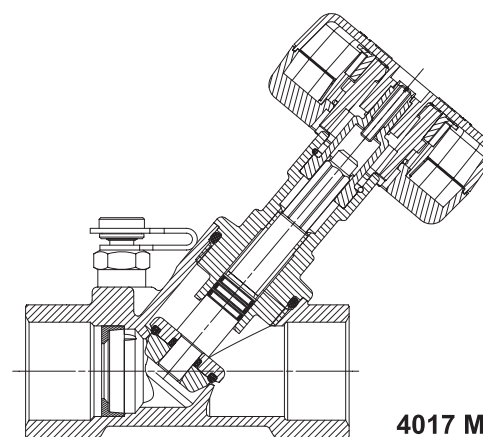
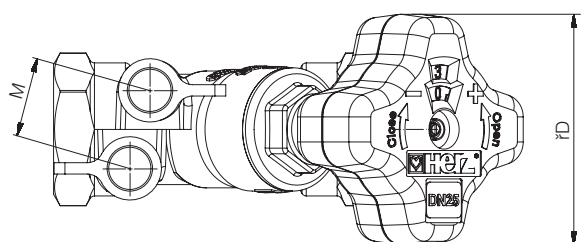
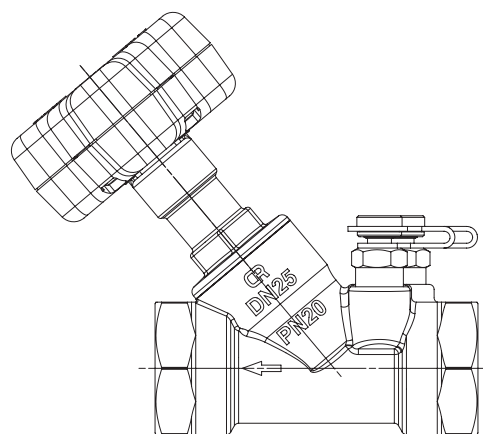
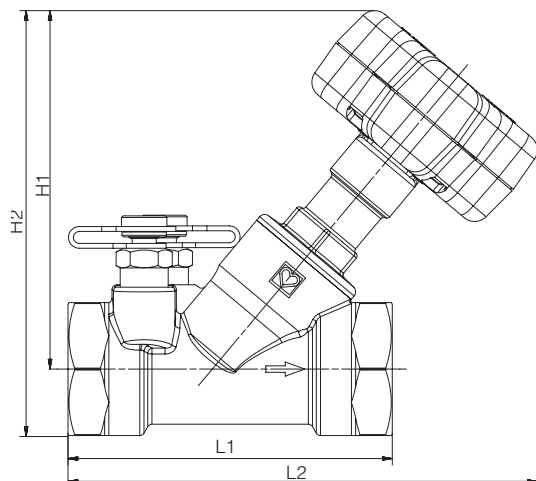


# HERZ STRÖMAX 4017 M

Przelotowy zawór regulacyjny z kryzą pomiarową  
Zawór regulacyjny do instalacji grzewczych i chłodniczych  
zamontowanych w budynkach

Arkuszy znormalizowany 4017, Wydanie 0616

Wymiary w mm



Numer artykułu	DN	L1	L2	H1	H2	M	D	Kvs zaworu	Kv kryzy	
1 4017 11	1 4017 30	15 LF	83	129	96	109	25	70	0,46	0,48
1 4017 21	1 4017 39	15 MF	83	129	96	109	25	70	0,88	0,97
1 4017 01	1 4017 31	15	83	129	96	109	25	70	2,00	1,95
1 4017 02	1 4017 32	20	91	135	99	115	25	70	3,60	3,95
1 4017 03	1 4017 33	25	110	146	109	130	25	70	6,50	7,90
1 4017 04	1 4017 34	32	122	159	117	142	25	70	13,30	15,75
1 4017 05	1 4017 35	40	135	178	136	163	25	70	18,50	21,50
1 4017 06	1 4017 36	50	164	197	140	175	25	70	33,00	46,70

Numer artykułu	DN	L1	L2	H1	H2	M	D	Kvs zaworu	
1 4017 61	1 4017 41	15	83	129	96	109	25	70	2,00
1 4017 62	1 4017 42	20	91	135	99	115	25	70	3,60
1 4017 63	1 4017 43	25	110	146	109	130	25	70	6,50
1 4017 64	1 4017 44	32	122	159	117	142	25	70	13,30
1 4017 65	1 4017 45	40	135	178	136	163	25	70	18,50
1 4017 06	1 4017 06	50	164	197	140	175	25	70	33,00

### ☒ **Odmiany**

Zawór regulacyjny, figura skośna ze stopu miedzi. Wszystkie części metalowe mające kontakt z wodą wykonane są ze stopu miedzi odpornego na wypłukiwanie cynku. Wkładka zaworu wyposażona w niewznoszący się trzpień.

