

Działanie:

Zawory równoważące „Hydrocontrol R” Oventrop są stosowane do wyrównywania ciśnień dyspozycyjnych w wodnych instalacjach grzewczych lub chłodniczych.

Wyrównanie ciśnień dyspozycyjnych osiąga się poprzez odpowiednie ustawienie otwarczalnych nastaw wstępnych.

Wymagane wartości nastaw wstępnych należy przyjmować na podstawie wykresów zależności straty ciśnienia od wielkości strumienia objętości (przepływu). Wszelkie wartości pośrednie można nastawiać płynnie (bezstopniowo).

Nastawę wstępną można odczytać z dwóch podziałek na zaworze (podziałka podstawowa wzdłużna i podziałka precyzyjna obwodowa, patrz rysunek nastawy wstępnej). Zawory równoważące mają dwa króćce, w których – w zależności od wariantu – wkręcone są zaślepki, kurki napełniająco-oprózniające lub wkładki do pomiaru różnicy ciśnień.

Zawory równoważące można montować na zasilaniu lub na powrocie obiegu.

W trakcie montażu należy zwrócić uwagę na zgodność kierunku przepływu ze zwrotem strzałki na korpusie zaworu oraz na to, aby prosty odcinek rury przed zaworem miał długość odpowiadającą co najmniej trzem jej średnicom ($L=3x\varnothing$); za zaworem – co najmniej dwóm średnicom ($L=2x\varnothing$).

Wykresy zależności straty ciśnienia od strumienia objętości obowiązują pod warunkiem zachowania zgodności przepływu ze zwrotem strzałki na korpusie zaworu.

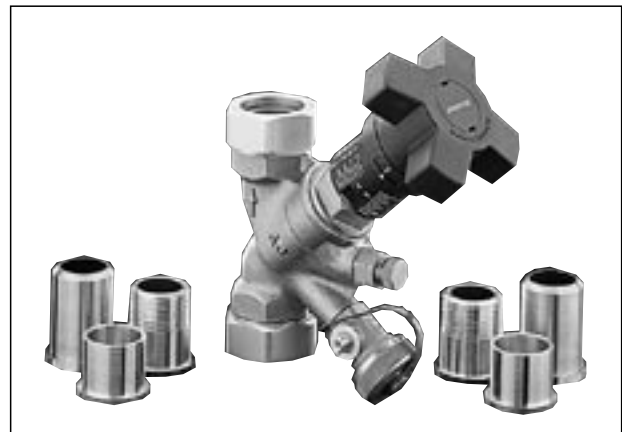
W instalacjach chłodniczych (np. z mieszaniną wodno-glikolową) należy odczytane z wykresów wyniki przemnożyć przez odpowiednie współczynniki poprawkowe.

Zalety:

- położone z jednej strony zaworu elementy funkcyjne są wygodne w montażu i w obsłudze
- jeden zawór posiada 5 funkcji:
nastawa wstępna, pomiar, odcinanie, napełnianie i opróżnianie.
- w komplecie z zaworem dwa krążki do oznaczania zasilania (czerwony) i powrotu (niebieski)
- niski opór hydrauliczny dzięki skośnemu ułożeniu wrzeciona
- płynna nastawa wstępna, strata ciśnienia dokładnie sprawdzalna poprzez króćce pomiarowe
- gwinty zaworów „Hydrocontrol R” (wg EN 10226) umożliwiają łączenie ich – przy użyciu złączek skręcanych Oventrop - z rurami miedzianymi (do 22 mm) lub z rurami wielowarstwowymi „Copipe” 14 lub 16 mm
- kurek napełniająco-oprózniający oraz króćce pomiarowe są uszczelnione w korpusie zaworu regulacyjnego za pomocą zintegrowanego O-ringa (dodatkowe uszczelnienie jest zbędne)
- opatentowane ułożenie kanałów impulsowych w korpusie zaworu zapewnia wysoką miarodajność pomiaru spadku ciśnienia i wynik bardzo zbliżony do wartości rzeczywistej (patrz diagram dokładności regulacji - tolerancji przepływu).



„Hydrocontrol R” zawór równoważący z brązu, PN 16/PN 25



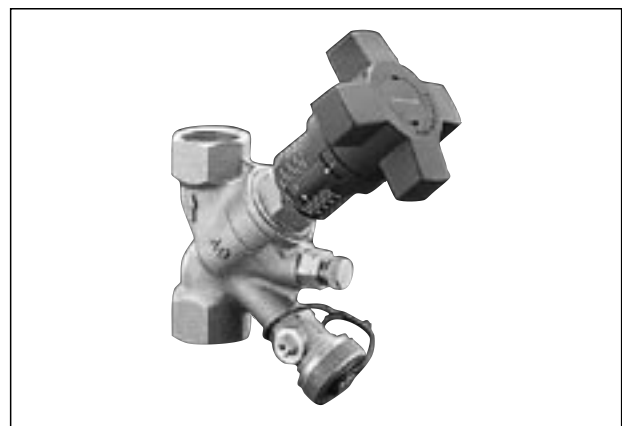
Zawór z gwintem zewnętrznym i nakrętką złączną do końcówek stalowych spawanych, DN 10 do DN 50

lub:

...do lutowania, $\varnothing 15$ do $\varnothing 42$ mm

lub

...z gwintem zewnętrznym dla rur od DN 10 do DN 40



Zawór z przyłączami gwintowanymi wewnątrz wg EN 10226 od DN 10 do DN 65

„Hydrocontrol R” - zawór równoważący z gwintem wewnętrznym wg EN 10226

Technika pomiarowa „classic”

Opis:

Zawór równoważący PN 25 (DN 65 – PN 16) (wartość pH czynnika od 6,5 do 10), z gwintem wewnętrznym wg EN 10226, nieprzystosowany do instalacji parowej. Barwne rozróżnienie zaworów w zależności od miejsca montażu (zasilenie lub powrót) (nie dot. DN 65). Nastawa wstępna płynna, kontrolowana optycznie, zabezpieczona przed nieuprawnioną ingerencją, odczyt nastawy ze skali na pokrętle ręcznym. Korpus i głowica zaworu wykonane z brązu Rg 5, wrzeciono i grzybek z mosiądzu odpornego na odcynkowanie (Ms-EZB), uszczelka grzybka z PTFE, uszczelnienie wrzeciona dwa oringi (konserwacja niewymagana). Wszystkie elementy nastawcze na stronie pokręta, króciec pomiarowy i kurek napełniająco-opróżniający wzajemnie wymienne. Zawór można montować na zasileniu lub na powrocie. Atest PZH dla średnic DN 15 do DN 32.

Zawory DN 10 do DN 50 posiadają certyfikat typu dopuszczający do stosowania na statkach.

(charakterystyki hydrauliczne, współczynniki kv i wartości Zeta - na następujących stronach)

Max. temperatura pracy ts: 150 °C
Min. temperatura pracy ts: -20 °C
Max. ciśnienie pracy ps: 25 bar (PN 25)
(gwint wewnętrzny, DN 10 – DN 50)
Max. ciśnienie pracy ps: 16 bar (PN 16)
(złącze prasowane, DN 65)

Obustronnie gwint wewnętrzny wg EN 10226, zamontowany zestaw 3: 1 króciec pomiarowy G ¼”, 1 kurek napełniająco-opróżniający G ¼”

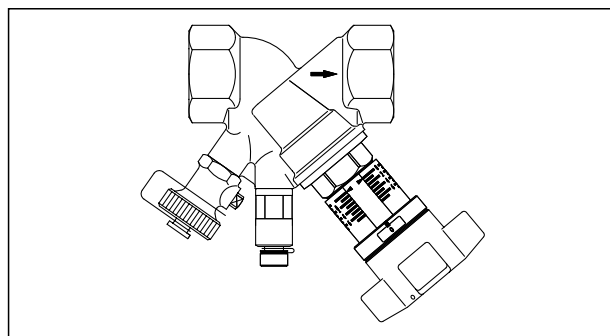
DN	Wzrost	Nr katalogowy
DN 10	3/8"	106 03 03
DN 15	1/2"	106 03 04
DN 20	3/4"	106 03 06
DN 25	1"	106 03 08
DN 32	1 1/4"	106 03 10
DN 40	1 1/2"	106 03 12
DN 50	2"	106 03 16

