

INFORMACJA TECHNICZNA



ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY

Cim 3739B

Opis

Cim 3739B to kołnierzowe zawory równoważące ze zmienną kryzą pomiarową, które w jednym korpusie, doskonale łączą właściwości zaworu do regulacji przepływu oraz urządzenia mierzącego tę wielkość. Przeznaczone są do dużych instalacji grzewczych lub chłodniczych. Dostępne są w zakresie średnic od DN 40 do DN 300.

Cim 3739B wykonane są z żeliwa I posiadają przyłącza kołnierzowe zgodne z normą ISO 7005-2. Zakres ich stosowania to ciśnienie robocze do 16 bar przy temperaturze od - 10°C do +120°C.



Najważniejszymi cechami **Cim 3739B** są:

- ❖ Korpus z żeliwa zgodnego w normą EN-JL 1040.
- ❖ Długość zabudowy zgodna z normą EN 558/1.
- ❖ Zewnętrzne i wewnętrzne malowanie epoksydowe zaworu.
- ❖ Pokrętko wyposażone w dwa okienka wskazujące stopień otwarcia grzyba regulacyjnego zaworu.
- ❖ Mechanizm blokujący pokrętko powodujący, że po precyzyjnym ustawieniu zaworu na daną wielkość przepływu, może być on następnie zamykany i ponownie otwierany, zawsze dokładnie do swojej pierwotnej pozycji.
- ❖ Uszczelka grzyba zaworu, wykonana z EPDM, dla zapewnienia szczelnego odcięcia przepływu czynnika roboczego.

Instalacja

Zdejmij zaślepki ochronne z otworów w kołnierzach. Przed instalacją **Cim 3739B**, upewnij się że wewnątrz zaworu oraz rurociągu nie znajdują się zanieczyszczenia lub ciała obce mogące uszkodzić zawór lub negatywnie wpływać na jego szczelność.

Podczas instalacji zaworu należy przed zaworem pozostawić prosty odcinek rurociągu o długości 5 średnic nominalnych a za zaworem prosty odcinek rurociągu o długości 2 średnic nominalnych. Znacznik kierunku przepływu na korpusie zaworu musi wskazywać kierunek zgodny z kierunkiem przepływu w rurociągu.

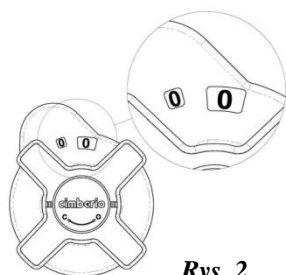
Zawór może być instalowany z pokrętle skierowanym w dowolnym kierunku. Jeśli nie ma pewności czy czynnik roboczy będzie czysty, zaleca się instalację zaworu z pokrętle skierowanym ku górze.

Cim 3739B powinien być instalowany tak aby oś kołnierzy rurociągu dokładnie pokrywała się z osią kołnierzy zaworu. Zawór nie może przenosić obciążeń, naprężeń i ciężaru rurociągu na którym jest instalowany. Przed skręceniem śrub łączeniowych upewnij się że pomiędzy kołnierze zaworu i rurociągu właściwie umieszczono uszczelki.

Pod żadnym pozorem nie wolno spawać rurociągu na którym zainstalowano zawór, może to spowodować jego uszkodzenie. Rurociąg powinien być wyposażony w kompensatory rozszerzeń termicznych.

Równoważenie

Aby zamknąć zawór, obracaj pokrętle zgodnie z ruchem wskazówek zegara, do oporu. Płożenie grzyba regulacyjnego wskazywane jest w dwu okienkach w pokrętle. Lewe okienko



Rys. 2

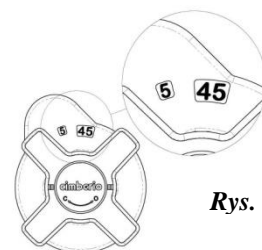
wskazuje pełne obroty, prawe setne części obrotu z postępem 0,05 (patrz rys.1). Gdy zawór jest całkowicie zamknięty oba okienka wskazują "0" (patrz rys.2).

Pomiar wielkości przepływu może być wykonany za pomocą elektronicznego manometru różnicowego Cim 726. Współpracuje on z zaworem równoważącym przez igły

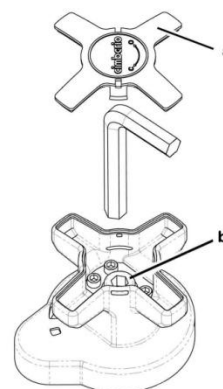
pomiarowe wsunięte do króćców pomiarowych zaworu.

Na podstawie danych pokazanych na poniższych wykresach, można równoważyć przepływ obracając pokrętle w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do osiągnięcia wymaganego przepływu.

Gdy przepływ został zrównoważony, zdejmij pokrywę "a" pokrętła (patrz rys.3) za pomocą śrubokręta.