**4017 M**  
1 4017 0x, 11, 21

#### **STRÖMAX 4017 M z kryzą pomiarową, przelotowy zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi do pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna.**

Wykonanie żółte z mosiądzu odpornego na wypłukiwanie cynku, mufa x mufa, uszczelnienie trzpienia za pomocą podwójnego O-ringa, nastawa wstępna poprzez ograniczenie skoku grzybka, wskaźnik cyfrowy ze stopniami nastawy umieszczony w pokrętle.



**4017 ML**  
1 4017 3x

#### **STRÖMAX 4017 ML z kryzą pomiarową i przyłączem do rurki impulsowej regulatora różnicy ciśnienia, przelotowy zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi do pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna**

Wykonanie żółte z mosiądzu odpornego na wypłukiwanie cynku, mufa x mufa, uszczelnienie trzpienia za pomocą podwójnego O-ringa, nastawa wstępna poprzez ograniczenie skoku grzybka, wskaźnik cyfrowy ze stopniami nastawy umieszczony w pokrętle.



**4017 R**  
1 4017 6x

#### **STRÖMAX 4017 R, przelotowy zawór regulacyjny, bez otworów spustowych**

Wykonanie żółte z mosiądzu odpornego na wypłukiwanie cynku, mufa x mufa, uszczelnienie trzpienia za pomocą podwójnego O-ringa, nastawa wstępna poprzez ograniczenie skoku grzybka, wskaźnik cyfrowy ze stopniami nastawy umieszczony w pokrętle.



**4017 H**  
1 4017 4x

#### **STRÖMAX 4017 H, przelotowy zawór regulacyjny, z otworami i korkami**

Wykonanie żółte z mosiądzu odpornego na wypłukiwanie cynku, mufa x mufa, uszczelnienie trzpienia za pomocą podwójnego O-ringa, nastawa wstępna poprzez ograniczenie skoku grzybka, wskaźnik cyfrowy ze stopniami nastawy umieszczony w pokrętle.



### ☒ **Zastosowanie**

Do regulacji lub odcięcia w instalacjach wodnych w budynkach mieszkalnych.

### ☒ **Parametry techniczne**

Funkcja zamknięcia poprzez przekręcenie pokrętle w prawo do oporu.

Maks. temperatura pracy	130 °C
Maks. ciśnienie pracy	20 bar
Maks. różnica ciśnienia przy zamknięciu gniazda	10 bar

Jakość wody zgodna z PN 93/C-04607, ÖNORM H 5195 lub VDI-Richtlinie 2035.

Złącza zaciskowe HERZ do rur miedzianych i stalowych cienkościennych, dopuszczalna temperatura i ciśnienie wg EN 1254-2 1998 Tabela 5.

Przy łączeniu rur wielowarstwowych HERZ z tworzywa sztucznego, maks. temperatura pracy 95 °C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.

Amoniak zawarty w konopiach może uszkodzić części zaworu z mosiądzu, uszczelki EPDM mogą być uszkodzone przez oleje mineralne, a tym samym doprowadzić do uszkodzenia uszczelnień w zaworach. Należy zapoznać się z dokumentacją producenta przy użyciu produktów na bazie glikolu etylenowego w przypadku ich stosowania jako zabezpieczenie przed mrozem i korozją.

☑ **Właściwości konstrukcyjne**

**Kierunek przepływu**

Należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu zgodny ze strzałką na korpusie zaworu.