Obustronnie gwint wewnętrzny wg EN 10226, zamontowany zestaw wyposażenia 2: 2 króćce pomiarowe G ¼”

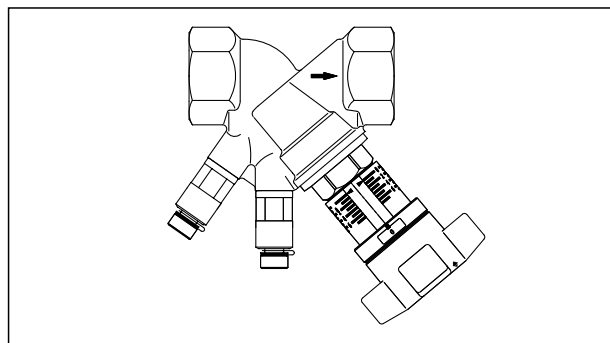
DN	Wzrost	Nr katalogowy
DN 10	3/8"	106 02 03
DN 15	1/2"	106 02 04
DN 20	3/4"	106 02 06
DN 25	1"	106 02 08
DN 32	1 1/4"	106 02 10
DN 40	1 1/2"	106 02 12
DN 50	2"	106 02 16

Zawory równoważące z gwintem wewnętrznym wg EN 10226 (obustronnie), z dwoma zaślepienymi króćcami do ew. montażu wyposażenia dodatkowego

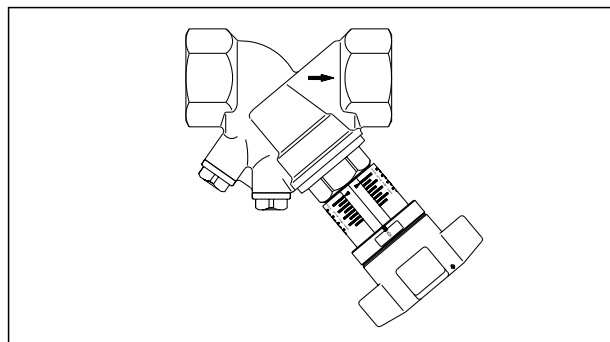
DN	Wzrost	Nr katalogowy
DN 10	3/8"	106 01 03
DN 15	1/2"	106 01 04
DN 20	3/4"	106 01 06
DN 25	1"	106 01 08
DN 32	1 1/4"	106 01 10
DN 40	1 1/2"	106 01 12
DN 50	2"	106 01 16
DN 65	2 1/2"	106 01 20



Obustronny gwint wewnętrzny, nr kat. 106 03 ..

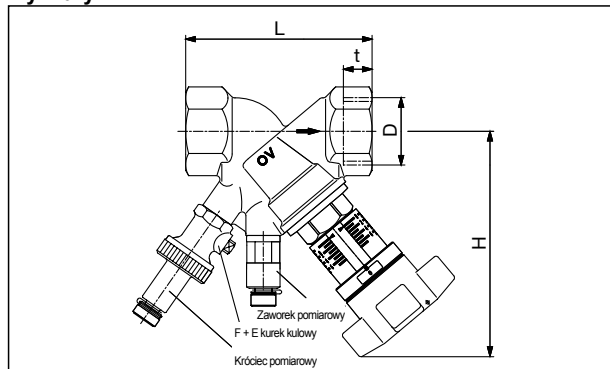


Obustronny gwint wewnętrzny, nr kat. 106 02 ..



Obustronny gwint wewnętrzny, nr kat. 106 01 ..

Wymiary:



DN	D EN 10226	t	L	H
10	Rp 3/8	10,1	73	114
15	Rp 1/2	13,2	80	114
20	Rp 3/4	14,5	84	116
25	Rp 1	16,8	97,5	119
32	Rp 1 1/4	19,1	110	136
40	Rp 1 1/2	19,1	120	138
50	Rp 2	25,7	150	148
65	Rp 2 1/2	20,0	151	186

Obustronnie złącze prasowane

Średnica	Wartość k_{VS}		Nr katalogowy
DN 15	2,88	15 mm	106 01 51
DN 15	3,88	18 mm	106 01 52
DN 20	5,71	22 mm	106 01 54
DN 25	8,89	25 mm	106 01 56
DN 32	19,45	35 mm	106 01 58
DN 40	27,51	42 mm	106 01 60
DN 50	38,78	54 mm	106 01 62

Złącze prasowane:

Do bezpośredniego przyłączenia rur miedzianych wg EN 1057 lub ze stali szlachetnej „NiroSan”.
Złącze przed zaprasowaniem wykazuje zamierzoną nieszczelność.
Do zaprasowania złączy należy użyć oryginalnych narzędzi firm SANHA, Geberit-Mapress lub Viega, dopasowanych rozmiarem do średnicy złącza.

Osprzęt:

kurek napełniająco-oprózniający, 1 szt.	106 01 91
króćce pomiarowe, kpl=2 szt.	106 02 81
króciec pomiarowy, 1 szt. i kurek napełniająco-oprózniający, 1 szt.	106 03 81
przedłużka do osprzętu (80 mm), 1 szt.	106 02 95
przedłużka do osprzętu (40 mm), 1 szt.	168 82 95
adapter pomiarowy	106 02 98
przedłużka wrzeciona (DN 10 do DN 50, 35 mm)	168 82 96
Zestaw plombujący (10 szt.)	108 90 91
Zestaw blokujący (1 szt.)	106 01 80

„Hydrocontrol R” - zawór równoważący z gwintem zewnętrznym i nakrętkami złącznymi

Technika pomiarowa „classic”

Opis:

Zawór równoważący PN 16 (woda zimna PN 20, wartość pH czynnika od 6,5 do 10), obustronnie gwint zewnętrzny, nakrętki złączne do montażu końcówek do spawania, lutowania lub z gwintem zewnętrznym, styk płaskoszczelniany, zastosowanie od -20 do 150 °C, nieprzystosowany do instalacji parowych. Barwne rozróżnienie zaworów w zależności od miejsca montażu (zasilenie lub powrót). Nastawa wstępna płynna, kontrolowana optycznie, zabezpieczona przed nieuprawnioną ingerencją, odczyt nastawy ze skali na pokrętle ręcznym. Korpus i głowica zaworu wykonane z brązu Rg 5, wrzeciono i grzybek z mosiądzu odpornego na odcynkowanie (MS-EZB), uszczelka grzybka z PTFE, uszczelnienie wrzeciona dwa oringi (konservacja niewymagana). Wszystkie elementy nastawcze na stronie pokrętki, króciec pomiarowy i kurek napełniająco-oprózniający wzajemnie wymienne. Zawór można montować na zasilaniu lub na powrocie.
Atest PZH dla średnic DN 15 do DN 32.

Zawory DN 10 do DN 50 posiadają certyfikat typu dopuszczający do stosowania na statkach.