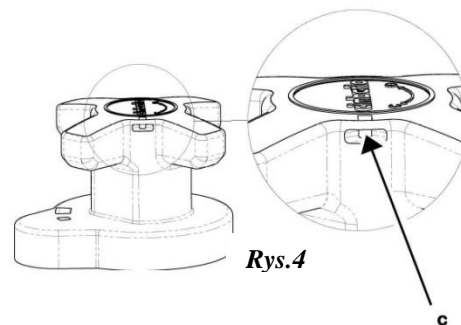


Rys. 1



Rys. 3

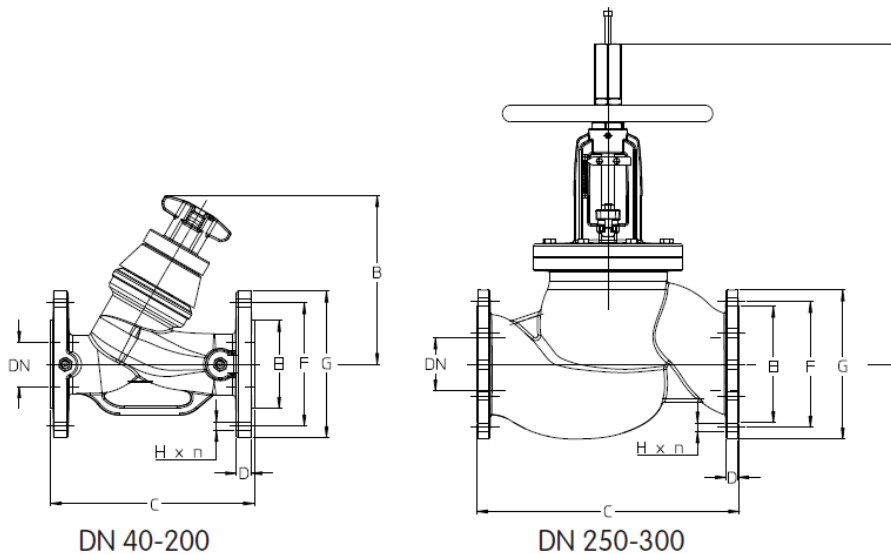
Obracaj, używając klucza imbusowego 8 mm, zgodnie z ruchem wskazówek zegara śrubę "b" aż do oporu. Dzięki temu zawór będzie mógł być zamykany i następnie otwierany zawsze do tego samego położenia.



Rys.4

Aby dodatkowo zabezpieczyć zawór przed nieuprawnioną manipulacją można go zaplombować wykorzystując otwór "c" w pokrętle (patrz rys.4).

Wymiary



DN 40-200

DN 250-300

DN	Masa [kg]	B	C	D	E	F	G	H	n
40	8,2	178	200	14	84	110	150	19	4
50	11,6	190	230	16	99	125	165	19	4
65	15,6	215	290	17	118	145	185	19	4
80	19,8	225	310	19	132	160	200	19	8
100	34,8	334	350	21	156	180	220	19	8
125	52,4	369	400	22	178	210	250	19	8
150	78,6	403	403	21	211	240	285	23	8
200	173	825	600	26	266	295	340	23	12
250	254	740	730	29	320	355	405	28	12
300	350	849	850	28	370	410	460	28	12

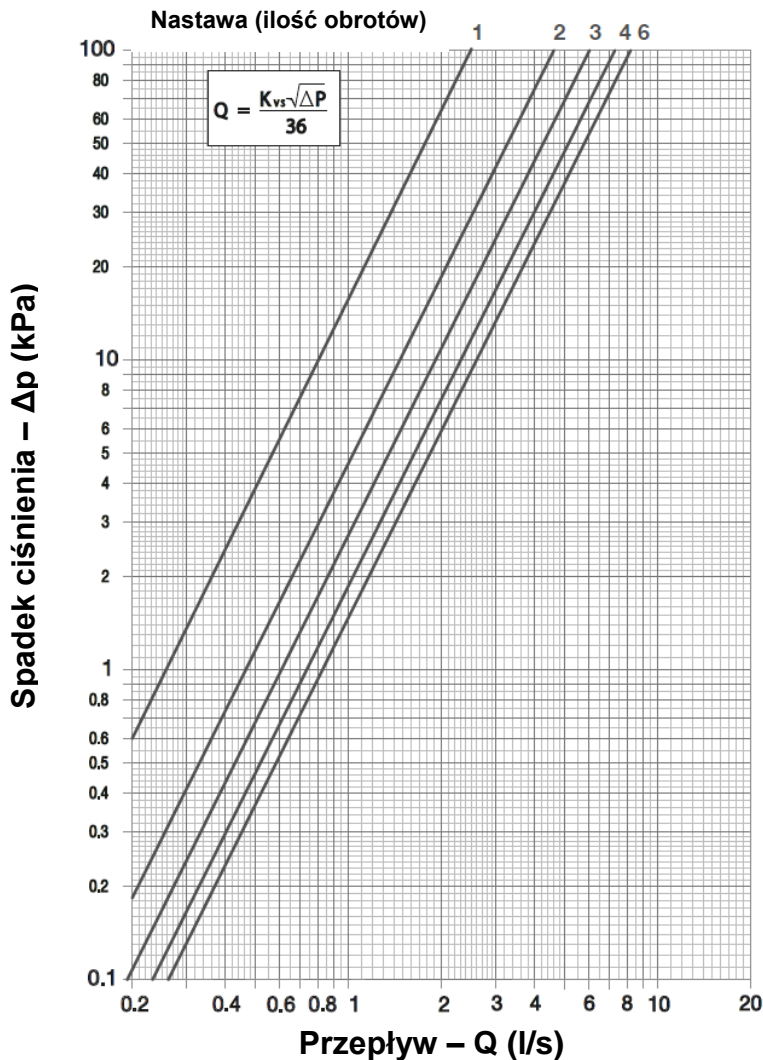
Konserwacja

Co do zasady, zawory równoważące nie wymagają konserwacji. W przypadku jednak, gdyby jakiś komponent zaworu wymagał demontażu, upewnij się że instalacja nie jest pod ciśnieniem.

