maksymalnych szerokościach 1400 mm. Moduły są połączone wspólną osią napędu (jeden mechanizm ręczny lub siłownik).

W przypadku konieczności wykonania przepustnicy o większych wymiarach niż 2500x2005 mm wykonuje się przepustnicę łączoną, złożoną z dwóch mniejszych przepustnic. Przepustnice mają niezależne osie napędu (dwa osobne mechanizmy ręczne lub siłowniki po przeciwległych stronach).



Warianty wykonania

Rodzaj:

- **PWW-U** - Przepustnica odcinająca (przegroda z uszczelką).
- **PWW-O/PWO-O** - Przepustnica regulacyjna (przegroda bez uszczelki),
- **PWW-N/PWO-N** - Przepustnica z blachy nierdzewnej

Tabela 1. Typ i charakterystyka dla wersji PWW.

PWW-x		
Obudowa:	PWW-O, PWW-U:	blacha stalowa ocynkowana
	PWW-N:	blacha stalowa nierdzewna
Uzbrojenie:		korpus wygięty w kotnierz
Mechanizm:		przekładnia dźwigniowa
		łożyska z PP
Wariant:	PWW-U:	pióro aluminiowe z uszczelnieniem krawędziowym
	PWW-O:	pióro z blachy ocynkowanej
	PWW-N:	pióro z blachy nierdzewnej

Napęd:

- **T1** Przepustnica z siłownikiem,
- **T2** Przepustnica z mechanizmem ręcznym,
- **T3** Przepustnica z przedłużoną osią (pod montaż siłownika).

Tabela 2. Typ i charakterystyka dla wersji PWO.

PWO-x		
Obudowa:	PWO-O:	blacha stalowa ocynkowana
	PWO-N:	blacha stalowa nierdzewna
Uzbrojenie:		korpus wygięty w kotnierz
Mechanizm:		przekładnia dźwigniowa
		łożyska mosiężne
Wariant:	PWO-O:	pióro ocynkowane bez uszczelki
	PWO-N:	pióro nierdzewne bez uszczelki

Dane techniczne

Tabela 3. Rodzaje siłowników i powierzchnia netto dla pełnego otwarcia przepustnicy PWW.