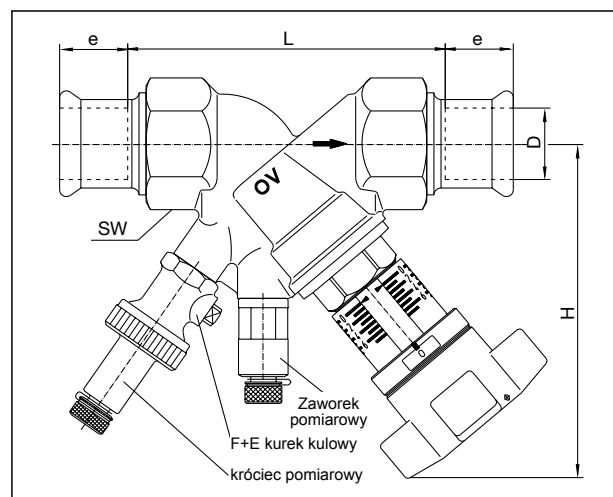
(charakterystyki hydrauliczne, współczynniki k_v i wartości Zeta - na następnych stronach)

Zawory równoważące z gwintem zewnętrznym (obustronnie) i nakrętkami złącznymi, z dwoma zaślepienymi króćcami do ew. montażu wyposażenia dodatkowego

DN		Nr katalogowy
DN 10	3/8"	106 05 03
DN 15	1/2"	106 05 04
DN 20	3/4"	106 05 06
DN 25	1"	106 05 08
DN 32	1 1/4"	106 05 10
DN 40	1 1/2"	106 05 12
DN 50	2"	106 05 16

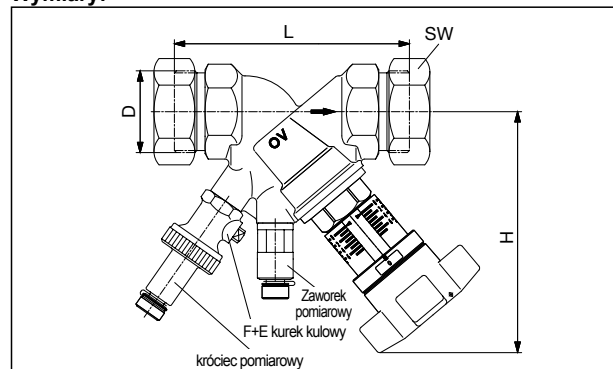
Osprzęt:

kurek napełniająco-oprózniający, 1 szt.	106 01 91
króćce pomiarowe, kpl=2 szt.	106 02 81
króciec pomiarowy, 1 szt. i kurek napełniająco-oprózniający, 1 szt.	106 03 81
przedłużka do osprzętu (80 mm), 1 szt.	106 02 95
przedłużka do osprzętu (40 mm), 1 szt.	168 82 95
adapter pomiarowy	106 02 98
przedłużka wrzeciona (DN 10 do DN 50, 35 mm)	168 82 96
Zestaw plombujący (10 szt.)	108 90 91
Zestaw blokujący (1 szt.)	106 01 80



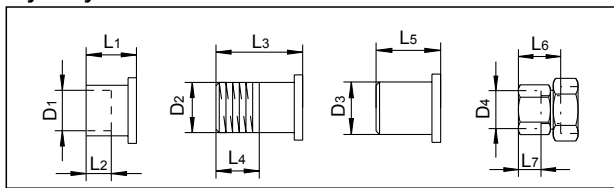
DN	D	e	L	H	SW
15	15	18	85	114	27
15	18	20	85	114	27
20	22	24	91	116	32
25	28	27	104,5	119	41
32	35	32	119	136	50
40	42	37,5	129	138	55
50	54	42,5	159	148	70

Wymiary:



DN	D ISO 228	L	H	SW
10	G 5/8	86	114	26
15	G 3/4	88	114	30
20	G 1	93	116	37
25	G 1 1/4	110	119	46
32	G 1 1/2	110	136	52
40	G 1 3/4	120	138	58
50	G 2 3/8	150	148	75

Wymiary:



DN	D1	L1	L2	D2 EN 10226	L3	L4	D3	L5	D4 EN 10226	L6	L7
10	-	-	-	R 3/8	25	10.1	16	50	-	-	-
15	15	18	12	R 1/2	31	13.2	20.5	50	Rp 1/2	37	13.2
20	18	23	15	R 3/4	34	14.5	26	50	Rp 3/4	39	14.5
20	22	24	17	-	-	-	-	-	-	-	-
25	28	27	20	R 1	40	16.8	33	60	Rp 1	53	16.8
32	35	32	25	R 1 1/4	46	19.1	41	60	Rp 1 1/4	55	19.1
40	42	37	29	R 1 1/2	49	19.1	47.5	65	-	-	-
50	54	50	40	-	-	-	60	65	-	-	-

Zestawy końcówek:

2 koczki do spawania

3/8"	106 05 91
1/2"	106 05 92
3/4"	106 05 93
1"	106 05 94
1 1/4"	106 05 95
1 1/2"	106 05 96
2"	106 05 97

2 końcówki do lutowania

15 mm	DN 15	106 10 92
18 mm	DN 20	106 10 93
22 mm	DN 20	106 10 94
28 mm	DN 25	106 10 95
35 mm	DN 32	106 10 96
42 mm	DN 40	106 10 97
54 mm	DN 50	

2 końcówki z gwintem zewnętrznym

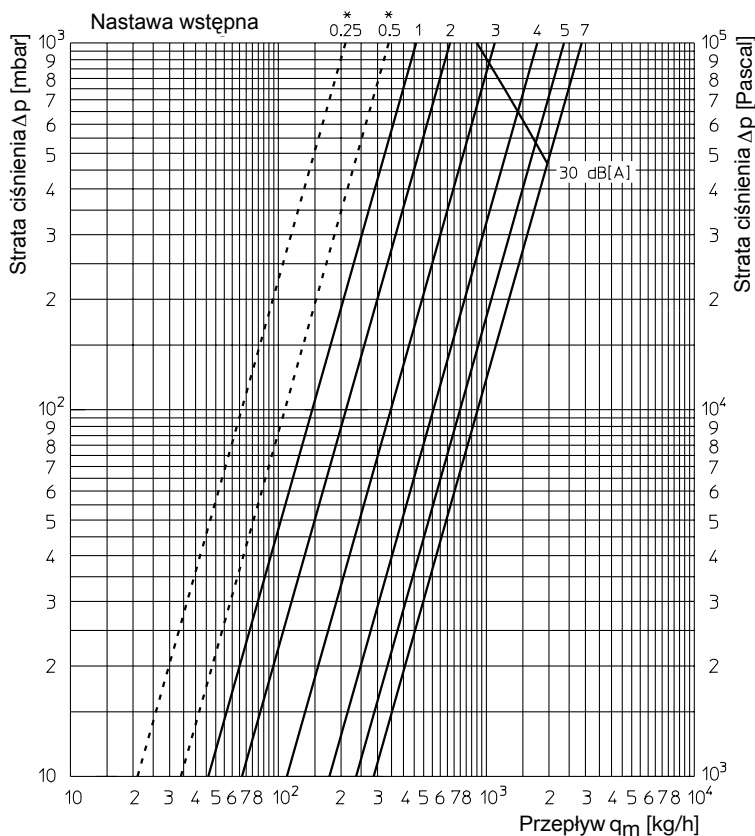
1/2"	106 14 92
3/4"	106 14 93
1"	106 14 94
1 1/4"	106 14 95
1 1/2"	106 14 96