Wykresy i tabele

Cim 3739B – DN 40

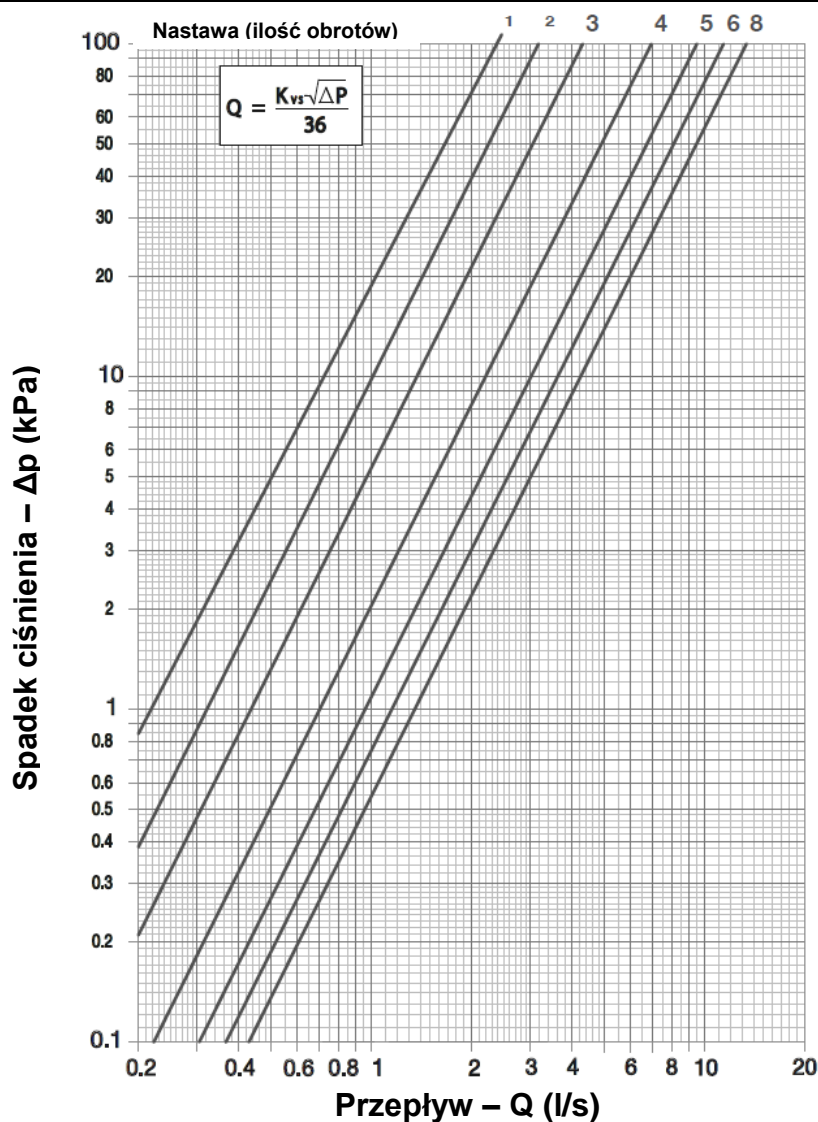
Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze



<i>Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)</i>										
<i>Pełen obrót</i>	<i>Setna część obrotu</i>									
	<i>0,00</i>	<i>0,10</i>	<i>0,20</i>	<i>0,30</i>	<i>0,40</i>	<i>0,50</i>	<i>0,60</i>	<i>0,70</i>	<i>0,80</i>	<i>0,90</i>
1	9,00	10,02	11,01	11,94	12,81	13,60	14,31	14,95	15,54	16,08
2	16,60	17,11	17,63	18,16	18,72	19,30	19,89	20,48	21,03	21,49
3	21,80	21,93	22,28	22,76	23,31	23,87	24,41	24,91	25,36	25,75
4	26,10	26,41	26,68	26,94	27,17	27,40	27,63	27,86	28,09	28,32
5	28,54	28,74	28,92	29,07	29,18	29,25	29,27	29,27	29,25	29,25
6	29,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 50

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze

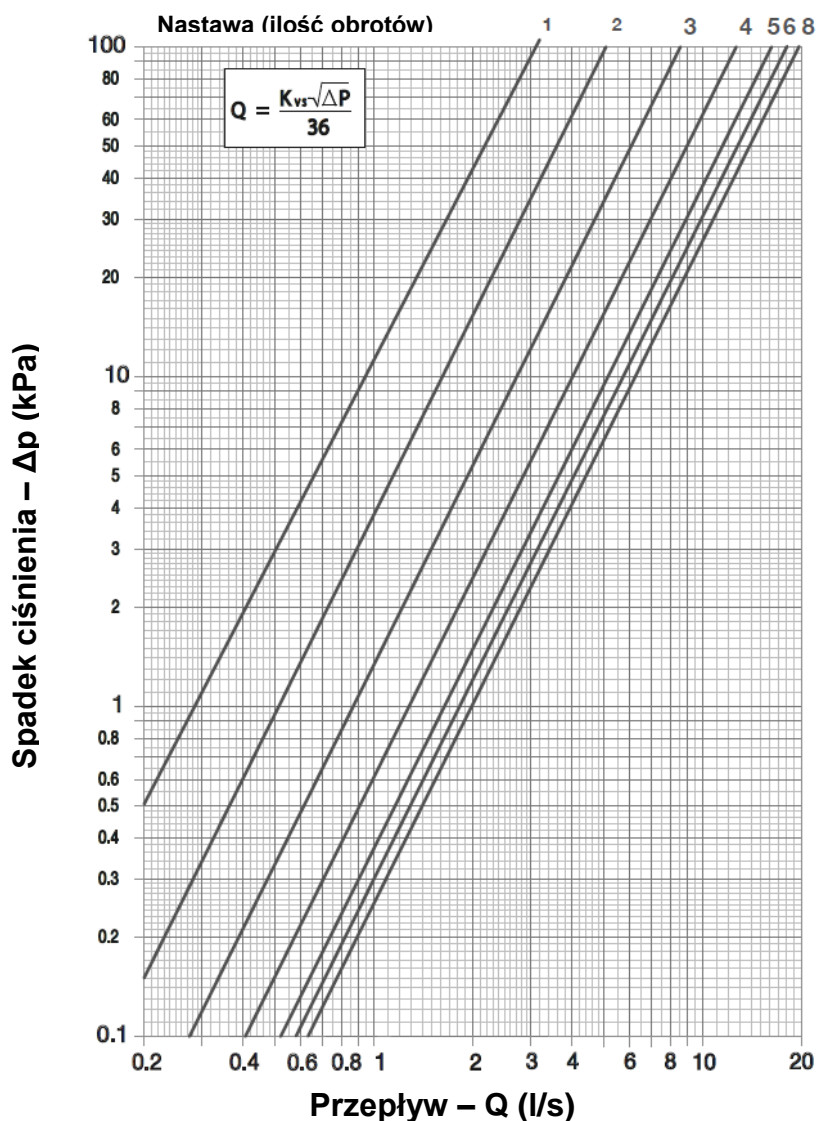


Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)

Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	7,73	8,25	8,75	9,23	9,67	10,07	10,42	10,74	11,01	11,25
2	11,47	11,67	11,86	12,07	12,31	12,60	12,96	13,41	13,97	14,68
3	15,57	16,19	16,95	17,81	18,76	19,76	20,80	21,87	22,93	24,00
4	25,05	26,09	27,10	28,09	29,05	29,98	30,89	31,76	32,61	33,43
5	34,23	35,00	35,75	36,48	37,20	37,89	38,57	39,22	39,86	40,48
6	41,08	41,66	42,21	42,74	43,24	43,71	44,15	44,55	44,93	45,26
7	45,56	45,83	46,07	46,27	46,46	46,62	46,78	46,95	47,13	47,35
8	47,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 65

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze

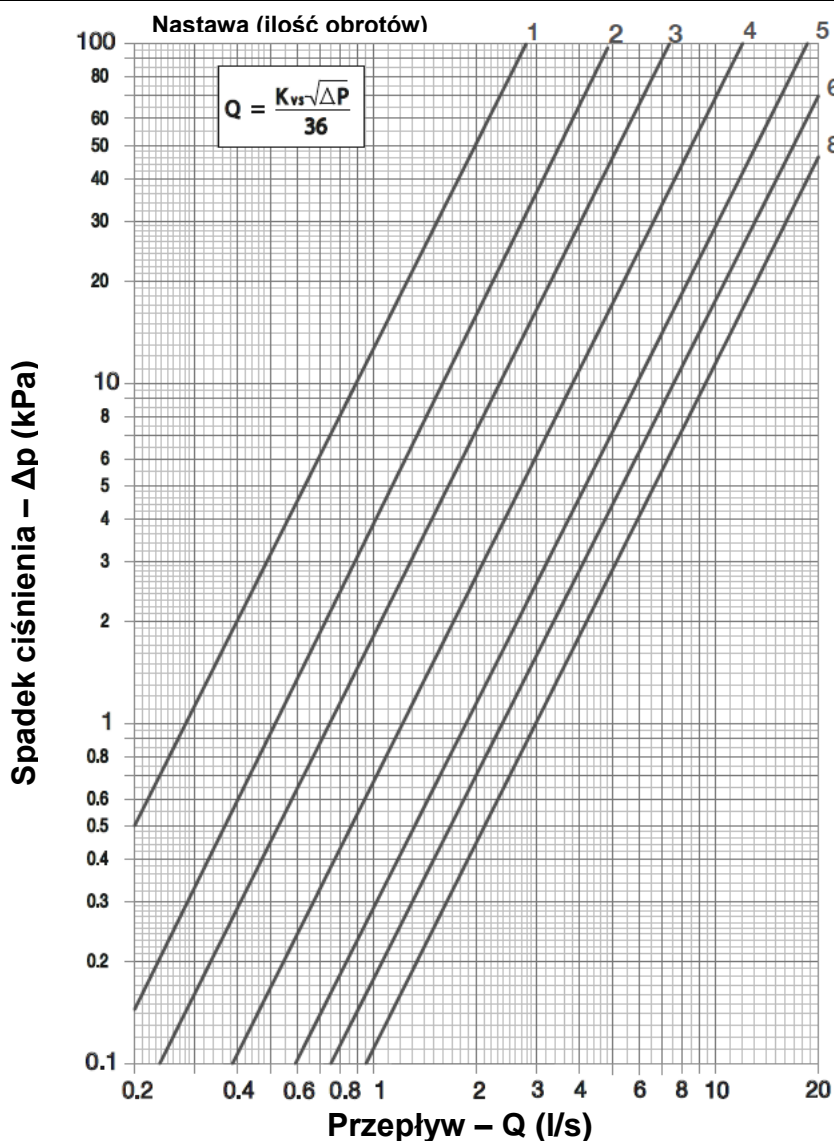


Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)

Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	10,07	11,20	12,29	13,29	14,18	14,97	15,66	16,29	16,89	17,50
2	18,17	18,92	19,80	20,82	22,00	23,33	24,80	26,34	27,89	29,35
3	30,57	32,28	33,95	35,58	37,15	38,63	40,18	41,64	43,07	44,46
4	45,30	47,16	48,46	49,73	50,98	52,20	53,38	54,54	55,67	56,76
5	57,82	58,84	59,82	60,76	61,67	62,53	63,34	64,11	64,84	65,51
6	66,14	66,72	67,25	67,73	68,17	68,56	68,90	69,21	69,47	69,70
7	69,90	70,08	70,24	70,40	70,55	70,71	70,89	71,10	71,37	71,69
8	72,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 80

