

## INFORMACJA TECHNICZNA

# ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY



## Cim 786OT

### Opis

**Cim 786OT** to zawory równoważące, które w jednym korpusie, doskonale łączą właściwości zaworu do regulacji przepływu oraz urządzenia mierzącego tę wielkość.

**Cim 786OT** wykonane są z mosiądzu CW 617N i wyposażone w przyłącza GW/GW o gwincie zgodnym z normą ISO 228. Są odpowiednie do zastosowań zarówno w instalacjach wody użytkowej, grzewczych jak i chłodniczych o ciśnieniu roboczym do 25 bar oraz w zakresie temperatur od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+120^{\circ}\text{C}$



Najważniejszymi cechami **Cim 786OT** są:

- ❖ 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.
- ❖ Imbusowy klucz do blokowania nastawy zaworu.
- ❖ Łatwość odczytania nastawy zaworu, ze skali na pokrętkle, pod dowolnym kątem.
- ❖ Uszczelka grzyba zaworu, wykonana z EPDM, dla zapewnienia szczelnego odcięcia przepływu czynnika roboczego.

## Instalacja

Przed instalacją **Cim 786OT**, 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.

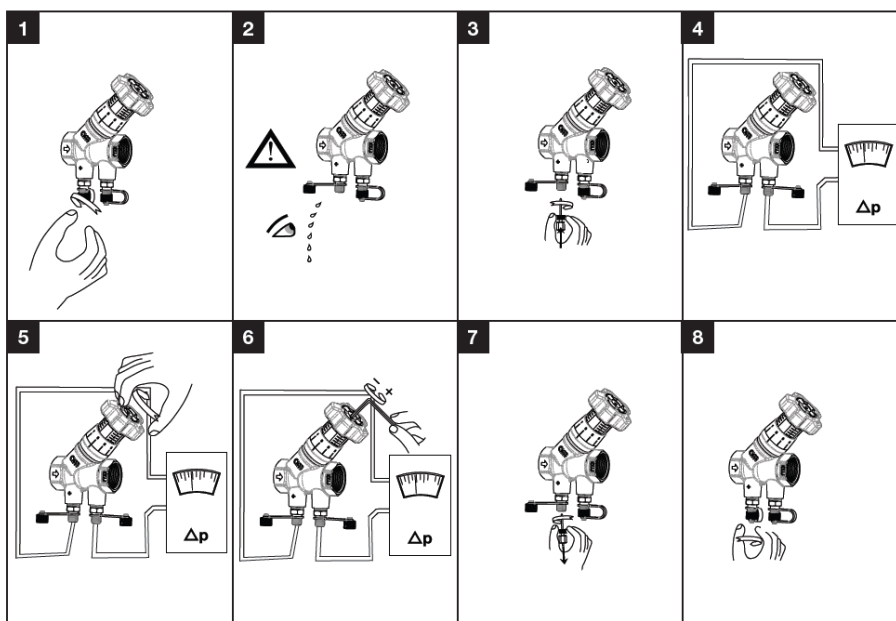
Końcówkę rurociągu, po nagwintowaniu a przed połączeniem z zaworem, należy ogratować. Środki uszczelniające należy nakładać wyłącznie na gwint rurociągu.

Do montażu zaworu używaj kluczy maszynowych – wykluczone jest stosowanie kluczy rurowych. Moment siły niezbędny do połączenia zaworu z rurociągiem winien być przyłożony na wielokacie przyłącza zaworu bezpośrednio sąsiadującego z rurociągiem. Dzięki temu uzyskasz mocny zacisk i unikniesz ewentualnych uszkodzeń korpusu zaworu. Upewnij się, że długość gwintu na rurociągu nie jest dłuższa od długości gwintu na przyłączy zaworu.

## Równoważenie

Aby zamknąć zawór, obracaj pokrętko zgodnie z ruchem wskazówek zegara, do oporu. Na podstawie danych pokazanych na poniższych wykresach, można równoważyć przepływ obracając pokrętkiem w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do osiągnięcia wymaganego przepływu. 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.

Główna skala na pokrętkle zaworu, o wartościach od 0 do 4, wskazuje pełne obroty wrzeciona zaworu, podczas gdy pierścień ze skalą od 0 do 9, wskazuje dziesiąte części obrotu wrzeciona zaworu. Blokada maksymalnego otwarcia zaworu po zrównoważeniu przepływu wykonywana jest za pomocą klucza imbusowego 3 mm.