2 końcówki z gwintem wewnętrznym

1/2"	106 93 64
3/4"	106 93 66
1"	106 13 94
1 1/4"	106 13 95

Diagramy przepływu dla zaworów równoważących

DN 10

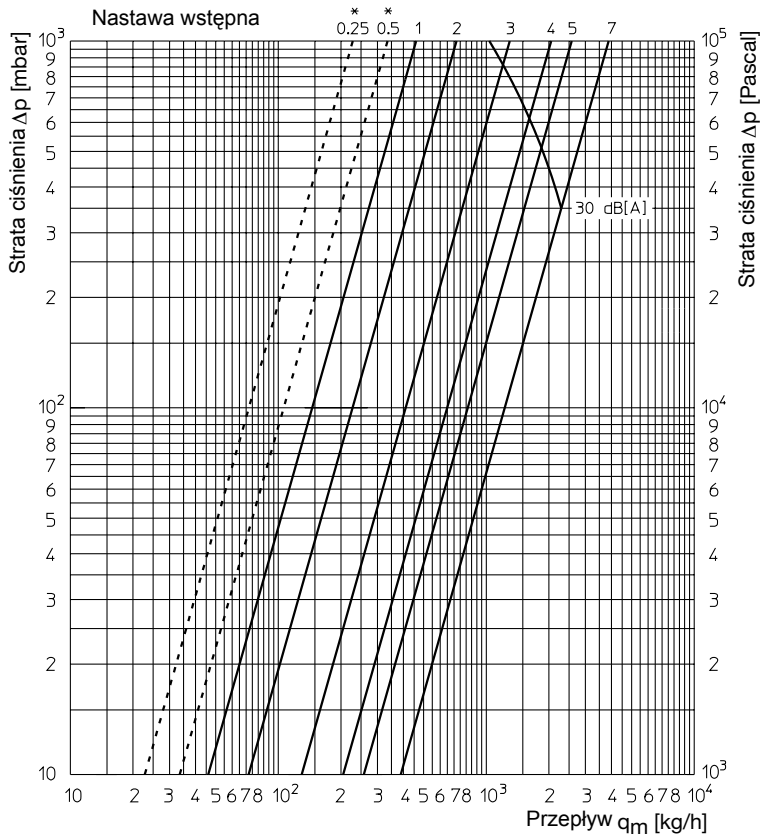


Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta
0.25	0,21	885						
0.5	0,34	335						
0.75	0,40	244						
1.	0,46	184	5.	2,37	6,9			
1.1	0,48	169	5.1	2,42	6,7			
1.2	0,50	156	5.2	2,47	6,4			
1.3	0,52	144	5.3	2,52	6,1			
1.4	0,54	134	5.4	2,56	6,0			
1.5	0,56	124	5.5	2,60	5,8			
1.6	0,58	116	5.6	2,63	5,6			
1.7	0,60	108	5.7	2,66	5,5			
1.8	0,63	98	5.8	2,69	5,4			
1.9	0,65	92	5.9	2,72	5,3			
2.	0,67	87	6.	2,75	5,2			
2.1	0,70	80	6.1	2,77	5,1			
2.2	0,73	73	6.2	2,79	5,0			
2.3	0,76	68	6.3	2,81	4,9			
2.4	0,79	63	6.4	2,83	4,9			
2.5	0,83	57	6.5	2,84	4,8			
2.6	0,87	52	6.6	2,85	4,8			
2.7	0,91	47	6.7	2,86	4,8			
2.8	0,96	42	6.8	2,87	4,7			
2.9	1,03	37	6.9	2,87	4,7			
3.	1,10	32	7.	2,88	4,7			
3.1	1,16	29						
3.2	1,23	26						
3.3	1,29	23						
3.4	1,36	21						
3.5	1,42	19						
3.6	1,49	18						
3.7	1,56	16						
3.8	1,62	15						
3.9	1,69	14						
4.	1,76	13						
4.1	1,82	12						
4.2	1,88	11						
4.3	1,94	10						
4.4	2,00	9,8						
4.5	2,06	9,2						
4.6	2,12	8,7						
4.7	2,19	8,1						
4.8	2,25	7,7						
4.9	2,31	7,3						

* Należy unikać nastaw wstępnych mniejszych od 1, patrz krzywa tolerancji na str. 9

Diagramy przepływu dla zaworów równoważących

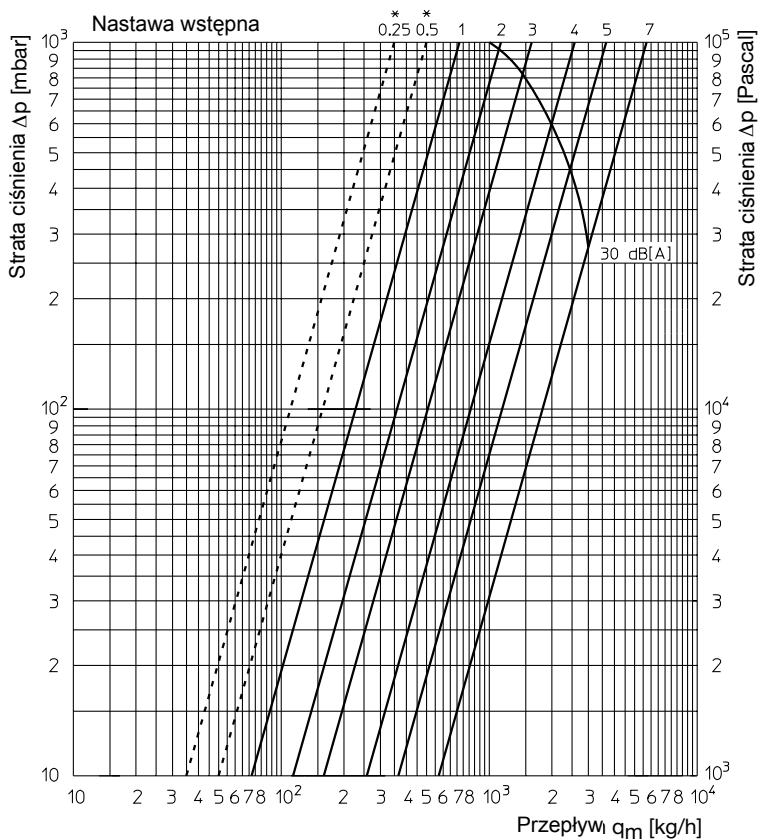
DN 15



Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta
0.25	0.23	1981						
0.5	0.34	906						
0.75	0.40	655						
1.	0.46	495	5.	2,70	14			
1.1	0.48	455	5.1	2,77	14			
1.2	0.50	419	5.2	2,84	13			
1.3	0.52	388	5.3	2,92	12			
1.4	0.55	346	5.4	2,99	12			
1.5	0.57	323	5.5	3,06	11			
1.6	0.60	291	5.6	3,13	11			
1.7	0.63	264	5.7	3,20	10			
1.8	0.66	241	5.8	3,27	9,8			
1.9	0.69	220	5.9	3,34	9,4			
2.	0.72	202	6.	3,40	9,1			
2.1	0.76	181	6.1	3,47	8,7			
2.2	0.80	164	6.2	3,54	8,4			
2.3	0.85	145	6.3	3,61	8,0			
2.4	0.91	127	6.4	3,67	7,8			
2.5	0.98	109	6.5	3,72	7,6			
2.6	1.05	95	6.6	3,76	7,4			
2.7	1.12	84	6.7	3,79	7,3			
2.8	1.20	73	6.8	3,82	7,2			
2.9	1.27	65	6.9	3,85	7,1			
3.	1,34	58	7.	3,88	7			
3.1	1,41	53						
3.2	1,48	48						
3.3	1,55	44						
3.4	1,62	40						
3.5	1,70	36						
3.6	1,77	33						
3.7	1,84	31						
3.8	1,91	29						
3.9	1,98	27						
4.	2,05	25						
4.1	2,12	23						
4.2	2,18	22						
4.3	2,24	21						
4.4	2,31	20						
4.5	2,38	18						
4.6	2,44	18						
4.7	2,51	17						
4.8	2,57	16						
4.9	2,63	15						

* Należy unikać nastaw wstępnych mniejszych od 1, patrz krzywa tolerancji na str. 9