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze

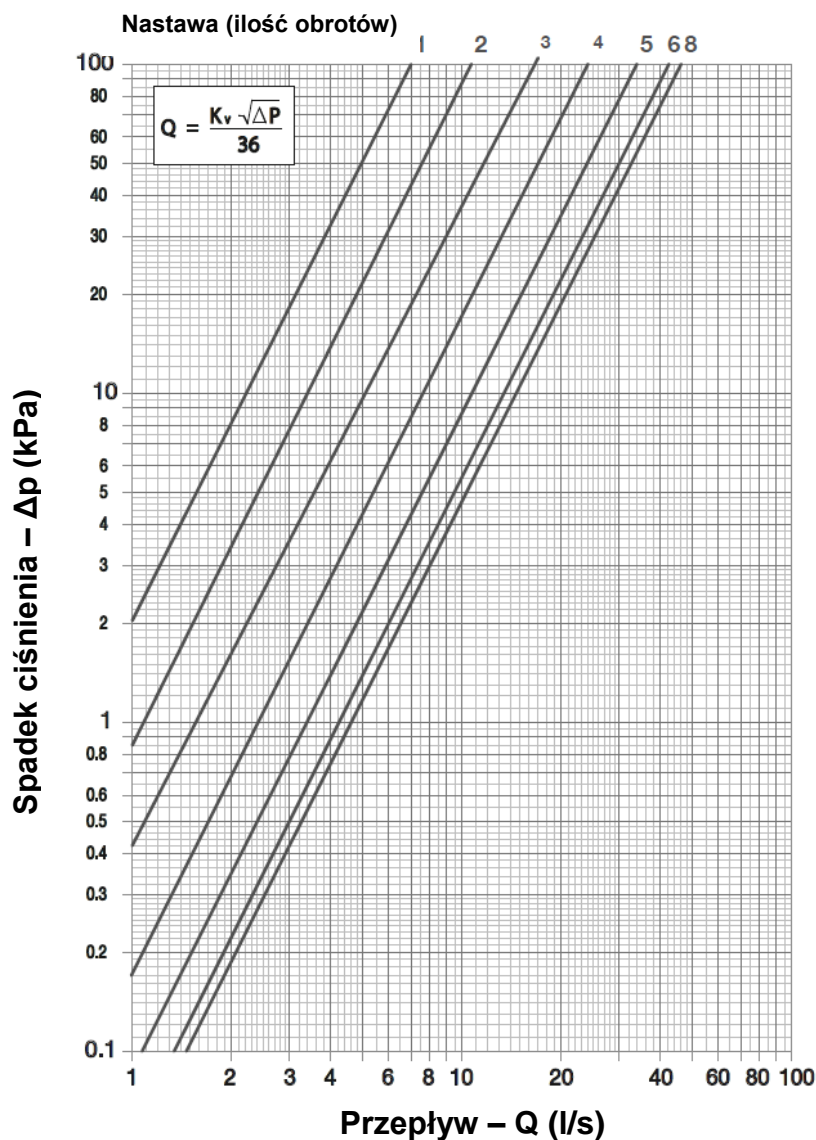


Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)

Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	10,07	11,19	12,29	13,32	14,26	15,10	15,85	16,53	17,16	17,76
2	18,37	19,00	19,68	20,44	21,27	22,17	23,12	24,09	25,03	25,86
3	26,47	27,80	29,12	30,50	31,95	33,49	35,15	36,92	38,81	40,82
4	42,92	45,12	47,40	49,75	52,14	54,57	57,01	59,45	61,87	64,26
5	66,59	68,87	71,08	73,21	75,25	77,21	79,07	80,83	82,50	84,09
6	85,59	87,01	88,36	89,65	90,88	92,08	93,23	94,35	95,45	96,54
7	97,60	98,64	99,64	100,61	101,52	102,34	103,04	103,59	103,92	103,98
8	103,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 100

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze

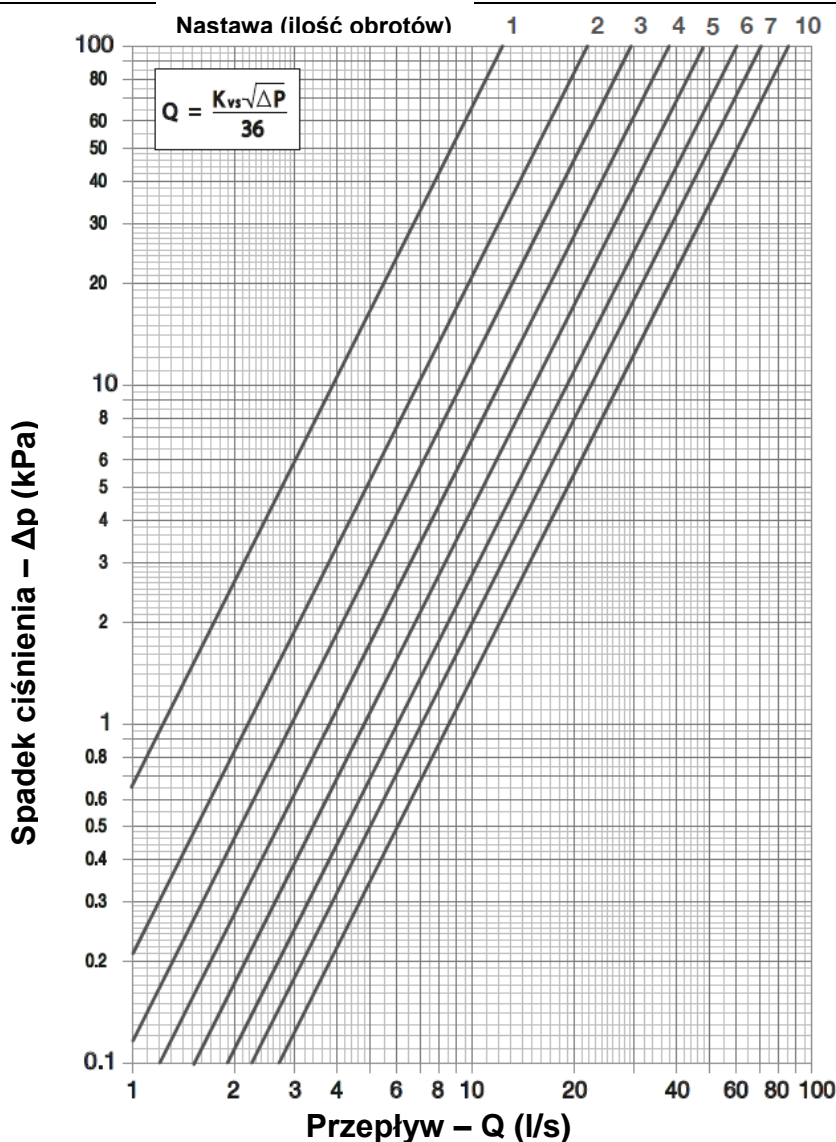


Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)

Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	25,17	26,64	28,05	29,40	30,73	32,03	33,33	34,61	35,89	37,18
2	38,47	39,77	41,10	42,46	43,87	45,37	46,96	48,71	50,64	52,81
3	55,30	57,09	59,36	62,07	65,15	68,49	72,05	75,75	79,55	83,41
4	87,30	91,19	95,05	98,88	102,67	106,39	110,06	113,67	117,21	120,69
5	124,11	127,47	130,77	134,01	137,20	140,33	143,41	146,42	149,38	152,27
6	155,08	157,82	160,47	163,02	165,47	167,80	170,01	172,09	174,02	175,80
7	177,43	178,89	180,19	181,33	182,32	183,16	183,87	184,48	185,01	185,51
8	186,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