Wysokość, B [mm]	Szerokość, A [mm]																								
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
105	0,008	0,017	0,026	0,034	0,043	0,052	0,061	0,069	0,078	0,087	0,095	0,104	0,113	0,121	0,127	0,136	0,145	0,154	0,162	0,171	0,180	0,188	0,197	0,206	0,214
205	0,016	0,033	0,050	0,067	0,084	0,101	0,118	0,135	0,151	0,168	0,185	0,202	0,219	0,236	0,248	0,265	0,281	0,298	0,315	0,332	0,349	0,366	0,383	0,400	0,417
305	0,024	0,049	0,074	0,099	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,368	0,393	0,418	0,443	0,468	0,493	0,518	0,544	0,569	0,594	0,619
405	0,032	0,065	0,099	0,132	0,165	0,199	0,232	0,265	0,298	0,332	0,365	0,398	0,432	0,465	0,488	0,521	0,555	0,588	0,621	0,654	0,688	0,721	0,754	0,788	0,821
505	0,040	0,081	0,123	0,164	0,206	0,247	0,289	0,330	0,372	0,413	0,455	0,496	0,538	0,579	0,608	0,650	0,691	0,733	0,774	0,816	0,857	0,899	0,940	0,982	1,023
605	0,048	0,098	0,147	0,197	0,247	0,296	0,346	0,396	0,445	0,495	0,545	0,595	0,644	0,694	0,728	0,778	0,828	0,877	0,927	0,977	1,026	1,076	1,126	1,176	1,225
705	0,056	0,114	0,172	0,229	0,287	0,345	0,403	0,461	0,519	0,577	0,635	0,693	0,751	0,808	0,848	0,906	0,964	1,022	1,080	1,138	1,196	1,254	1,312	1,370	1,427
805	0,064	0,130	0,196	0,262	0,328	0,394	0,460	0,526	0,592	0,659	0,725	0,791	0,857	0,923	0,969	1,035	1,101	1,167	1,233	1,299	1,365	1,431	1,497	1,563	1,630
905	0,072	0,146	0,220	0,294	0,369	0,443	0,517	0,592	0,666	0,740	0,815	0,889	0,963	1,037	1,089	1,163	1,237	1,312	1,386	1,460	1,535	1,609	1,683	1,757	1,832
1005	0,079	0,162	0,244	0,327	0,409	0,492	0,574	0,657	0,739	0,822	0,904	0,987	1,069	1,152	1,209	1,291	1,374	1,456	1,539	1,621	1,704	1,786	1,869	1,951	2,034
1105	0,087	0,178	0,269	0,359	0,450	0,541	0,632	0,722	0,813	0,904	0,994	1,085	1,176	1,266	1,329	1,420	1,510	1,601	1,692	1,783	1,873	1,964	2,055	2,145	2,236
1205	0,095	0,194	0,293	0,392	0,491	0,590	0,689	0,788	0,886	0,985	1,084	1,183	1,282	1,381	1,449	1,548	1,647	1,746	1,845	1,944	2,043	2,142	2,240	2,339	2,438
1305	0,103	0,210	0,317	0,424	0,532	0,639	0,746	0,853	0,960	1,067	1,174	1,281	1,388	1,495	1,569	1,676	1,784	1,891	1,998	2,105	2,212	2,319	2,426	2,533	2,640
1405	0,111	0,226	0,342	0,457	0,572	0,688	0,803	0,918	1,033	1,149	1,264	1,379	1,495	1,610	1,690	1,805	1,920	2,035	2,151	2,266	2,381	2,497	2,612	2,727	2,843
1505	0,119	0,242	0,366	0,489	0,613	0,736	0,860	0,983	1,107	1,230	1,354	1,477	1,601	1,724	1,810	1,933	2,057	2,180	2,304	2,427	2,551	2,674	2,798	2,921	3,045
1605	0,127	0,259	0,390	0,522	0,654	0,785	0,917	1,049	1,180	1,312	1,444	1,576	1,707	1,839	1,930	2,062	2,193	2,325	2,457	2,588	2,720	2,852	2,983	3,115	3,247
1705	0,135	0,275	0,415	0,554	0,694	0,834	0,974	1,114	1,254	1,394	1,534	1,674	1,814	1,953	2,050	2,190	2,330	2,470	2,610	2,750	2,889	3,029	3,169	3,309	3,449
1805	0,143	0,291	0,439	0,587	0,735	0,883	1,031	1,179	1,327	1,476	1,624	1,772	1,920	2,068	2,170	2,318	2,466	2,614	2,763	2,911	3,059	3,207	3,355	3,503	3,651
1905	0,151	0,307	0,463	0,619	0,776	0,932	1,088	1,245	1,401	1,557	1,714	1,870	2,026	2,182	2,290	2,447	2,603	2,759	2,916	3,072	3,228	3,384	3,541	3,697	3,853
2005	0,158	0,323	0,487	0,652	0,816	0,981	1,145	1,310	1,474	1,639	1,803	1,968	2,132	2,297	2,410	2,575	2,739	2,904	3,068	3,233	3,397	3,562	3,726	3,891	4,055

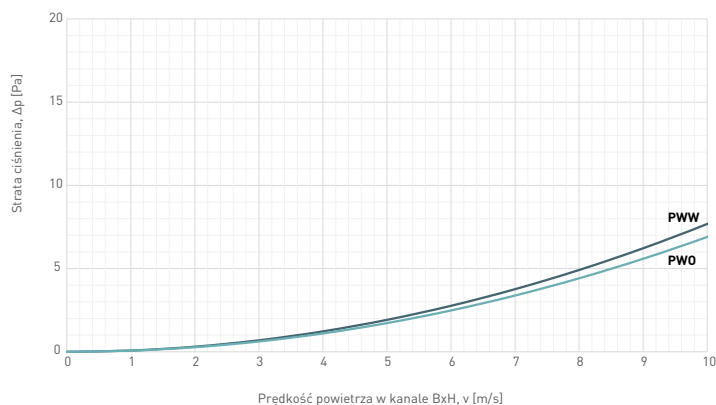
Uwaga: Parametry podane w tabeli dotyczą wariantu -U (pióra z uszczelką), z piórami przeciwbieżnymi.