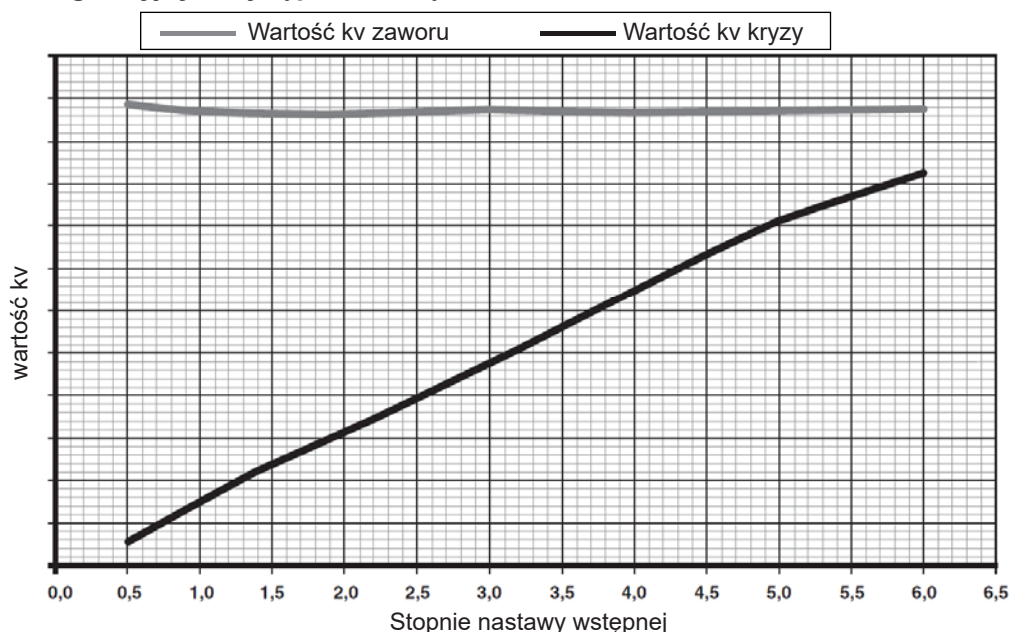
**Położenie montażowe**

Dopuszczalne jest każde położenie montażowe.

**Nastawa wstępna**

Nastawa wstępna widoczna jest w pokrętle (wskazanie cyfrowe). Żądany stopień nastawy wstępnej można w prosty sposób ustawić, a następnie ustalić za pomocą wewnętrznego, zakrytego trzpienia nastawy wstępnej. Wstępnie ustawiony zawór regulacyjny można w każdej chwili odciąć lub ustawić w dowolnej pozycji poniżej ustalonej nastawy. Trzpień nastawy wstępnej jest zakryty przez śrubę mocującą pokrętkę i zabezpieczony przed przypadkowym użyciem.

☑ **Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową 4017 M**



Dokładność pomiaru  $\pm 3\%$

☑ **Osprzęt**

**Znacznik nastawy wstępnej**

Znacznik nastawy wstępnej (1 6517 05) jest zawieszony nad zaworem lub przewodem rurowym. Usuwając znaczniki przy cyfrach obrotów pełnych i częściowych (odłamując lub odcinając) oznacza się nastawę wstępną dla danego zaworu. Dzięki temu podczas wykonywania prac serwisowych, możliwe jest kontrolowanie i ew. ponowne ustawienie nastawy wstępnej do ustawionej pierwotnie, przy regulowaniu instalacji, bez pomocy projektu.



☑ **Procedura nastawy wstępnej**

**Ustawienie i ustalenie.**

1. Ustawić żądany stopień nastawy wstępnej zgodnie z obliczeniem (wskaznik cyfrowy na pokrętkę).
2. Odkręcić śrubę mocującą pokrętkę; nie wolno przy tym zdejmować pokrętki z zaworu.
3. Wkręcić do oporu dostępny teraz trzpień do nastawy wstępnej.
4. Wkręcić z powrotem śrubę mocującą pokrętkę.
5. Ustawione położenie zaznaczyć na znaczniku nastawy wstępnej i przymocować go do zaworu.

Punkt 5 nie jest wymagany. Podczas używania manometru różnicowego ciśnienia ustawienia mogą być przeprowadzone wyłącznie na bazie wykresu przepływu HERZ. Przepływ dla zaworu STRÖMAX 4017 M może być ustalony bez sprecyzowania nastawy wstępnej, wyłącznie przy użyciu urządzenia pomiarowego. Należy postępować zgodnie z instrukcjami eksploatacyjnymi używając komputera pomiarowego.

### ☑ Wymiarowanie

Należy zwrócić uwagę na to, aby nastawa wstępna nie była mniejsza niż 1/4 całkowitego skoku.

### ☑ Złącza zaciskowe HERZ

Przelotowe zawory regulacyjne mogą być przyłączone do gwintowanych rur lub poprzez złącza zaciskowe, do rur miedzianych. Złącza zaciskowe należy zamówić osobno. Zawory regulacyjne mogą być także łączone z rurami z tworzyw sztucznych poprzez złącza zaciskowe i zaprasowywane. Przy użyciu złączy HERZ do rur miedzianych i stalowych miękkih dopuszczalna temperatura oraz ciśnienie według normy EN 1254-2:1998 przedstawiona jest w tabeli nr 5. W przypadku połączeń z rurami z tworzyw sztucznych maksymalna temperatura wynosi 95 °C, a ciśnienie 10 bar, jeżeli zalecenia producentów rur nie są inne.