## 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.

Jeśli wymianie ma podlegać uszczelka o-ring (15) pomiędzy korpusem (1) a pokrywą (2), postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

- ❖ Otwórz częściowo grzyb zaworu (5);
- ❖ Zsuń pierścień ze skalą (9) umieszczony na pokrętle (8), wykręć pokrętło zaworu (8) wraz z pierścieniem wskazującym (6);
- ❖ Wykręć pokrywę zaworu (2) używając klucza maszynowego, przykładając moment siły do wielokąta umieszczonego na pokrywie;
- ❖ Wymień uszczelkę o-ring (15);
- ❖ Otwórz całkowicie grzyb zaworu (5);
- ❖ Wkręć do oporu pokrywę (2) w korpus zaworu (1) używając klucza maszynowego, przykładając moment siły do wielokąta umieszczonego na pokrywie;
- ❖ Umieść na miejscu pierścień wskazujący (6), wraz z pokrętłem (8);
- ❖ Zamknij całkowicie zawór obracając pokrętłem zgodnie z ruchem wskazówek zegara;
- ❖ Wsuń z powrotem pierścień ze skalą (9), tak aby wartość "0" pokrywała się ze znacznikiem na pierścieniu wskazującym (6).

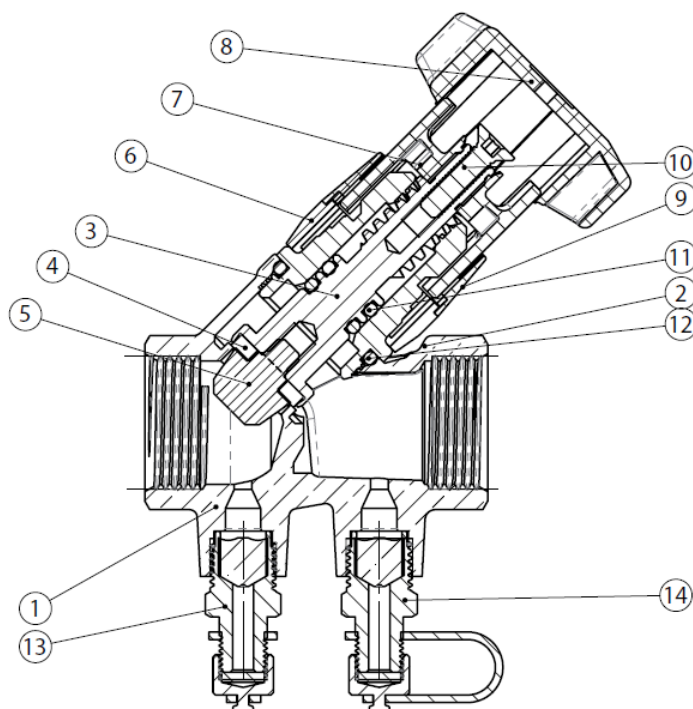
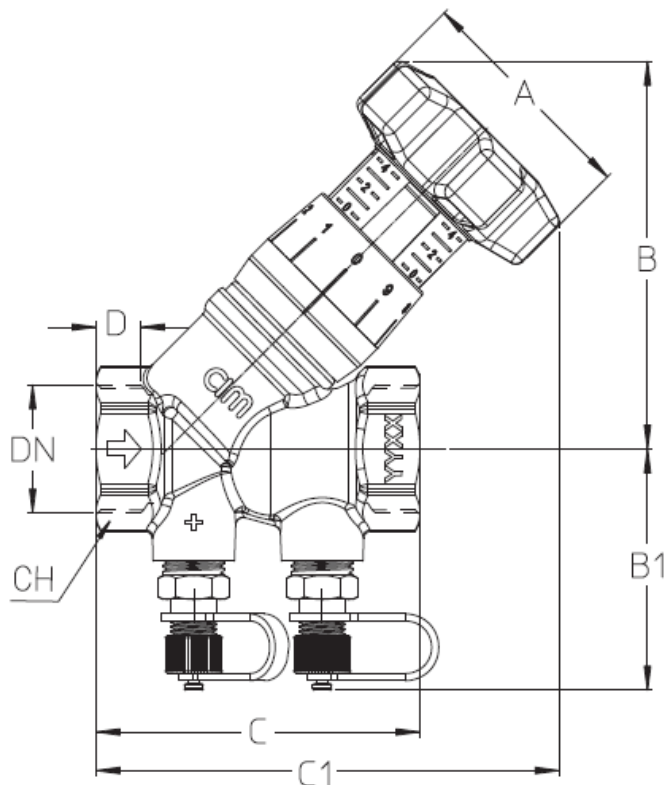


Tabela poniżej zawiera wymiary zaworów Cim 786OT. **Wielkość "D"** oznacza długość gwintu przyłączy.