Tabela 4. Rodzaje siłowników i powierzchnia netto dla pełnego otwarcia przepustnicy PWO.

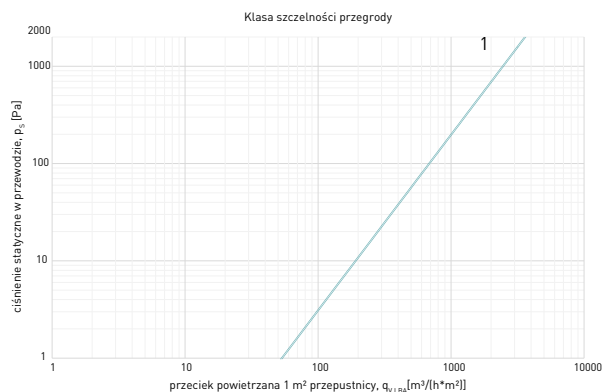
Wysokość, B [mm]	Szerokość, A [mm]																								
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
105	0,008	0,017	0,026	0,034	0,043	0,052	0,061	0,069	0,078	0,087	0,095	0,104	0,113	0,121	0,127	0,136	0,145	0,153	0,162	0,171	0,180	0,188	0,197	0,206	0,214
205	0,016	0,033	0,050	0,067	0,084	0,101	0,118	0,135	0,151	0,168	0,185	0,202	0,219	0,236	0,247	0,264	0,281	0,298	0,315	0,332	0,349	0,366	0,383	0,400	0,416
305	0,024	0,049	0,074	0,099	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,275	0,300	0,325	0,350	0,367	0,393	0,418	0,443	0,468	0,493	0,518	0,543	0,568	0,593	0,618
405	0,032	0,065	0,099	0,132	0,165	0,199	0,232	0,265	0,298	0,332	0,365	0,398	0,432	0,465	0,488	0,521	0,554	0,587	0,621	0,654	0,687	0,721	0,754	0,787	0,821
505	0,040	0,081	0,123	0,164	0,206	0,247	0,289	0,330	0,372	0,413	0,455	0,496	0,538	0,579	0,608	0,649	0,691	0,732	0,774	0,815	0,857	0,898	0,940	0,981	1,023
605	0,048	0,098	0,147	0,197	0,247	0,296	0,346	0,396	0,445	0,495	0,545	0,595	0,644	0,694	0,728	0,777	0,827	0,877	0,926	0,976	1,026	1,076	1,125	1,175	1,225
705	0,056	0,114	0,172	0,229	0,287	0,345	0,403	0,461	0,519	0,577	0,635	0,693	0,751	0,808	0,848	0,906	0,963	1,021	1,079	1,137	1,195	1,253	1,311	1,369	1,427
805	0,064	0,130	0,196	0,262	0,328	0,394	0,460	0,526	0,592	0,659	0,725	0,791	0,857	0,923	0,968	1,034	1,100	1,166	1,232	1,298	1,364	1,430	1,497	1,563	1,629
905	0,072	0,146	0,220	0,294	0,369	0,443	0,517	0,592	0,666	0,740	0,815	0,889	0,963	1,037	1,088	1,162	1,236	1,311	1,385	1,459	1,534	1,608	1,682	1,756	1,831
1005	0,079	0,162	0,244	0,327	0,409	0,492	0,574	0,657	0,739	0,822	0,904	0,987	1,069	1,152	1,208	1,290	1,373	1,455	1,538	1,620	1,703	1,785	1,868	1,950	2,033
1105	0,087	0,178	0,269	0,359	0,450	0,541	0,632	0,722	0,813	0,904	0,994	1,085	1,176	1,266	1,328	1,419	1,509	1,600	1,691	1,781	1,872	1,963	2,053	2,144	2,235
1205	0,095	0,194	0,293	0,392	0,491	0,590	0,689	0,788	0,886	0,985	1,084	1,183	1,282	1,381	1,448	1,547	1,646	1,745	1,844	1,942	2,041	2,140	2,239	2,338	2,437
1305	0,103	0,210	0,317	0,424	0,532	0,639	0,746	0,853	0,960	1,067	1,174	1,281	1,388	1,495	1,568	1,675	1,782	1,889	1,996	2,103	2,211	2,318	2,425	2,532	2,639
1405	0,111	0,226	0,342	0,457	0,572	0,688	0,803	0,918	1,033	1,149	1,264	1,379	1,495	1,610	1,688	1,803	1,919	2,034	2,149	2,265	2,380	2,495	2,610	2,726	2,841
1505	0,119	0,242	0,366	0,489	0,613	0,736	0,860	0,983	1,107	1,230	1,354	1,477	1,601	1,724	1,808	1,932	2,055	2,179	2,302	2,426	2,549	2,673	2,796	2,920	3,043
1605	0,127	0,259	0,390	0,522	0,654	0,785	0,917	1,049	1,180	1,312	1,444	1,576	1,707	1,839	1,928	2,060	2,192	2,323	2,455	2,587	2,718	2,850	2,982	3,113	3,245
1705	0,135	0,275	0,415	0,554	0,694	0,834	0,974	1,114	1,254	1,394	1,534	1,674	1,814	1,953	2,048	2,188	2,328	2,468	2,608	2,748	2,888	3,027	3,167	3,307	3,447
1805	0,143	0,291	0,439	0,587	0,735	0,883	1,031	1,179	1,327	1,476	1,624	1,772	1,920	2,068	2,168	2,316	2,464	2,613	2,761	2,909	3,057	3,205	3,353	3,501	3,649
1905	0,151	0,307	0,463	0,619	0,776	0,932	1,088	1,245	1,401	1,557	1,714	1,870	2,026	2,182	2,288	2,445	2,601	2,757	2,913	3,070	3,226	3,382	3,539	3,695	3,851
2005	0,158	0,323	0,487	0,652	0,816	0,981	1,145	1,310	1,474	1,639	1,803	1,968	2,132	2,297	2,408	2,573	2,737	2,902	3,066	3,231	3,395	3,560	3,724	3,889	4,053