Rury ze stali miękkiej oraz miedziane można łączyć poprzez złącza zaciskowymi **6274**, **6276** (G 3/4") i **6273** (G 1"). Rury z tworzyw sztucznych można łączyć poprzez złącza zaciskowe **6098** (G 3/4") i **6198** (G 1") lub poprzez połączenia zaprasowywane.

### ☑ Części zamienne

1 0284 01	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do pomiaru różnicy ciśnienia, kołpak niebieski (powrót)
1 0284 02	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do pomiaru różnicy ciśnienia, kołpak czerwony (zasilanie)
2 0284 01	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do pomiaru różnicy ciśnienia do zaworów HERZ-STRÖMAX TW do wody pitnej, wykonanie żółte, kołpak niebieski (powrót), zawór pomiarowy oznaczony na zielono
2 0284 02	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do pomiaru różnicy ciśnienia do zaworów HERZ-STRÖMAX TW do wody pitnej, wykonanie żółte, kołpak czerwony (zasilanie), zawór pomiarowy oznaczony na zielono
1 0284 11	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do pomiaru różnicy ciśnienia, kołpak niebieski (powrót), odmiana długa do zaworów z izolacją do 40 mm
1 0284 12	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do pomiaru różnicy ciśnienia, kołpak czerwony (zasilanie), odmiana długa do zaworów z izolacją do 40 mm
1 0284 22	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy ze spustem, wykonanie żółte, kołpak czerwony (zasilanie)
1 0284 21	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy ze spustem, wykonanie żółte, kołpak niebieski (powrót)

### ☑ Wskazówki ostrzegawcze

Przy stosowaniu armatury wymagany jest montaż z zachowaniem czystości.

Należy unikać przedostawania się zanieczyszczeń do armatury.

Podczas montażu należy stosować odpowiednie narzędzia dostosowane do mufy zaworu, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do zniekształcenia korpusu zaworu.

Montażu powinien dokonywać przeszkolony specjalista. Przy połączeniu rury stalowej z zaworem należy stosować odpowiedni materiał uszczelniający. Przy braku miejsca podczas montażu można zdemontować górną część zaworu. Przy ponownym montażu, ze względu na istniejące uszczelnienie poprzez O-ring, nie należy stosować dodatkowego środka uszczelniającego. Nie jest również wskazane nadmierne dociąganie górnej części zaworu.

**Zawory pomiarowe**

Dwa zawory pomiarowe są zamontowane obok pokrętki po tej samej stronie zaworu i uszczelnione fabrycznie. To usytuowanie zapewnia najlepszy dostęp i optymalne przyłączenie przyrządów pomiarowych we wszystkich położeniach montażowych.

**Dalsze odmiany**

<b>4117 M</b>	DN 15 - 80	STRÖMAX-M – zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna
<b>4117 R</b>	DN 15 - 80	STRÖMAXR-R – zawór regulacyjny, figura skośna
<b>4117 MR</b>	DN 15 - 50	STRÖMAX-MR – zawór regulacyjny, figura skośna
<b>4117 MW</b>	DN 15 - 50	STRÖMAX-MW – zawór regulacyjny do wody pitnej, z zaworami pomiarowymi, figura skośna
<b>4117 RW</b>	DN 15 - 50	STRÖMAX-RW – zawór regulacyjny do wody pitnej, z zaworami pomiarowymi, figura skośna
<b>4217 GM</b>	DN 15 - 80	STRÖMAX-GM – zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura prosta
<b>4217 GR</b>	DN 15 - 80	STRÖMAXR-GR – zawór regulacyjny, figura prosta
<b>4217 GMW</b>	DN 15 - 50	STRÖMAX-GMW – zawór regulacyjny do wody pitnej, z zaworami pomiarowymi, figura prosta
<b>4216 M</b>	DN 15 - 20	STRÖMAX-M – zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, do instalacji chłodniczej, figura prosta
<b>4000</b>	DN 15 - 50	Kryza pomiarowa HERZ z dwoma zaworami pomiarowymi
<b>4218 GMF</b>	DN 25 - 150	STRÖMAX-GMF – zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, wykonanie kołnierzowe
<b>4218 GF</b>	DN 50 - 300	STRÖMAX-GF – zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, wykonanie kołnierzowe
<b>4219</b>	DN 50 - 300	Zawory klapowe HERZ odcinające i regulacyjne, wykonanie kołnierzowe, GJL
<b>4000 + 4117 R</b>		Kryza pomiarowa HERZ + zawór regulacyjny STRÖMAXR-R
<b>4000 + 4217 GR</b>		Kryza pomiarowa HERZ + zawór regulacyjny STRÖMAXR-GR
<b>4000 F + 4218 GMF</b>		Kryza pomiarowa HERZ w wykonaniu kołnierzowym + zawór regulacyjny kołnierzowy STRÖMAXR-GMF Strangreguliertventil in Flanschführung
<b>4000 F + 4218 GF</b>		Kryza pomiarowa HERZ w wykonaniu kołnierzowym + zawór regulacyjny kołnierzowy STRÖMAXR-GF
<b>4000 F</b>	DN 65 - 300	Kryza pomiarowa HERZ w wykonaniu kołnierzowym z dwoma zaworami pomiarowymi
<b>4017 R</b>	DN 15 - 50	STRÖMAXR-R – zawór regulacyjny, figura skośna