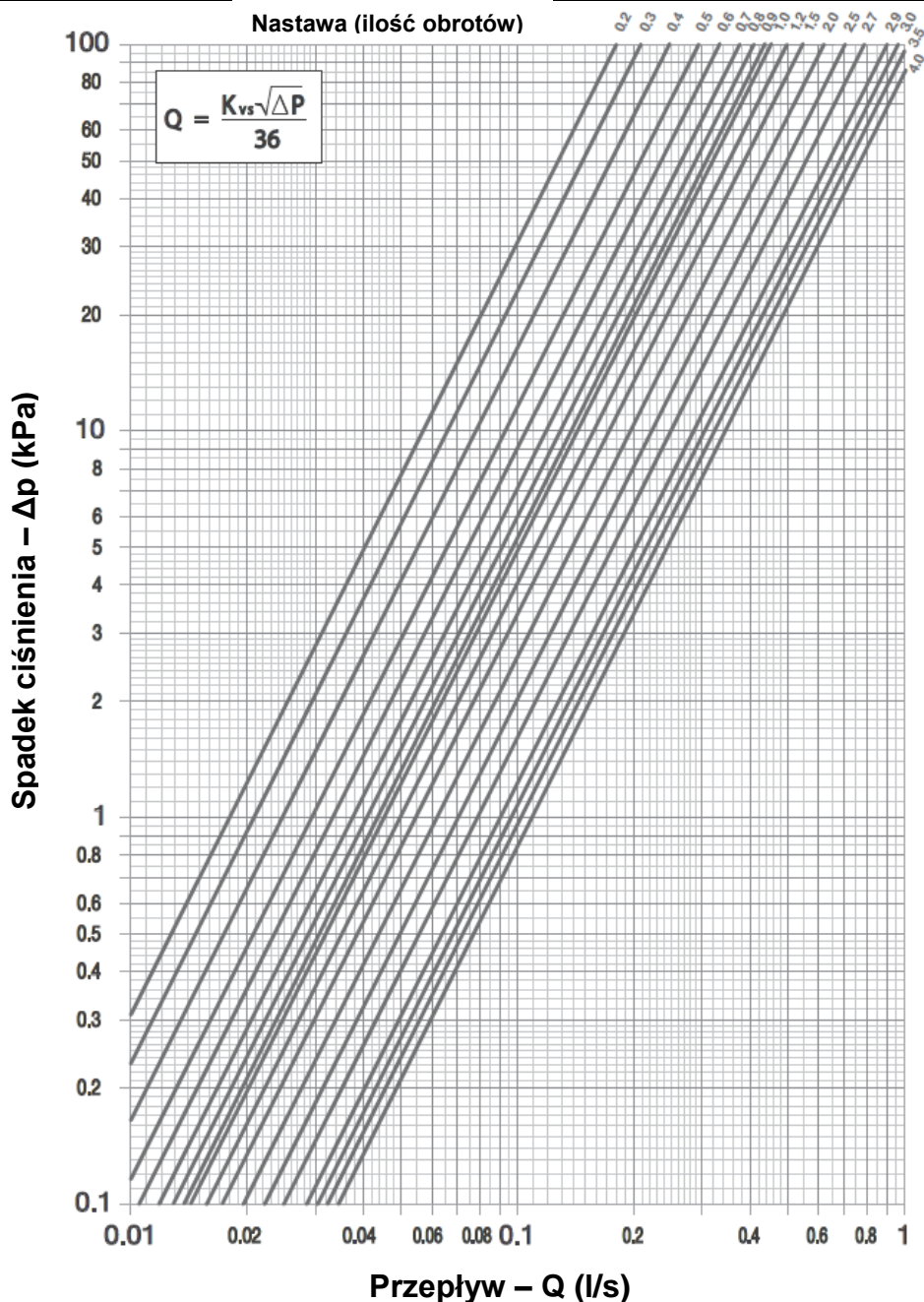


DN	Masa	A	B	B1	C	C1	D	CH
1/2"	380	50	83	53,5	59	92	12,5	25
3/4"	430	50	81	57,5	68	96	12,5	31
1"	535	50	83	59,5	85	115	14,5	38
1"1/4	840	50	87	65	109	118	16	47
1"1/2	1400	50	107	64	123	134	16	55
2"	1645	50	104,5	70	141	146	19	66