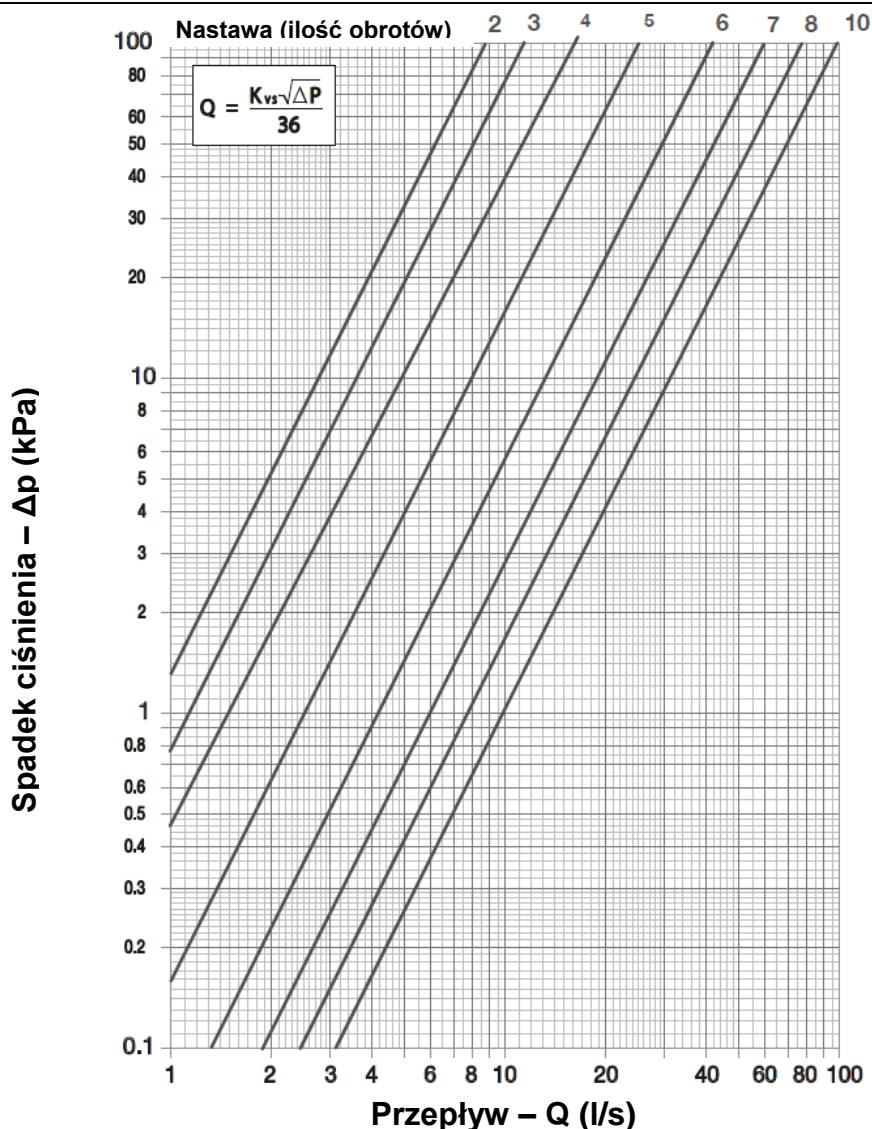
Cim 3739B – DN 125

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze



Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)

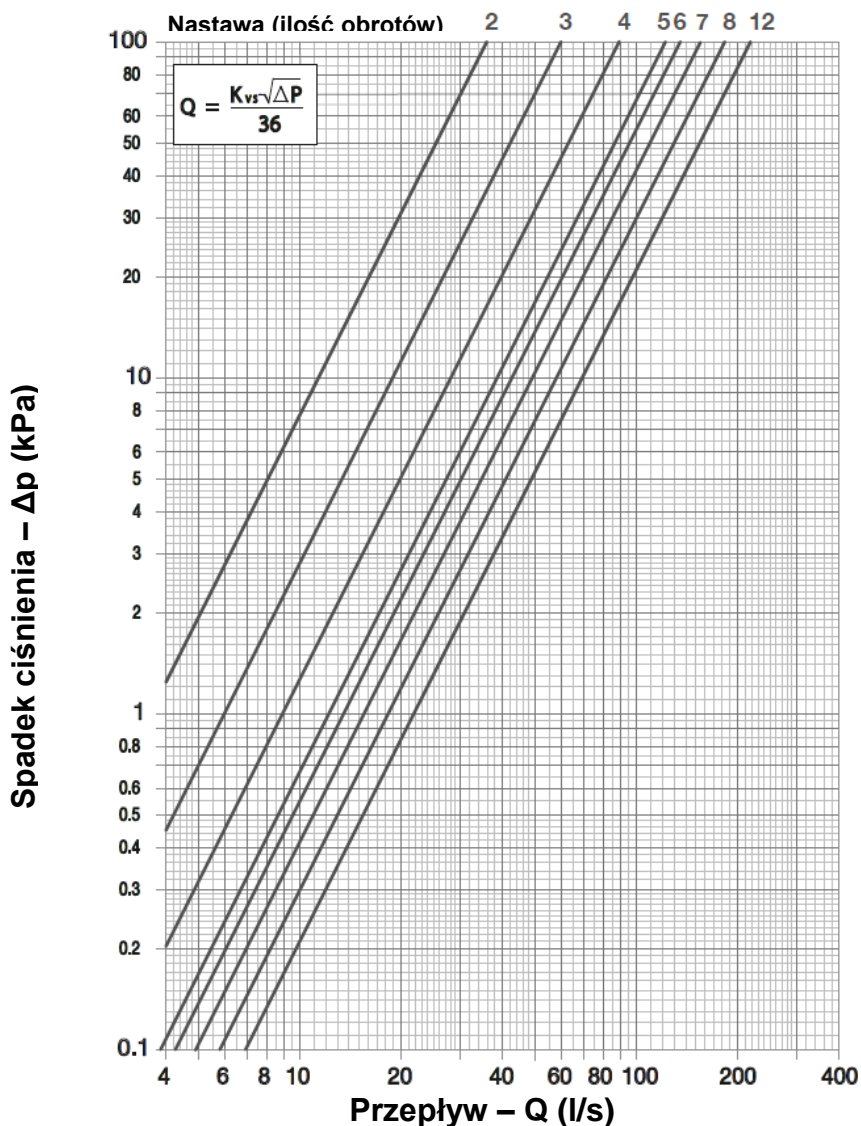
Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	44,40	49,47	54,23	58,58	62,46	65,87	68,84	71,46	73,81	76,00
2	78,13	80,32	82,65	85,19	87,96	90,97	94,14	97,35	100,42	103,07
3	104,93	107,81	110,79	113,86	117,03	120,28	123,60	126,99	130,44	133,95
4	137,52	141,14	144,81	148,53	152,30	156,11	159,97	163,87	167,81	171,79
5	175,81	179,86	183,94	188,05	192,18	196,34	200,51	204,70	208,89	213,09
6	217,28	221,46	225,61	229,75	233,84	237,90	241,90	245,84	249,71	253,50
7	257,21	260,81	264,31	267,69	270,94	274,07	277,04	279,87	282,55	285,06
8	287,41	289,58	291,58	293,41	295,07	296,56	297,88	299,04	300,05	300,92
9	301,66	302,30	302,85	303,34	303,79	304,24	304,71	305,26	305,92	306,74
10	307,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 150
Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze

Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)

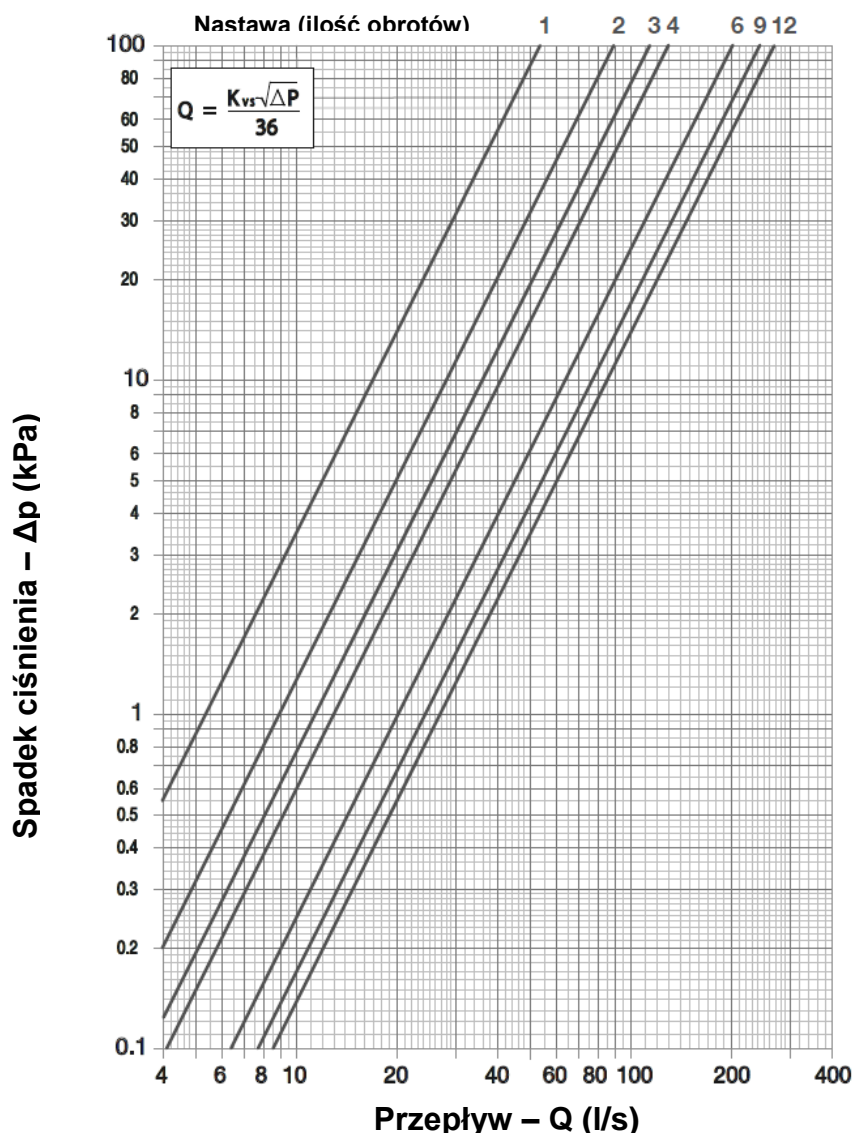
Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	21,07	22,35	23,60	24,79	25,92	26,97	27,94	28,85	29,72	30,55
2	31,37	32,19	33,05	33,94	34,88	35,87	36,90	37,96	39,01	40,02
3	40,93	42,01	42,75	43,46	44,23	45,12	46,18	47,45	48,97	50,77
4	52,86	55,26	57,98	61,03	64,40	68,09	72,09	76,39	80,97	85,82
5	90,93	96,26	101,81	107,55	113,46	119,51	125,69	131,98	138,35	144,79
6	151,27	157,78	164,31	170,83	177,33	183,81	190,25	196,64	202,98	209,25
7	215,46	221,60	227,67	233,66	239,59	245,45	251,23	256,95	262,61	268,20
8	273,74	279,21	284,62	289,98	295,27	300,49	305,64	310,70	315,66	320,50
9	325,19	329,72	334,05	338,14	341,93	345,39	348,45	351,03	353,07	354,46
10	355,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 200