## ☑ Schemat: Kompensacja hydrauliczna

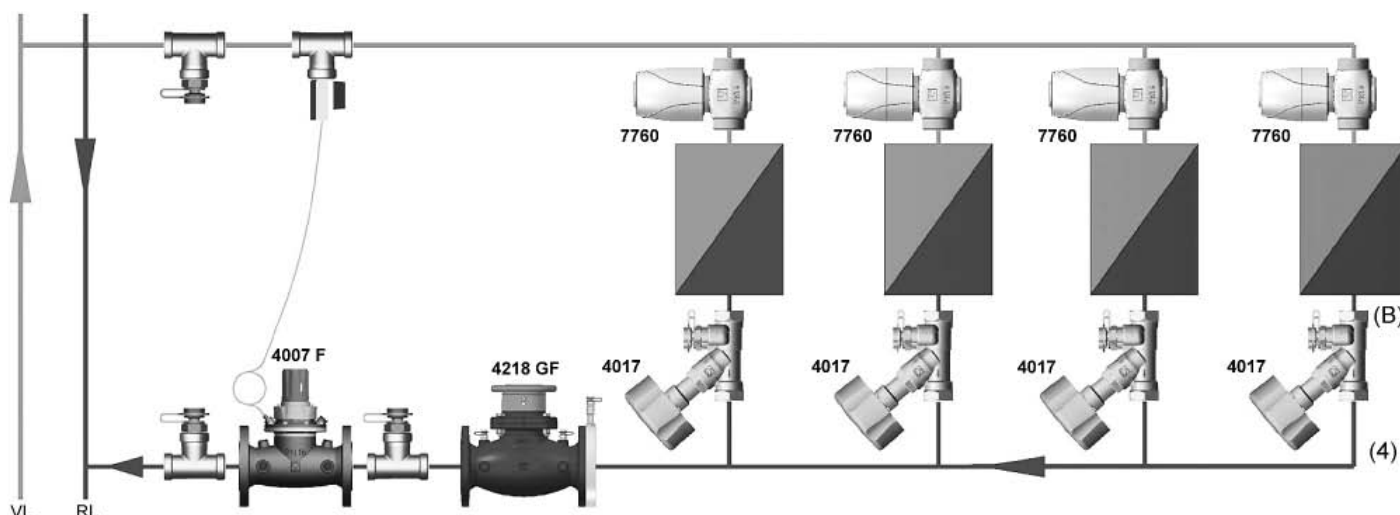
Przed uruchomieniem instalacji należy uwzględnić następujące uwagi:

1. Pomiar strumienia objętości wszystkich przyłączy w obwodzie głównym odbywa się przez całkowite otwarcie przelotowych zaworów regulacyjnych i pozostawienie zaworów dwudrożnych w otwartym stanie.