## Wykresy i tabele

### Cim 786OT – 1/2" DN 15

Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze



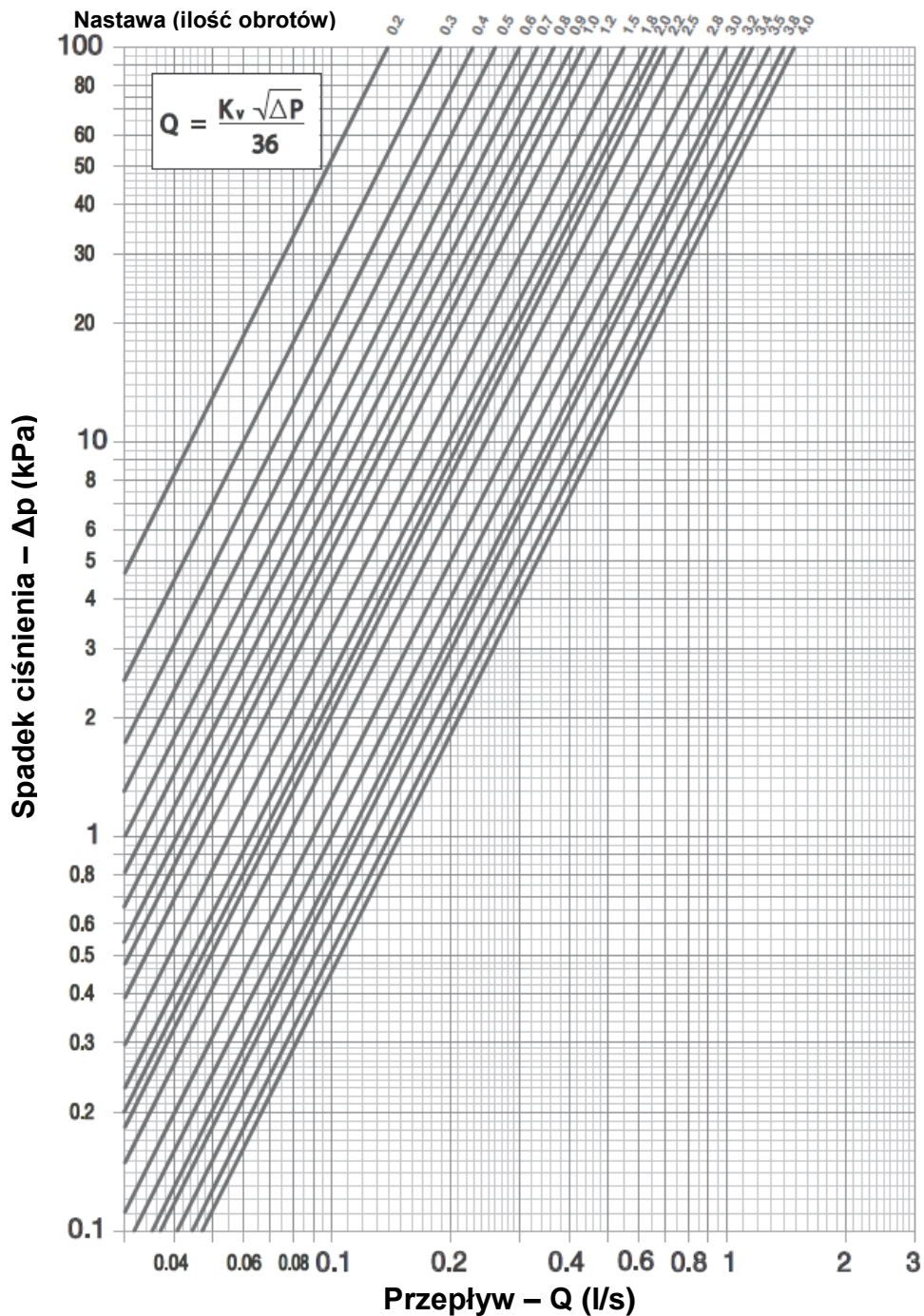
Kvs (przepływ w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1bar)

Pełen obrót		Dziesiąta część obrotu								
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
0	-	-	0,64	0,75	0,89	1,06	1,20	1,35	1,47	1,57
1	1,63	1,71	1,79	1,88	1,96	2,01	2,09	2,14	2,16	2,21
2	2,23	2,26	2,29	2,37	2,45	2,53	2,68	2,82	3,04	3,25
3	3,47	3,51	3,55	3,59	3,64	3,68	3,73	3,79	3,84	3,89
4	3,94									