DN 20

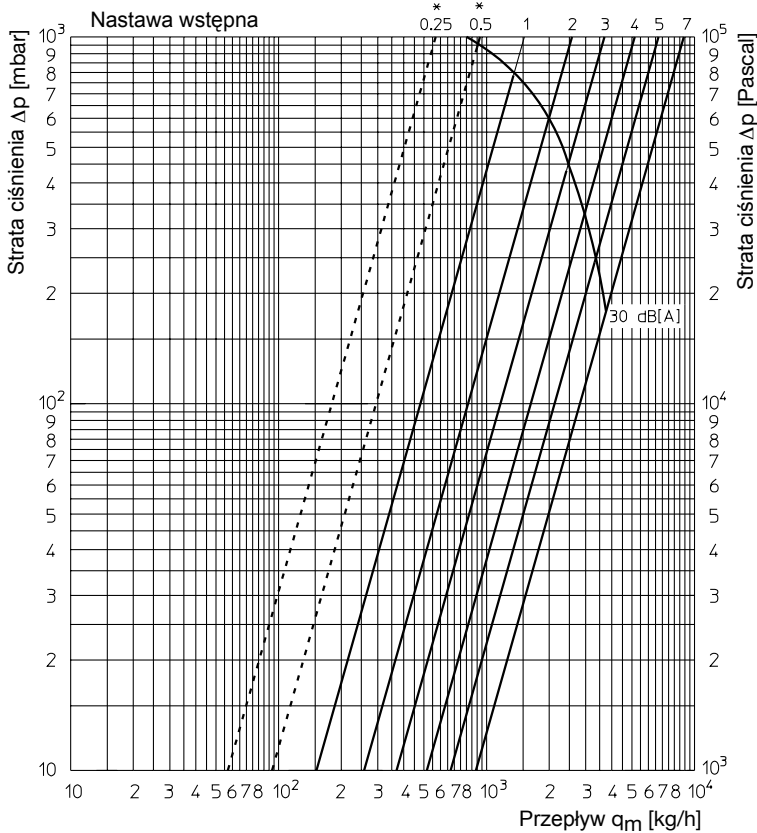


Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta
0.25	0.35	2841						
0.5	0.50	1392						
0.75	0.63	877						
1.	0.72	671	5.	3,65	26			
1.1	0,76	603	5.1	3,78	24			
1.2	0,81	530	5.2	3,90	23			
1.3	0,85	482	5.3	4,02	22			
1.4	0,89	439	5.4	4,15	20			
1.5	0,93	402	5.5	4,27	19			
1.6	0,97	370	5.6	4,40	17			
1.7	1,01	341	5.7	4,52	17			
1.8	1,05	316	5.8	4,65	16			
1.9	1,10	288	5.9	4,77	15			
2.	1,14	268	6.	4,89	15			
2.1	1,18	250	6.1	5,02	14			
2.2	1,22	234	6.2	5,15	13			
2.3	1,26	219	6.3	5,28	12			
2.4	1,30	206	6.4	5,36	12			
2.5	1,35	191	6.5	5,44	12			
2.6	1,40	178	6.6	5,50	12			
2.7	1,45	166	6.7	5,56	11			
2.8	1,50	155	6.8	5,61	11			
2.9	1,55	145	6.9	5,66	11			
3.	1,60	136	7.	5,71	11			
3.1	1,66	126						
3.2	1,74	115						
3.3	1,82	105						
3.4	1,93	93						
3.5	2,04	84						
3.6	2,15	75						
3.7	2,25	69						
3.8	2,36	62						
3.9	2,47	57						
4.	2,58	52						
4.1	2,69	48						
4.2	2,80	44						
4.3	2,91	41						
4.4	3,01	38						
4.5	3,12	36						
4.6	3,23	33						
4.7	3,34	31						
4.8	3,44	29						
4.9	3,55	28						

* Należy unikać nastaw wstępnych mniejszych od 1, patrz krzywa tolerancji na str. 9

Diagramy przepływu dla zaworów równoważących

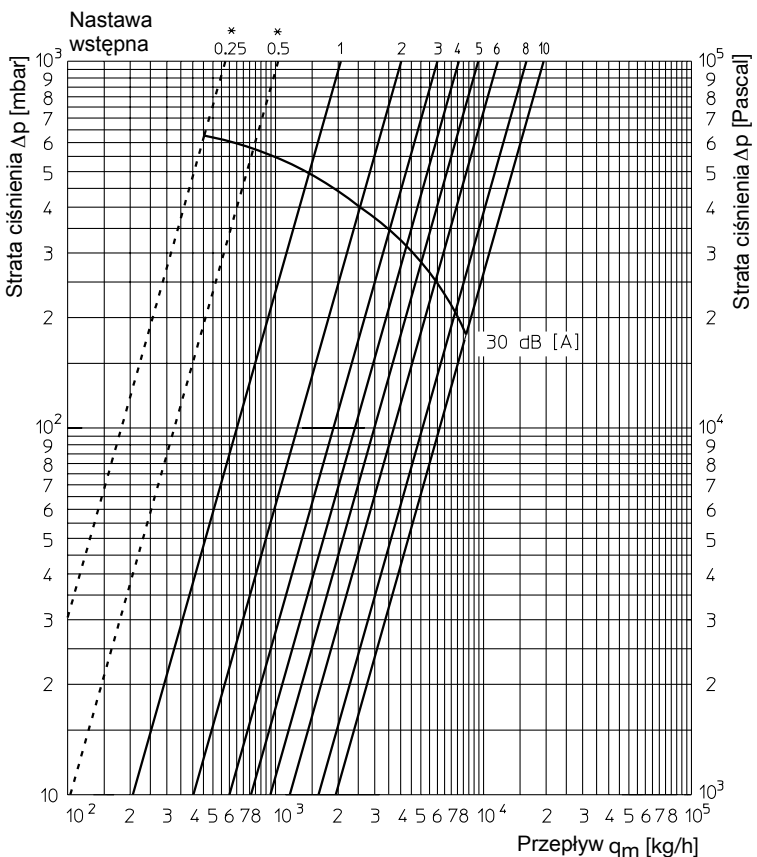
DN 25



Obroty	Wartość k_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość k_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość k_v	Wartość Zeta
0.25	0,57	2774						
0.5	0,93	1042						
0.75	1,22	605						
1.	1,52	390	5.	6,72	20			
1.1	1,64	335	5.1	6,84	19			
1.2	1,76	291	5.2	6,96	19			
1.3	1,87	258	5.3	7,08	18			
1.4	1,98	230	5.4	7,20	17			
1.5	2,08	208	5.5	7,32	17			
1.6	2,18	190	5.6	7,44	16			
1.7	2,28	173	5.7	7,56	16			
1.8	2,38	159	5.8	7,68	15			
1.9	2,48	147	5.9	7,80	15			
2.	2,58	135	6.	7,91	14			
2.1	2,67	126	6.1	8,02	14			
2.2	2,77	117	6.2	8,12	14			
2.3	2,87	109	6.3	8,22	13			
2.4	2,98	101	6.4	8,31	13			
2.5	3,09	94	6.5	8,41	13			
2.6	3,20	88	6.6	8,51	12			
2.7	3,31	82	6.7	8,61	12			
2.8	3,43	77	6.8	8,71	12			
2.9	3,56	71	6.9	8,80	12			
3.	3,69	66	7.	8,89	11			
3.1	3,82	62						
3.2	3,96	57						
3.3	4,11	53						
3.4	4,26	50						
3.5	4,42	46						
3.6	4,57	43						
3.7	4,72	40						
3.8	4,87	38						
3.9	5,02	36						
4.	5,16	34						
4.1	5,32	32						
4.2	5,47	30						
4.3	5,63	28						
4.4	5,79	27						
4.5	5,95	25						
4.6	6,10	24						
4.7	6,26	23						
4.8	6,42	22						
4.9	6,57	21						

* Należy unikać nastaw wstępnych mniejszych od 1, patrz krzywa tolerancji na str. 9