2. Dla każdego przyłącza należy obliczyć wartość przepływu za pomocą wzoru:

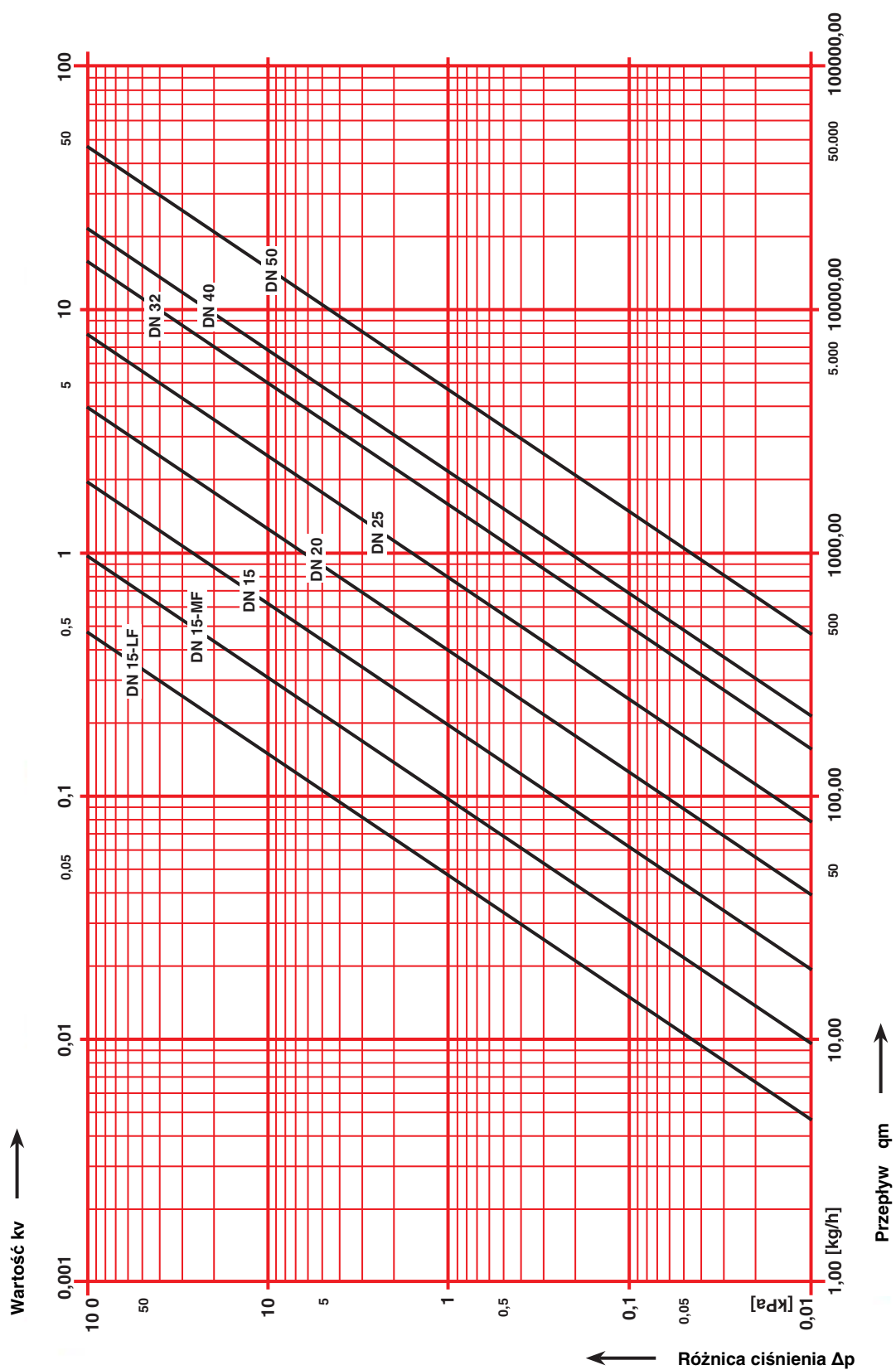
$$\lambda = \frac{\text{zmierzony przepływ}}{\text{zaprojektowany przepływ}}$$

3. Po zidentyfikowaniu zaworu o najmniejszym stosunku  $\lambda$  min, wykorzystuje się go jako zawór indeksujący. Jeżeli wszystkie przyłącza cechują się tym samym spadkiem ciśnienia, to w normalnym przypadku najmniejsza wartość będzie przypadać na ostatnie przyłącze, ponieważ wykazuje ono najmniejszą różnicę ciśnień. Jeżeli jednak przyłącza cechują się różnymi wartościami spadku ciśnienia, każdy zawór można wykorzystać jako zawór indeksujący.
4. Przelotowy zawór regulacyjny (B), na tym schemacie na ostatnim przyłączy, jest tu wykorzystywany jako zawór indeksujący.
5. Przelotowy zawór regulacyjny należy ustawić i zabezpieczyć w taki sposób, aby  $\lambda 4 = \lambda$  min. Na komputerze pomiarowym ustawia się stałą wartość przepływu.
6. Przelotowy zawór regulacyjny ustawia się w taki sposób, aby  $\lambda 3 = \lambda 4 + (5 \text{ do } 10\%)$ . Procentowe zwiększenie zapobiega przeregulowaniu układu. Ten krok powoduje także zmianę wartości  $\lambda 4$ .
7. Jeżeli ustawienie przelotowego zaworu regulacyjnego (3B) zmienia przepływ w zaworze indeksującym o więcej niż 5%, to należy tak dopasować zawór indeksujący, aby był on w przybliżeniu równy przelotowemu zaworowi regulacyjnemu (3B).
8. Punkty 6 i 7 należy powtarzać do czasu ustawienia wszystkich przyłączy.
9. Uwaga: Podczas ustawiania B1 stosunek przepływu  $\lambda 4 \lambda 2$  i  $\lambda 3$  pozostaje równa proporcjonalnie do 4. Oznacza to, że zawory B2, B3 i B4 są symetryczne w stosunku do siebie. To jest także przyczyną wykorzystywania zaworu indeksującego jako zaworu referencyjnego.