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze



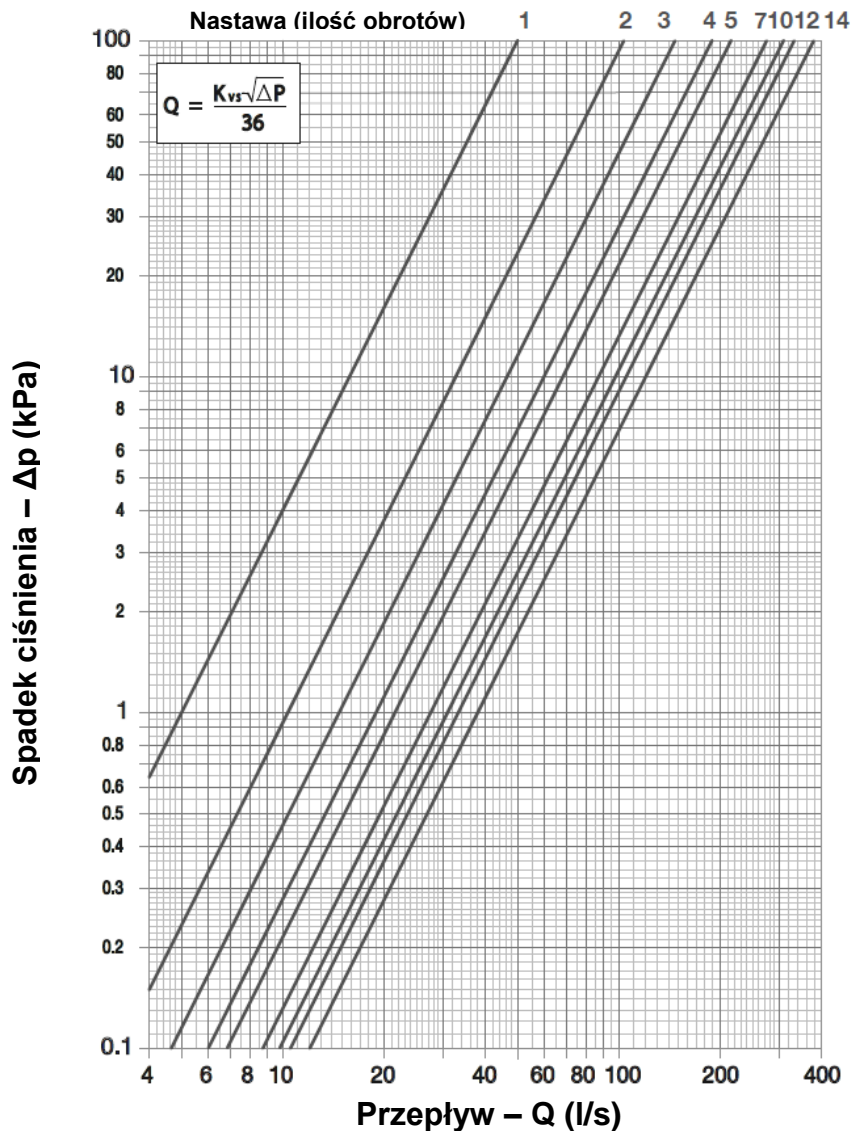
Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)										
Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	24,67	37,67	49,91	61,47	72,44	82,87	92,84	102,41	111,64	120,59
2	129,33	137,90	146,35	154,72	163,07	171,44	179,85	188,35	196,97	205,73
3	214,67	223,80	233,15	242,73	252,55	262,63	272,97	283,57	294,45	305,59
4	317,00	328,66	340,57	352,70	365,05	377,60	390,31	403,18	416,15	429,22
5	442,33	448,92	454,34	458,98	463,09	466,91	470,66	474,48	478,52	482,88
6	487,65	492,88	498,61	504,86	511,62	518,89	526,64	534,84	543,43	552,37
7	561,60	571,04	580,65	590,35	600,06	609,74	619,30	628,69	637,85	646,72
8	655,26	663,42	671,17	678,46	685,29	691,63	697,47	702,81	707,65	712,02
9	715,92	719,38	722,45	725,14	727,51	729,60	731,47	733,17	734,76	736,28
10	737,81	739,39	741,09	742,93	744,98	747,26	749,81	752,64	755,75	759,13
11	762,76	766,60	770,57	774,59	778,54	782,28	785,64	788,42	790,37	791,21
12	790,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 250
Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze

Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)

Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	193,80	205,27	217,16	229,60	242,59	256,03	269,76	283,54	297,12	310,27
2	322,73	334,34	344,97	354,61	363,35	371,43	379,26	387,43	396,76	408,29
3	423,33	423,66	423,99	424,32	424,65	424,97	433,53	441,76	449,02	455,00
4	459,77	463,71	467,56	472,39	479,64	491,07	508,77	535,21	573,18	625,82
5	696,59	702,24	706,22	708,91	710,70	711,99	713,20	714,70	716,80	719,77
6	723,78	728,94	735,25	742,64	750,96	759,98	769,40	778,91	788,13	796,70
7	804,29	810,62	815,50	818,85	820,79	821,64	821,99	822,75	825,21	831,09
8	842,61	845,23	847,87	850,57	853,31	856,06	858,81	861,55	864,26	866,94
9	869,58	872,19	874,87	877,34	879,89	882,43	884,98	887,54	890,13	892,76
10	895,45	898,19	901,00	903,88	906,85	909,90	913,04	916,25	919,54	922,89
11	926,28	929,70	933,11	936,50	939,81	943,01	946,05	948,87	951,40	953,56
12	955,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cim 3739B – DN 300

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze



Kvs (przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia 1bar)										
Pełen obrót	Setna część obrotu									
	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
1	179,33	191,51	206,14	223,19	242,43	263,40	285,51	308,10	330,47	351,95
2	371,93	389,98	405,80	419,39	431,02	441,30	451,27	462,43	476,78	496,90
3	526,00	537,93	553,31	570,48	588,40	606,27	623,49	639,70	654,67	668,30
4	680,61	691,71	701,75	710,95	719,54	727,76	735,84	744,01	752,46	761,35
5	770,79	780,85	791,57	802,93	814,84	827,22	839,91	852,74	865,53	878,07
6	890,17	901,68	912,45	922,42	931,61	940,12	948,21	956,29	964,93	974,94
7	987,39	991,68	998,04	1004,43	1010,79	1017,05	1023,16	1029,07	1034,76	1040,21
8	1045,40	1050,34	1055,03	1059,47	1063,69	1067,71	1071,53	1075,19	1078,71	1082,11
9	1085,43	1088,69	1091,91	1095,11	1098,33	1101,57	1104,86	1108,21	1111,63	1115,13
10	1118,73	1122,41	1126,19	1130,06	1134,01	1138,04	1142,13	1146,27	1150,45	1154,65
11	1158,85	1163,03	1167,19	1171,28	1175,32	1179,27	1183,12	1186,87	1190,51	1194,04
12	1197,48	1200,82	1204,10	1207,35	1210,60	1213,91	1217,35	1220,99	1224,94	1229,29
13	1234,19	1239,79	1246,25	1253,78	1262,59	1272,92	1285,07	1224,94	1316,01	1335,53
14	1353,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-