DN 32

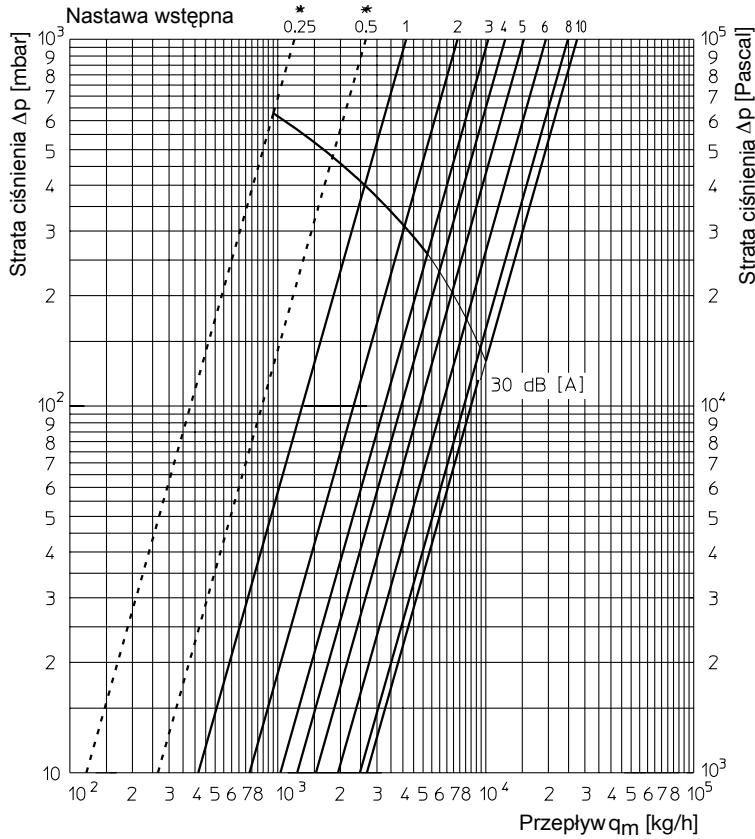


Obroty	Wartość k_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość k_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość k_v	Wartość Zeta
0.25	0,57	8174						
0.5	1,03	2503						
0.75	1,53	1135						
1.	2,06	626	5.	9,69	28	9	18,18	8,0
1.1	2,20	549	5.1	9,90	27	9.1	18,35	7,9
1.2	2,35	481	5.2	10,10	26	9.2	18,50	7,8
1.3	2,52	418	5.3	10,30	25	9.3	18,65	7,6
1.4	2,70	364	5.4	10,50	24	9.4	18,80	7,5
1.5	2,90	316	5.5	10,70	23	9.5	18,93	7,4
1.6	3,10	276	5.6	10,90	22	9.6	19,05	7,3
1.7	3,32	241	5.7	11,10	22	9.7	19,15	7,2
1.8	3,55	211	5.8	11,30	21	9.8	19,25	7,2
1.9	3,78	186	5.9	11,50	20	9.9	19,35	7,1
2.	4,02	164	6.	11,70	19	10.	19,45	7,0
2.1	4,25	147	6.1	11,90	19			
2.2	4,48	132	6.2	12,12	18			
2.3	4,68	121	6.3	12,35	17			
2.4	4,88	112	6.4	12,57	17			
2.5	5,08	103	6.5	12,80	16			
2.6	5,25	96	6.6	13,00	16			
2.7	5,45	89	6.7	13,22	15			
2.8	5,65	83	6.8	13,45	15			
2.9	5,83	78	6.9	13,68	14			
3.	6,00	74	7.	13,91	14			
3.1	6,17	70	7.1	14,13	13			
3.2	6,35	66	7.2	14,35	13			
3.3	6,52	62	7.3	14,57	13			
3.4	6,70	59	7.4	14,80	12			
3.5	6,85	57	7.5	15,02	12			
3.6	7,00	54	7.6	15,24	11			
3.7	7,16	52	7.7	15,46	11			
3.8	7,33	49	7.8	15,68	11			
3.9	7,49	47	7.9	15,90	11			
4.	7,64	45	8.	16,11	10			
4.1	7,85	43	8.1	16,33	10			
4.2	8,05	41	8.2	16,55	9,7			
4.3	8,25	39	8.3	16,77	9,4			
4.4	8,45	37	8.4	16,98	9,2			
4.5	8,65	35	8.5	17,17	9,0			
4.6	8,85	34	8.6	17,36	8,8			
4.7	9,05	32	8.7	17,57	8,6			
4.8	9,25	31	8.8	17,78	8,4			
4.9	9,47	30	8.9	17,98	8,2			

* Należy unikać nastaw wstępnych mniejszych od 1, patrz krzywa tolerancji na str. 9

Diagramy przepływu dla zaworów równoważących

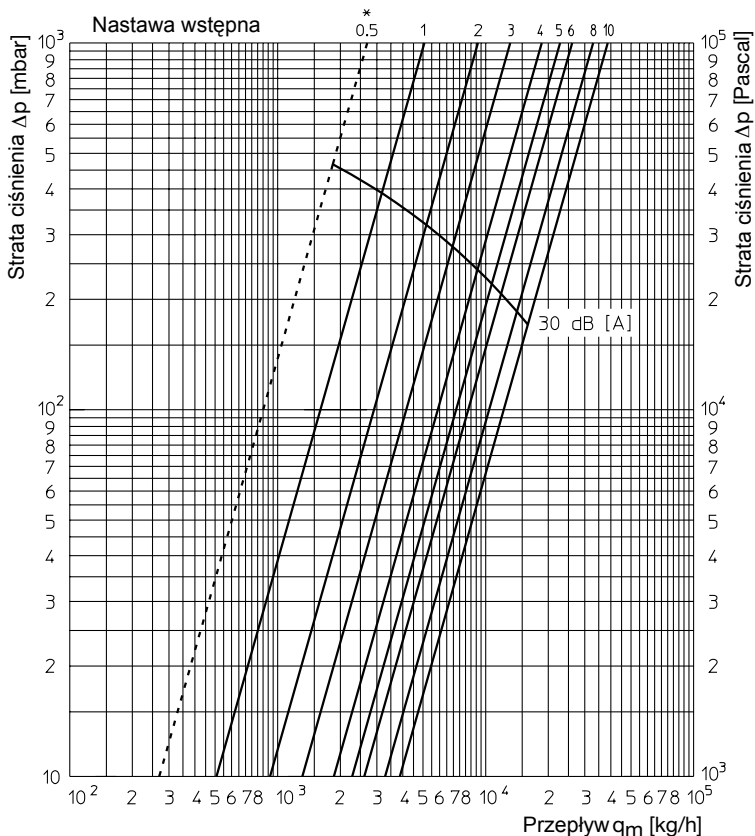
DN 40



Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta
0.25	1,20	3390	5.	15,26	21	9	26,09	7,2
0.5	2,66	690	5.1	15,65	20	9.1	26,24	7,1
0.75	3,54	390	5.2	16,10	19	9.2	26,38	7,0
1.	4,13	286	5.3	16,55	18	9.3	26,52	6,9
1.1	4,46	245	5.4	16,95	17	9.4	26,66	6,9
1.2	4,78	214	5.5	17,35	16	9.5	26,80	6,8
1.3	5,10	188	5.6	17,80	15	9.6	26,94	6,7
1.4	5,42	166	5.7	18,20	15	9.7	27,08	6,7
1.5	5,74	148	5.8	18,65	14	9.8	27,22	6,6
1.6	6,06	133	5.9	19,05	13	9.9	27,37	6,5
1.7	6,38	120	6.	19,45	13	10.	27,51	6,4
1.8	6,70	109	6.1	19,75	13			
1.9	7,02	99	6.2	20,05	12			
2.	7,34	91	6.3	20,35	12			
2.1	7,62	84	6.4	20,65	11			
2.2	7,89	78	6.5	20,95	11			
2.3	8,16	73	6.6	21,25	10			
2.4	8,43	69	6.7	21,55	10			
2.5	8,70	64	6.8	21,85	10			
2.6	8,97	61	6.9	22,15	9,9			
2.7	9,24	57	7.	22,45	9,7			
2.8	9,51	54	7.1	22,70	9,5			
2.9	9,77	51	7.2	22,95	9,3			
3.	10,02	49	7.3	23,15	9,1			
3.1	10,25	46	7.4	23,35	9,0			
3.2	10,50	44	7.5	23,62	8,7			
3.3	10,73	42	7.6	23,87	8,6			
3.4	10,97	41	7.7	24,10	8,4			
3.5	11,20	39	7.8	24,35	8,2			
3.6	11,43	37	7.9	24,58	8,1			
3.7	11,66	36	8.	24,82	7,9			
3.8	11,90	34	8.1	24,95	7,8			
3.9	12,13	33	8.2	25,07	7,7			
4.	12,36	32	8.3	25,20	7,7			
4.1	12,65	31	8.4	25,32	7,6			
4.2	12,95	29	8.5	25,45	7,5			
4.3	13,25	28	8.6	25,57	7,5			
4.4	13,52	27	8.7	25,70	7,4			
4.5	13,80	26	8.8	25,83	7,3			
4.6	14,10	25	8.9	25,96	7,2			
4.7	14,40	24						
4.8	14,70	23						
4.9	14,98	22						

* Należy unikać nastaw wstępnych mniejszych od 1, patrz krzywa tolerancji na str. 9