**Cim 786OT – 3/4" DN 20**

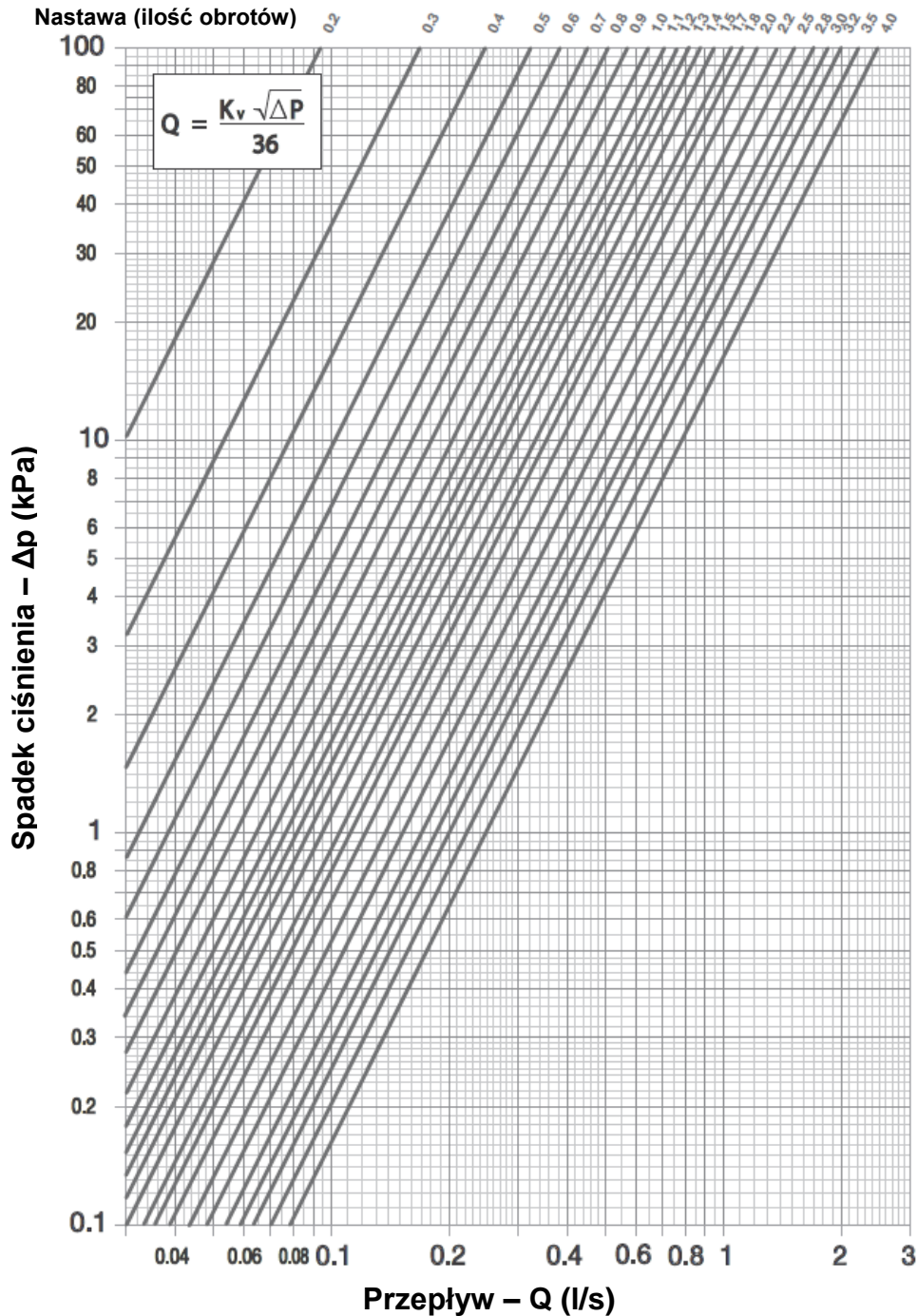
**Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze**



<b>Kvs (przepływ w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1bar)</b>										
<b>Pełen obrót</b>	<b>Dziesiąta część obrotu</b>									
	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
<b>0</b>	-	-	0,50	0,68	0,82	0,94	1,08	1,20	1,32	1,46
<b>1</b>	1,57	1,65	1,73	1,83	1,92	2,00	2,10	2,17	2,26	2,35
<b>2</b>	2,40	2,46	2,52	2,61	2,70	2,79	2,93	3,06	3,23	3,41
<b>3</b>	3,58	3,79	4,00	4,20	4,41	4,62	4,76	4,90	5,05	5,19
<b>4</b>	5,33									