Uwaga: Parametry podane w tabeli dotyczą wariantu z piórami przeciwbieżnymi

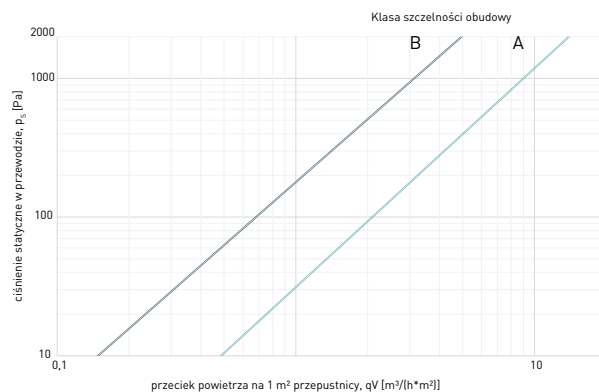
- Siłownik min. **4 Nm** np. Belimo LM24A (bez sprężyny) lub LF24 (ze sprężyną)
 - Siłownik min. **10 Nm** np. Belimo NM24A (bez sprężyny) lub NF24A (ze sprężyną)
 - Siłownik min. **20 Nm** np. Belimo SM24A (bez sprężyny) lub SF24A (ze sprężyną)
 - Siłownik min. **40 Nm** np. GM24A (bez sprężyny) lub **przepustnica łączona 2x 20 Nm** SF24A (ze sprężyną)
 - Przepustnica łączona** złożona z kilku mniejszych przepustnic. **Wykonanie nietypowe - wymagany kontakt ze Smay.**
- Przepustnica łączona 2x 20 Nm** oznacza konieczność zastosowania dwóch mniejszych przepustnic z osobnymi siłownikami.