DN 50

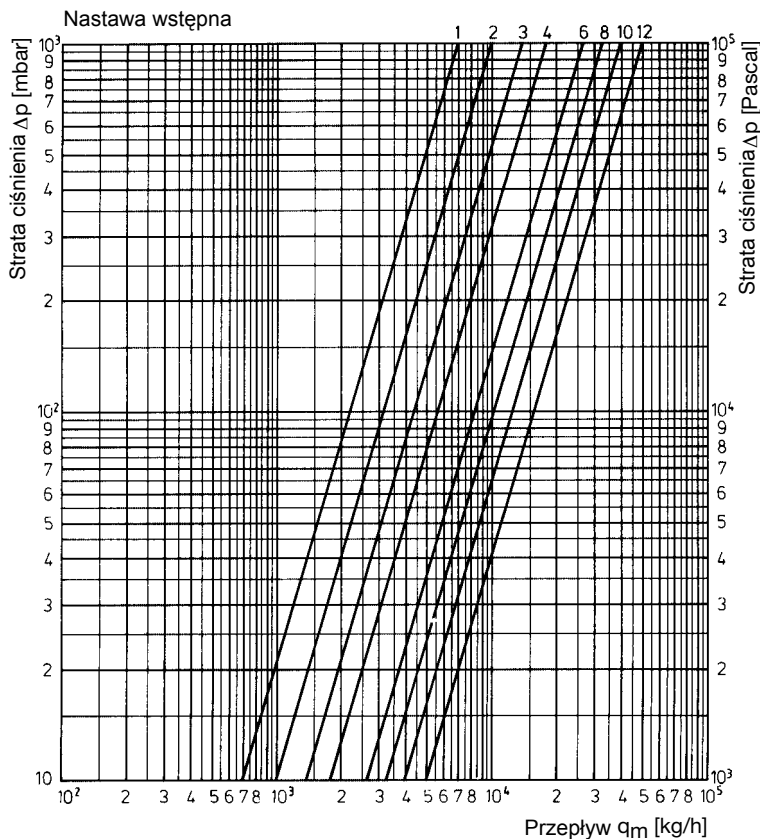


Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta
0.5	2,69	1743	5.	22,93	24	9.	36,68	9,4
0.75	4,17	726	5.1	23,25	23	9.1	37,00	9,2
1.	5,06	493	5.2	23,57	23	9.2	37,25	9,1
1.1	5,50	417	5.3	23,90	22	9.3	37,50	9,0
1.2	5,95	356	5.4	24,20	22	9.4	37,75	8,9
1.3	6,35	313	5.5	24,50	21	9.5	37,95	8,8
1.4	6,75	277	5.6	24,80	21	9.6	38,15	8,7
1.5	7,15	247	5.7	25,15	20	9.7	38,35	8,6
1.6	7,55	221	5.8	25,45	19	9.8	38,50	8,5
1.7	7,95	200	5.9	25,80	19	9.9	38,65	8,5
1.8	8,40	179	6.	26,09	19	10.	38,78	8,4
1.9	8,80	163	6.1	26,45	18			
2.	9,17	150	6.2	26,80	18			
2.1	9,65	135	6.3	27,10	17			
2.2	10,15	122	6.4	27,45	17			
2.3	10,65	111	6.5	27,75	16			
2.4	11,15	101	6.6	28,05	16			
2.5	11,65	93	6.7	28,40	16			
2.6	12,15	85	6.8	28,75	15			
2.7	12,65	79	6.9	29,10	15			
2.8	13,20	72	7.	29,41	15			
2.9	13,70	67	7.1	29,75	14			
3.	14,23	62	7.2	30,10	14			
3.1	14,65	59	7.3	30,40	14			
3.2	15,10	55	7.4	30,75	13			
3.3	15,50	53	7.5	31,10	13			
3.4	15,95	50	7.6	31,45	13			
3.5	16,35	47	7.7	31,80	12			
3.6	16,80	45	7.8	32,10	12			
3.7	17,25	42	7.9	32,45	12			
3.8	17,65	40	8.	32,73	12			
3.9	18,10	39	8.1	33,15	11			
4.	18,50	37	8.2	33,55	11			
4.1	19,00	35	8.3	33,90	11			
4.2	19,45	33	8.4	34,30	11			
4.3	19,85	32	8.5	34,70	10			
4.4	20,30	31	8.6	35,10	10			
4.5	20,70	29	8.7	35,50	10			
4.6	21,15	28	8.8	35,90	9,8			
4.7	21,60	27	8.9	36,30	9,6			
4.8	22,05	26						
4.9	22,50	25						

* Należy unikać nastaw wstępnych mniejszych od 1, patrz krzywa tolerancji na str. 9

Diagramy przepływu dla zaworów równoważących

DN 65



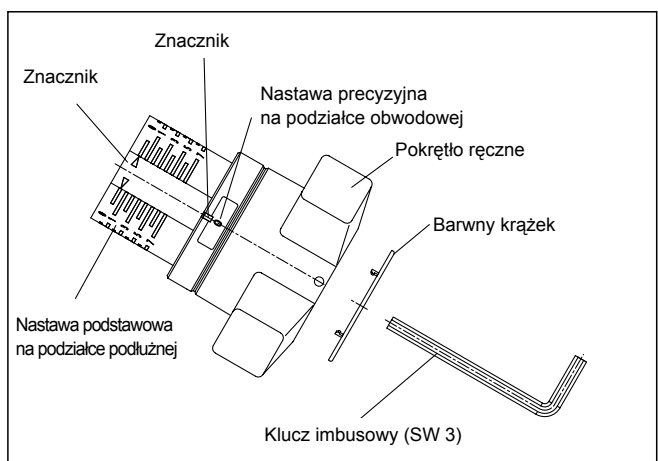
Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta	Obroty	Wartość K_v	Wartość Zeta
1.	7,00	705	5.	22,00	71	9.	35,00	28
1.1	7,30	648	5.1	22,40	69	9.1	35,50	27
1.2	7,60	598	5.2	22,80	66	9.2	36,00	27
1.3	7,90	554	5.3	23,20	64	9.3	36,50	26
1.4	8,20	514	5.4	23,60	62	9.4	37,00	25
1.5	8,50	478	5.5	24,00	60	9.5	37,50	25
1.6	8,80	446	5.6	24,40	58	9.6	38,00	24
1.7	9,10	417	5.7	24,80	56	9.7	38,50	23
1.8	9,40	391	5.8	25,20	54	9.8	39,00	23
1.9	9,70	367	5.9	25,60	53	9.9	39,50	22
2.	10,00	345	6.	26,00	51	10.	40,00	22
2.1	10,40	319	6.1	26,30	50	10.1	40,50	21
2.2	10,80	296	6.2	26,60	49	10.2	41,00	21
2.3	11,20	275	6.3	26,90	48	10.3	41,50	20
2.4	11,60	257	6.4	27,20	47	10.4	42,00	20
2.5	12,00	240	6.5	27,50	46	10.5	42,50	19
2.6	12,40	225	6.6	27,70	45	10.6	43,00	19
2.7	12,80	211	6.7	27,90	44	10.7	43,50	18
2.8	13,20	198	6.8	28,10	44	10.8	44,00	18
2.9	13,60	187	6.9	28,30	43	10.9	44,50	17
3.	14,00	176	7.	28,50	43	11.	45,00	17
3.1	14,30	169	7.1	28,50	42	11.1	45,50	17
3.2	14,60	162	7.2	29,10	41	11.2	46,00	16
3.3	14,90	156	7.3	29,40	40	11.3	46,50	16
3.4	15,20	150	7.4	29,70	39	11.4	47,00	16
3.5	15,50	144	7.5	30,00	38	11.5	47,50	15
3.6	15,80	138	7.6	30,40	37	11.6	48,00	15
3.7	16,10	133	7.7	30,80	36	11.7	48,50	15
3.8	16,40	128	7.8	31,20	35	11.8	49,00	14
3.9	16,70	124	7.9	31,60	35	11.9	49,50	14
4.	17,00	120	8.	32,00	34	12.	50,00	14
4.1	17,50	113	8.1	32,30	33			
4.2	18,00	107	8.2	32,60	33			
4.3	18,50	101	8.3	32,90	32			
4.4	19,00	96	8.4	33,20	31			
4.5	19,50	91	8.5	33,50	31			
4.6	20,00	86	8.6	33,80	30			
4.7	20,50	82	8.7	34,10	30			
4.7	21,00	78	8.8	34,40	29			
4.9	21,50	75	8.9	34,70	29			