**Cim 786OT – 1" DN 25**

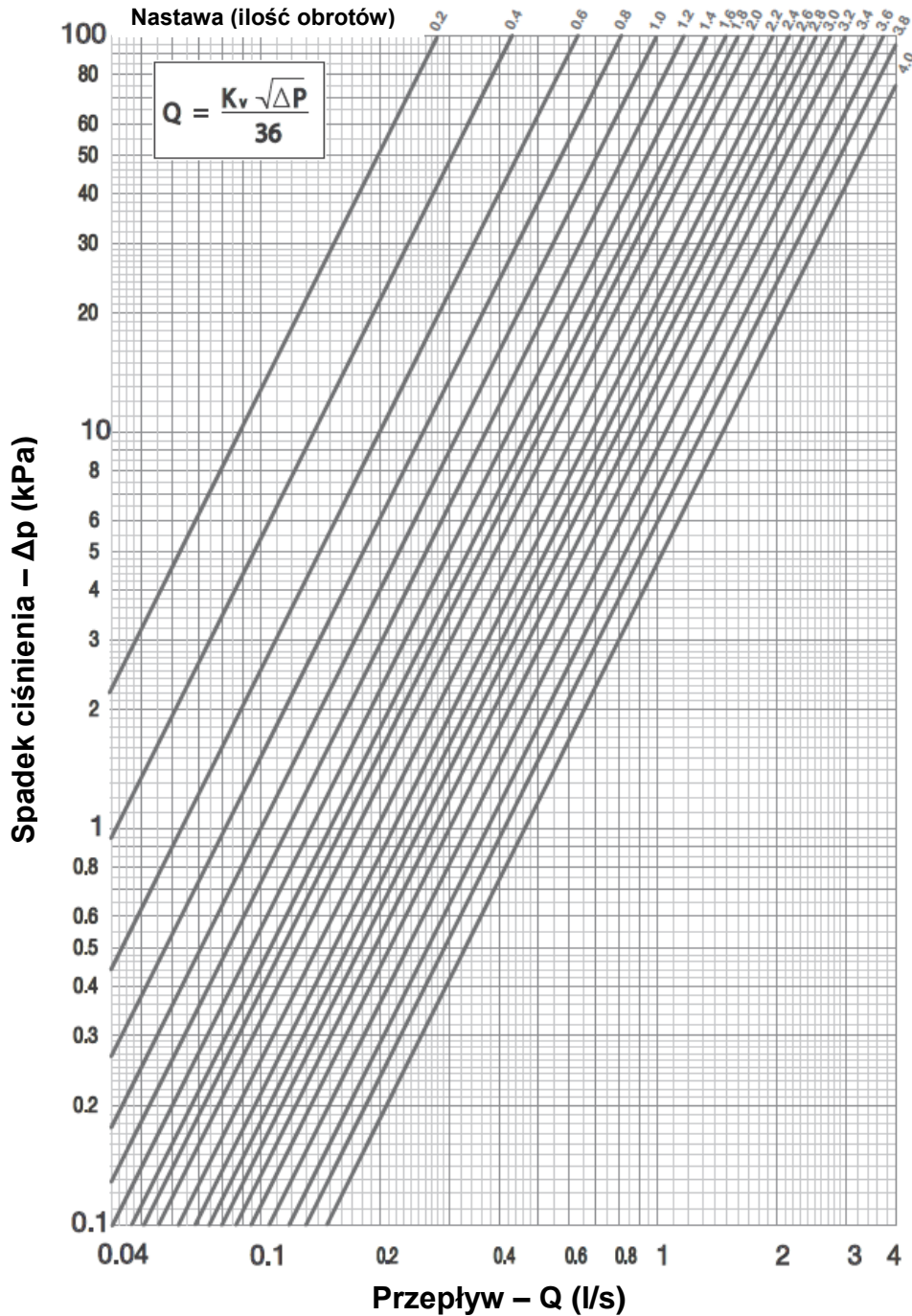
**Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze**



<b>Kvs (przepływ w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1bar)</b>										
<b>Pełen obrót</b>	<b>Dziesiąta część obrotu</b>									
	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
<b>0</b>	-	-	0,34	0,61	0,89	1,16	1,38	1,61	1,82	2,05
<b>1</b>	2,31	2,54	2,75	2,95	3,15	3,41	3,59	3,78	4,01	4,24
<b>2</b>	4,40	4,67	4,93	5,12	5,31	5,51	5,66	5,81	6,10	6,38
<b>3</b>	6,66	6,92	7,17	7,43	7,68	7,94	8,13	8,33	8,53	8,72
<b>4</b>	8,92									