Wykres 1. Straty ciśnienia przepustnicy PWW i PWO o standardowej wysokości (pełne otwarcie).



Wykres 2. Przekięci powietrza przez przegrodę przepustnicy PWW-U (pełne zamknięcie).



Wykres 3. Przekięci powietrza przez obudowę przepustnicy PWW-U (pełne zamknięcie).

Tabela 5. Orientacyjna masa przepustnicy PWW.

Wysokość, B [mm]	Szerokość, A [mm]																	
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500
105	1,6	2,0	2,5	2,9	3,4	3,8	4,3	4,7	5,2	5,6	6,5	7,4	8,8	9,7	10,5	11,4	12,2	12,6
205	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	4,9	5,5	6,0	6,5	7,1	8,3	9,4	11,5	12,5	13,6	14,7	15,7	16,3
305	2,9	3,6	4,3	4,9	5,6	6,2	6,8	7,5	8,1	9,0	10,3	11,5	14,4	15,7	17,0	18,3	19,6	20,2
405	3,7	4,5	5,2	6,0	6,7	7,5	8,2	9,0	9,9	10,7	12,2	13,7	17,4	18,9	20,4	22,0	23,5	24,2
505	4,3	5,2	6,1	6,9	7,8	8,6	9,5	10,5	11,4	12,3	14,0	15,7	20,2	22,0	23,7	25,4	27,1	28,0
605	5,0	5,9	6,9	7,9	8,8	9,8	11,0	11,9	12,9	13,9	15,8	17,8	23,0	25,0	26,9	28,8	30,8	31,7
705	5,6	6,7	7,8	8,8	9,9	11,2	12,3	13,3	14,4	15,5	17,6	19,8	25,8	28,0	30,1	32,3	34,4	35,5
805	6,4	7,5	8,7	9,9	11,3	12,5	13,7	14,8	16,0	17,2	19,6	22,0	28,9	31,2	33,6	36,0	38,3	39,5
905	7,1	8,3	9,6	11,1	12,4	13,6	14,9	16,2	17,5	18,8	21,4	24,0	31,7	34,2	36,8	39,4	42,0	43,3
1005	7,7	9,0	10,6	12,0	13,4	14,8	16,2	17,6	19,0	20,4	23,2	26,0	34,4	37,2	40,1	42,9	45,7	47,1
1205	9,0	10,7	12,3	13,9	15,6	17,2	18,8	20,4	22,0	23,6	26,9	30,1	40,0	43,3	46,5	49,7	53,0	54,6
1405	10,4	12,3	14,2	16,1	18,0	19,9	21,8	23,7	25,6	27,5	31,3	35,1	46,6	50,4	54,2	57,9	61,7	63,6
1605	11,7	13,8	15,9	18,0	20,2	22,3	24,4	26,5	28,6	30,7	34,9	39,1	52,2	56,4	60,6	64,8	69,0	71,1
1805	13,0	15,3	17,6	20,0	22,3	24,6	26,9	29,3	31,6	33,9	38,6	43,2	57,7	62,4	67,1	71,7	76,4	78,7
2005	14,3	16,8	19,3	21,9	24,4	27,0	29,5	32,0	34,6	37,1	42,2	47,3	63,3	68,4	73,5	78,6	83,7	86,2

Uwaga: Parametry podane w tabeli dotyczą przepustnicy z blachy stalowej, wariantu -U (pióra z uszczelką), z piórami przeciwbieżnymi, bez siłownika.

Tabela 6. Orientacyjna masa przepustnicy PWO.