Nastawa wstępna:

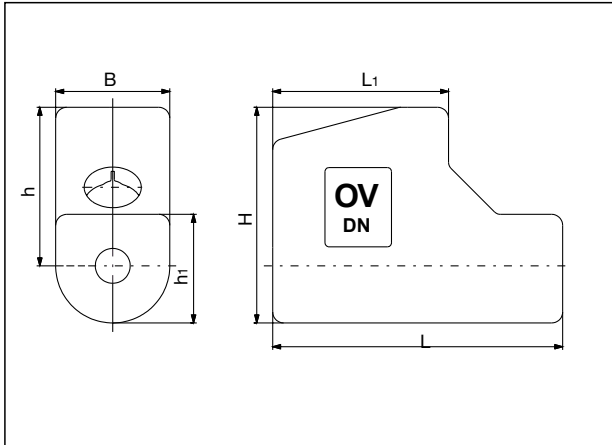
- Dobraną wartość nastawy wstępnej ustawić poprzez obracanie pokrętle.
 - wartość aktualną nastawy wstępnej podstawowej wskazuje położenie poprzecznej kreski-znacznika wobec podziałki podłużnej. Jedna działka tej podziałki odpowiada jednemu obrotowi pokrętła.
 - W okienku plastikowej osłonki podziałki obwodowej widoczna jest cyfra odpowiadająca dziesiątej części stopnia nastawy podstawowej. Jedna działka podziałki obwodowej odpowiada 1/10-tej obrotu pokrętła.
- Zablokować ustaloną wartość nastawy wstępnej poprzez wkręcenie do oporu (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) we wnętrzu trzpienia nastawczego. Należy do tego użyć klucza imbusowego 3mm.

Barwne oznaczenie zaworów w zależności od miejsca montażu:

Jeden z załączonych barwnych krążków (czerwony – na zasilenie, niebieski – na powrót) wcisnąć na pokrętło ręczne.



Łupiny izolacyjne:



Nr katalogowy:

DN 10	106 00 81
DN 15	106 00 81
DN 20	106 00 82
DN 25	106 00 83
DN 32	106 00 84
DN 40	106 00 85
DN 50	106 00 86

Wymiary:

DN	B	L	L ₁	H	h	h ₁
15	72	183	111	136	100	69
20	80	195	122	143	103	77
25	88	243	141	151	107	85
32	102	254	149	172	121	97
40	109	250	152	185	131	105
50	125	276	163	209	147	120

Opis:

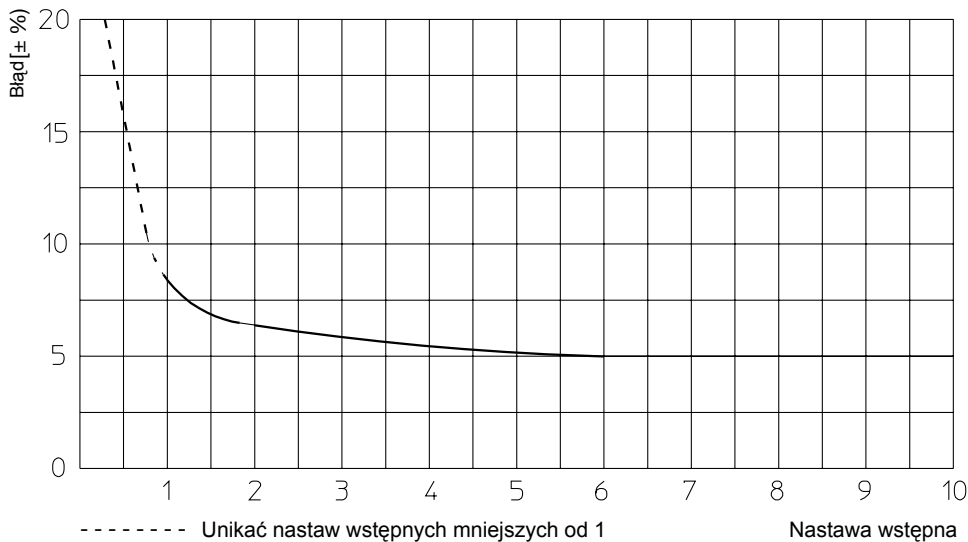
Łupiny izolacyjne z poliuretanu, dwuczęściowe, montaż na zatrzaski.

Wskazówki montażowe:

Zawory równoważące „Hydrocontrol R” służą do wyrównania ciśnień dyspozycyjnych w sieci rurociągów. Należy zwracać uwagę na to, aby kierunek przepływu w każdym przypadku był zgodny ze zwrotem strzałki

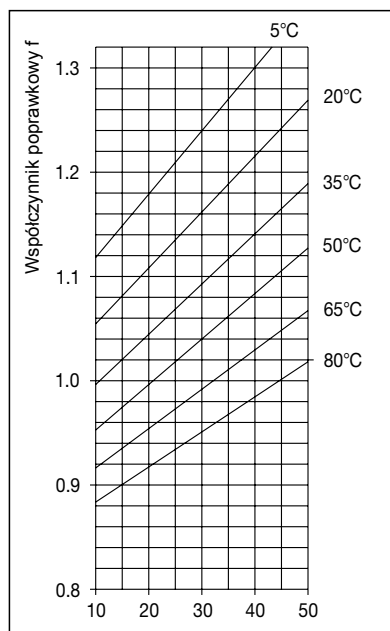
na korpusie zaworu. Tolerancja przepływu (dokładność regulacji) wynosi $\pm 5\%$. W razie montażu zaworu przeciwnie do zwrotu strzałki należy się liczyć ze wzrostem błędów o 1 do 3% w odniesieniu do wartości na wykresie.

Tolerancja przepływu w zależności od nastawy wstępnej (zawory równoważące 106 01/26 00, DN 10 do DN 50)

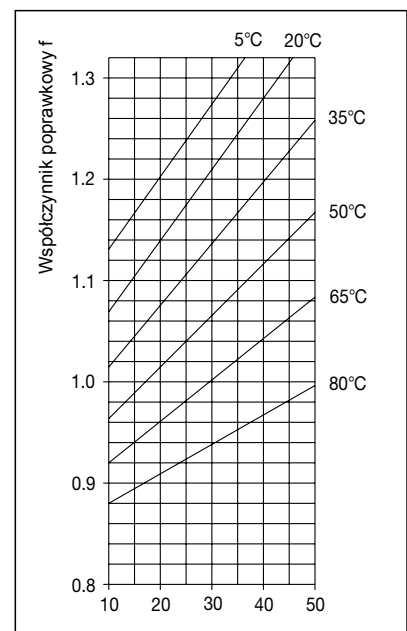


Współczynniki poprawkowe dla mieszanin wody z glikolem:

W razie dodania do wody grzewczej środków ochrony przed zamarzaniem należy odczytaną z diagramów wartość straty ciśnienia pomnożyć przez współczynnik poprawkowy.



Wagowy udział etylenglikolu (%)



Wagowy udział propylenglikolu (%)

Regulacje i pomiary

„OV-DMC 2” - Komputerowy miernik różnicy ciśnień, z pamięcią i mikroprocesorem

funkcje przyrządu:

- wskazania wartości przepływu (m³/h, l/min)
- pomiar różnicy ciśnień (mbar lub kPa)
- pomiar temperatury (°C lub °F)
- nastawa wstępna. Dobór nastawy na podstawie zmierzonego spadku ciśnienia i zadekretowanych przepływu i średnicy zaworu.

W pamięci przyrządu przechowywane są charakterystyki wszystkich zaworów równoważących Oventrop DN 10 - DN 300.

Przy pomiarach na zaworach innych producentów można wprowadzić odpowiednie wartości współczynników kv.

Wskazówki praktyczne dotyczące użycia komputera pomiarowego „OV-DMC 2” można znaleźć w oddzielnej instrukcji obsługi.



Przyrząd do pomiaru przepływu „OV-DMC 2”, nr kat. 106 91 77
z zaworem „Hydrocontrol R”