**Cim 786OT – 1”1/4 DN 32**

**Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze**

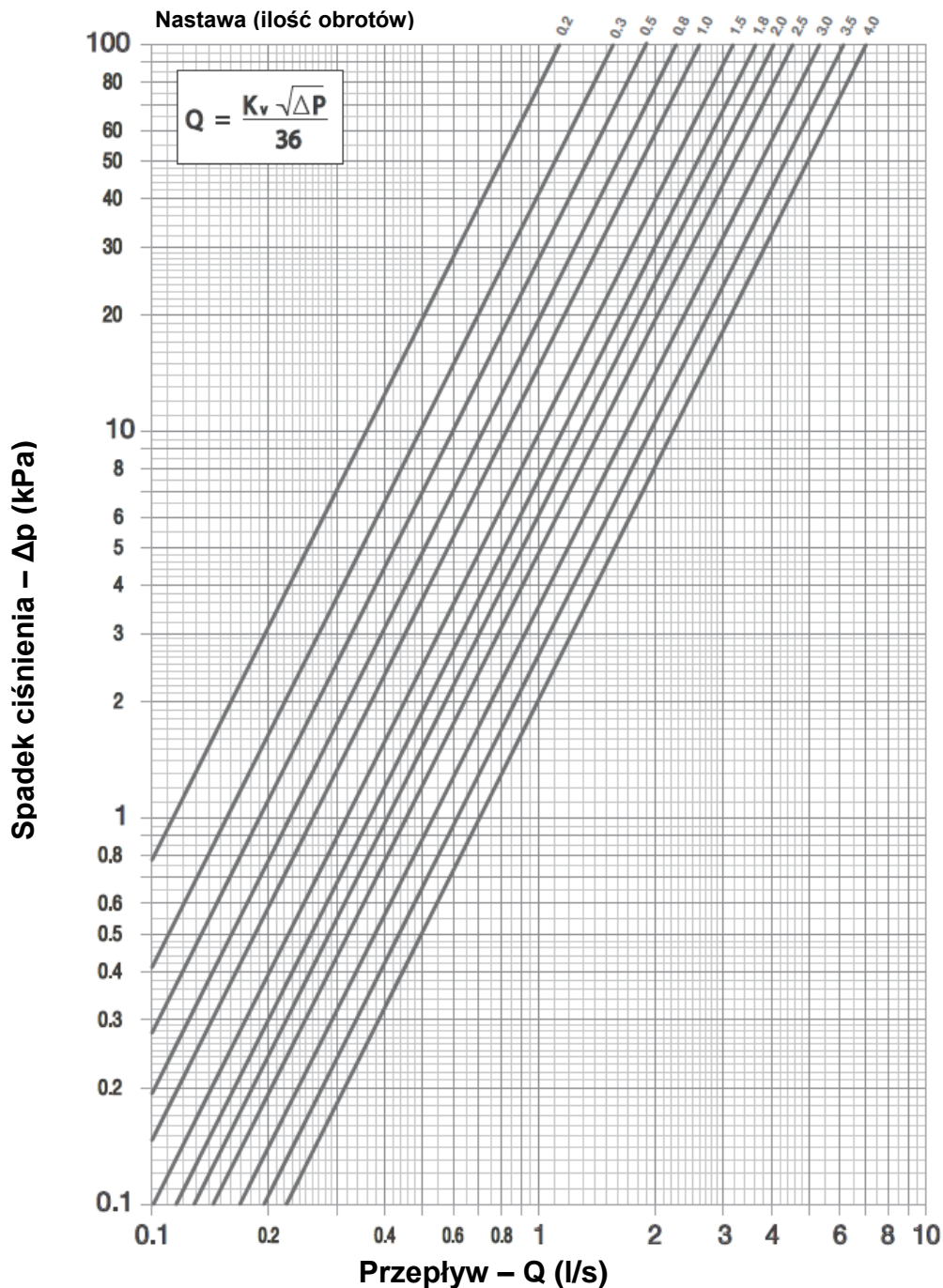


<b>Kvs (przepływ w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1bar)</b>										
<b>Pełen obrót</b>	<b>Dziesiąta część obrotu</b>									
	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
<b>0</b>	-	-	1,02	1,29	1,57	1,94	2,28	2,62	2,95	3,26
<b>1</b>	3,57	3,88	4,17	4,50	4,81	5,07	5,34	5,58	5,77	6,02
<b>2</b>	6,28	6,66	7,04	7,41	7,79	8,16	8,41	8,66	9,06	9,45
<b>3</b>	9,85	10,35	10,85	11,35	11,85	12,35	13,22	14,08	14,95	15,81
<b>4</b>	16,68									