Wysokość, B [mm]	Szerokość, A [mm]																	
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500
105	2,2	2,6	3,1	3,5	3,9	4,4	4,8	5,3	5,7	6,1	7,0	7,9	9,5	10,3	11,2	12,1	12,9	13,4
205	3,1	3,7	4,3	4,8	5,4	5,9	6,5	7,0	7,6	8,1	9,2	10,3	12,8	13,9	15,0	16,1	17,2	17,7
305	4,2	4,9	5,6	6,2	6,9	7,6	8,2	8,9	9,6	10,2	11,6	12,9	16,2	17,6	18,9	20,2	21,6	22,2
405	5,3	6,1	6,9	7,6	8,4	9,2	10,0	10,8	11,6	12,4	13,9	15,5	19,7	21,2	22,8	24,4	25,9	26,7
505	6,3	7,2	8,1	9,0	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	14,4	16,2	18,0	23,0	24,8	26,6	28,4	30,2	31,1
605	7,3	8,3	9,3	10,3	11,3	12,3	13,4	14,4	15,4	16,4	18,5	20,5	26,4	28,4	30,5	32,5	34,5	35,6
705	8,2	9,4	10,5	11,6	12,8	13,9	15,0	16,2	17,3	18,5	20,7	23,0	29,8	32,0	34,3	36,6	38,8	40,0
805	9,4	10,6	11,9	13,1	14,4	15,6	16,9	18,1	19,4	20,6	23,1	25,6	33,2	35,7	38,3	40,8	43,3	44,5
905	10,3	11,7	13,1	14,4	15,8	17,2	18,5	19,9	21,3	22,6	25,4	28,1	36,6	39,3	42,1	44,8	47,6	48,9
1005	11,3	12,8	14,3	15,8	17,3	18,7	20,2	21,7	23,2	24,7	27,6	30,6	40,0	42,9	45,9	48,9	51,8	53,3
1205	13,3	15,0	16,7	18,4	20,2	21,9	23,6	25,3	27,0	28,7	32,2	35,6	46,7	50,1	53,6	57,0	60,4	62,2
1405	15,4	17,4	19,4	21,4	23,4	25,4	27,4	29,4	31,4	33,4	37,5	41,5	54,4	58,4	62,4	66,4	70,5	72,5
1605	17,3	19,6	21,8	24,1	26,3	28,5	30,8	33,0	35,3	37,5	42,0	46,5	61,1	65,6	70,1	74,6	79,0	81,3
1805	19,3	21,8	24,2	26,7	29,2	31,7	34,1	36,6	39,1	41,6	46,5	51,5	67,8	72,8	77,7	82,7	87,6	90,1
2005	21,3	24,0	26,7	29,4	32,1	34,8	37,5	40,2	42,9	45,6	51,1	56,5	74,6	80,0	85,4	90,8	96,2	98,9

Uwaga: Parametry podane w tabeli dotyczą przepustnicy z blachy stalowej, z piórami przeciwbieżnymi, bez siłownika.

PWW/PWO – Przepustnice prostokątne wielopłaszczyznowe

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

PWW<K> - <P> - <A> X - W<W> - T<N> - <KL>

PWO<K> - <P> - <A> X - W<W> - T<N> - <KL>

Gdzie:

K	kinamatyka*
	p - łopatki przeciwbieżne w - łopatki współbieżne
P	wariant*
	U - pióra aluminiowe z uszczelką igielitową, obudowa z blachy ocynkowanej (tylko dla PWW) O - pióra i obudowa z blachy ocynkowanej N - pióra i obudowa z blachy nierdzewnej
A	szerokość światła przepustnicy [mm]
B	wysokość światła przepustnicy [mm]
W	ilość dzieleń przepustnicy po szerokości [0-brak]*
N	rodzaj napędu*
	1 - z siłownikiem 2 - mechanizm ręczny 3 - pod siłownik
KL	klasa szczelności wg EN 1751*
	BX - obudowa: B, przegroda: brak (tylko dla PWO) AX - obudowa: A, przegroda: brak (tylko dla PWW, przegroda bez uszczelki) A1 - obudowa: A, przegroda: 1 (tylko dla PWW, przegroda z uszczelką)

* wartości opcjonalne, w przypadku ich nie podania, zostaną zastosowane wartości domyślne

Przykład zamówienia: **PWWp-U-400x405-W0-T2-A1**

PWOp-O-400x405-W0-T2-BX

Notatki