**Cim 786OT – 1”1/2 DN 40**

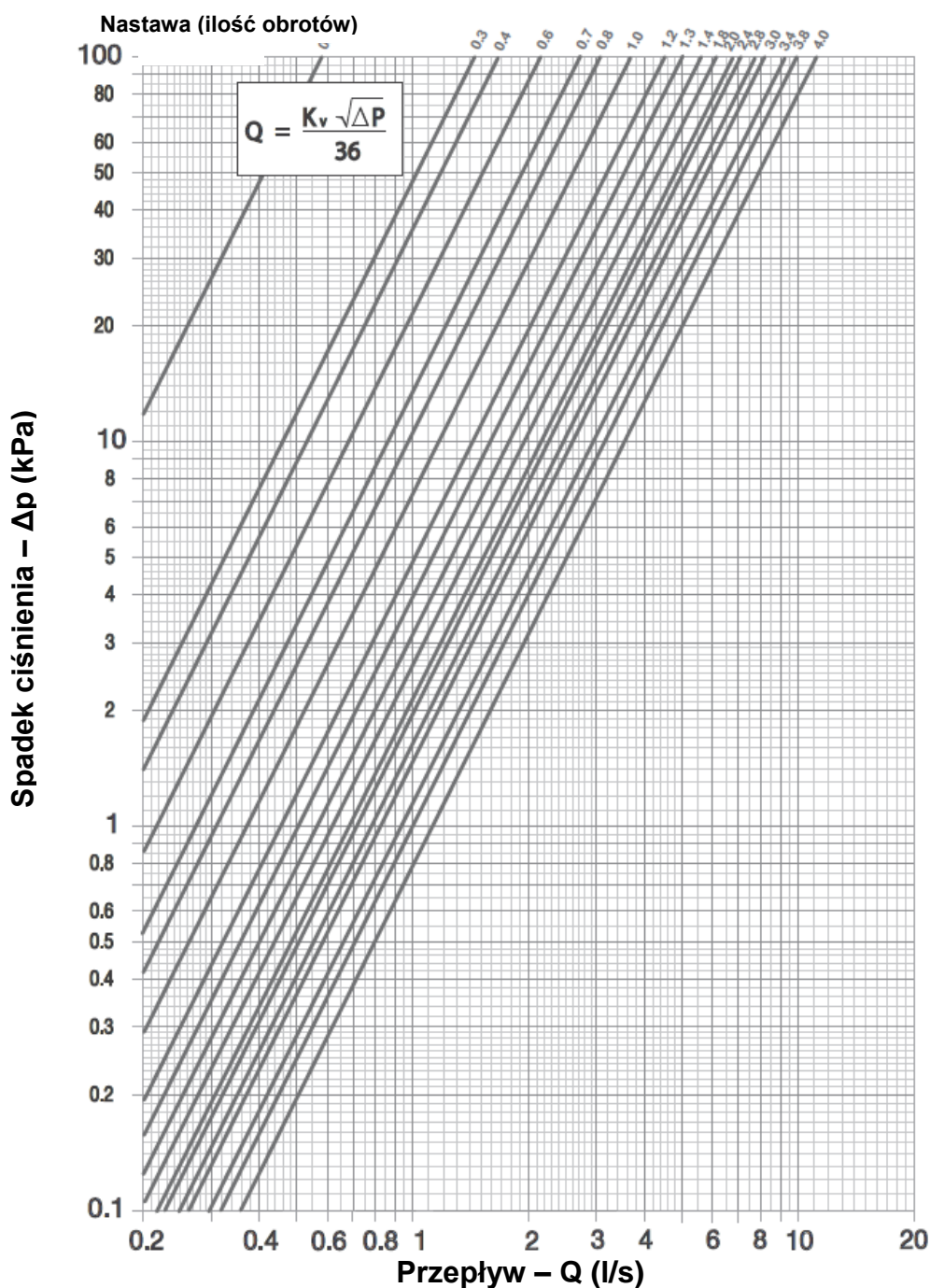
**Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze**



<b>Kvs (przepływ w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1bar)</b>										
<b>Pełen obrót</b>	<b>Dziesiąta część obrotu</b>									
	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
<b>0</b>	-	-	4,08	5,94	6,53	6,81	7,19	7,23	8,10	8,79
<b>1</b>	9,26	9,80	10,45	10,95	11,63	12,17	12,54	12,69	13,13	13,81
<b>2</b>	14,48	14,59	14,70	15,23	15,77	16,30	16,91	17,51	18,02	18,54
<b>3</b>	19,05	19,63	20,20	20,78	21,35	21,93	22,57	23,21	23,84	24,48
<b>4</b>	25,12									

**Cim 786OT – 2" DN 50**

**Wartości Kvs zarejestrowane na króćcach pomiarowych umieszczonych na zaworze**



<b>Kvs (przepływ w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1bar)</b>										
<b>Pelen obrót</b>	<b>Dziesiąta część obrotu</b>									
	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
<b>0</b>	-	-	-	5,22	6,07	7,04	8,12	9,80	11,00	12,11
<b>1</b>	13,05	14,77	16,23	17,90	19,97	20,15	21,11	21,87	22,16	23,25
<b>2</b>	24,35	24,46	24,55	25,13	25,54	25,76	26,53	26,87	27,73	28,76
<b>3</b>	29,57	31,90	31,51	32,92	33,47	34,36	34,82	35,36	35,87	36,03
<b>4</b>	36,98									