**Uwaga:** Wszystkie schematy mają charakter symboliczny i nie podlegają żadnym ewentualnym roszczeniom. Wszelkie dane zawarte w niniejszym dokumencie są zgodne z informacjami aktualnymi w chwili oddania do druku i mają jedynie charakter informacyjny. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian technicznych wynikających z postępu technicznego. Zamieszczone rysunki są jedynie poglądowe i mogą różnić się optycznie od rzeczywistych produktów. Z przyczyn technicznych prezentowane kolory mogą odbiegać od rzeczywistych. Produkty mogą różnić się w zależności od danego kraju. Zastrzega się możliwość zmian specyfikacji technicznych i funkcjonowania. W razie pytań prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem firmy HERZ.

HERZ Nomogram	STRÖMAX 4017 M
Art. nr 1 4017 0x, 11, 21	Średnica DN 15-50

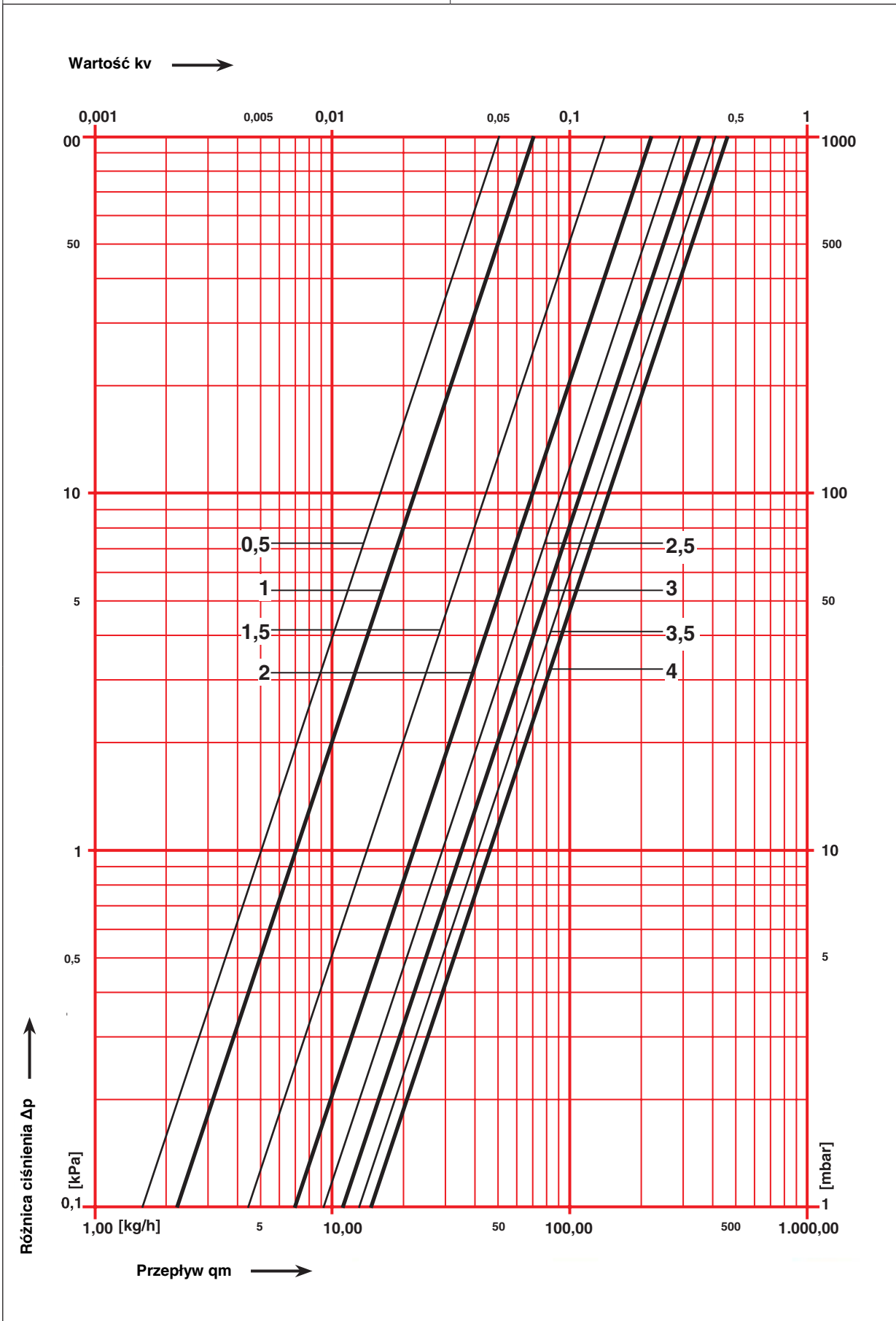


HERZ Nomogramm

STRÖMAX 4017 M

Art. nr 1 4017 11

Średnica DN 15-LF



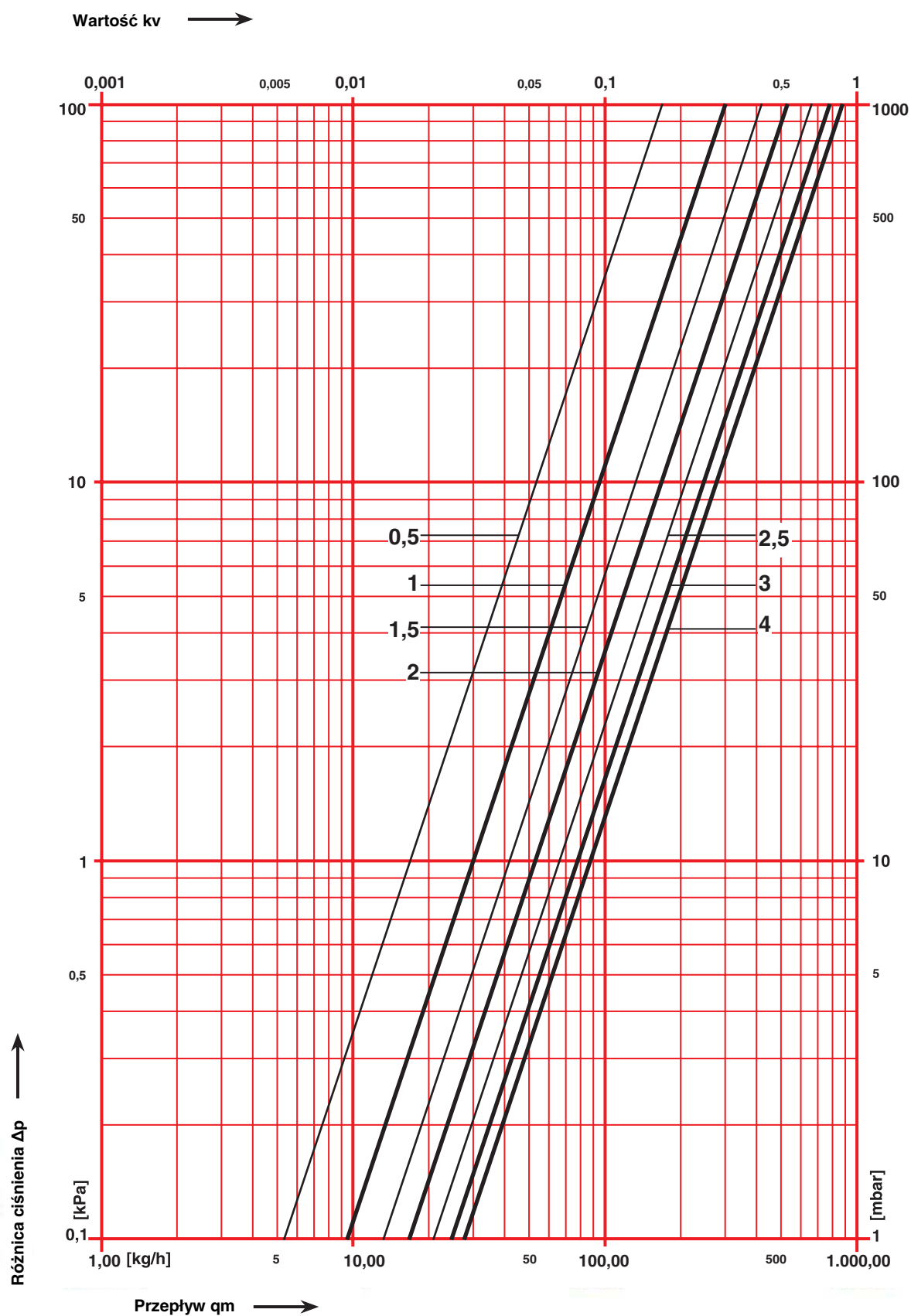


HERZ Nomogramm

STRÖMAX 4017 M

Art. nr 1 4017 21

Średnica DN 15-MF

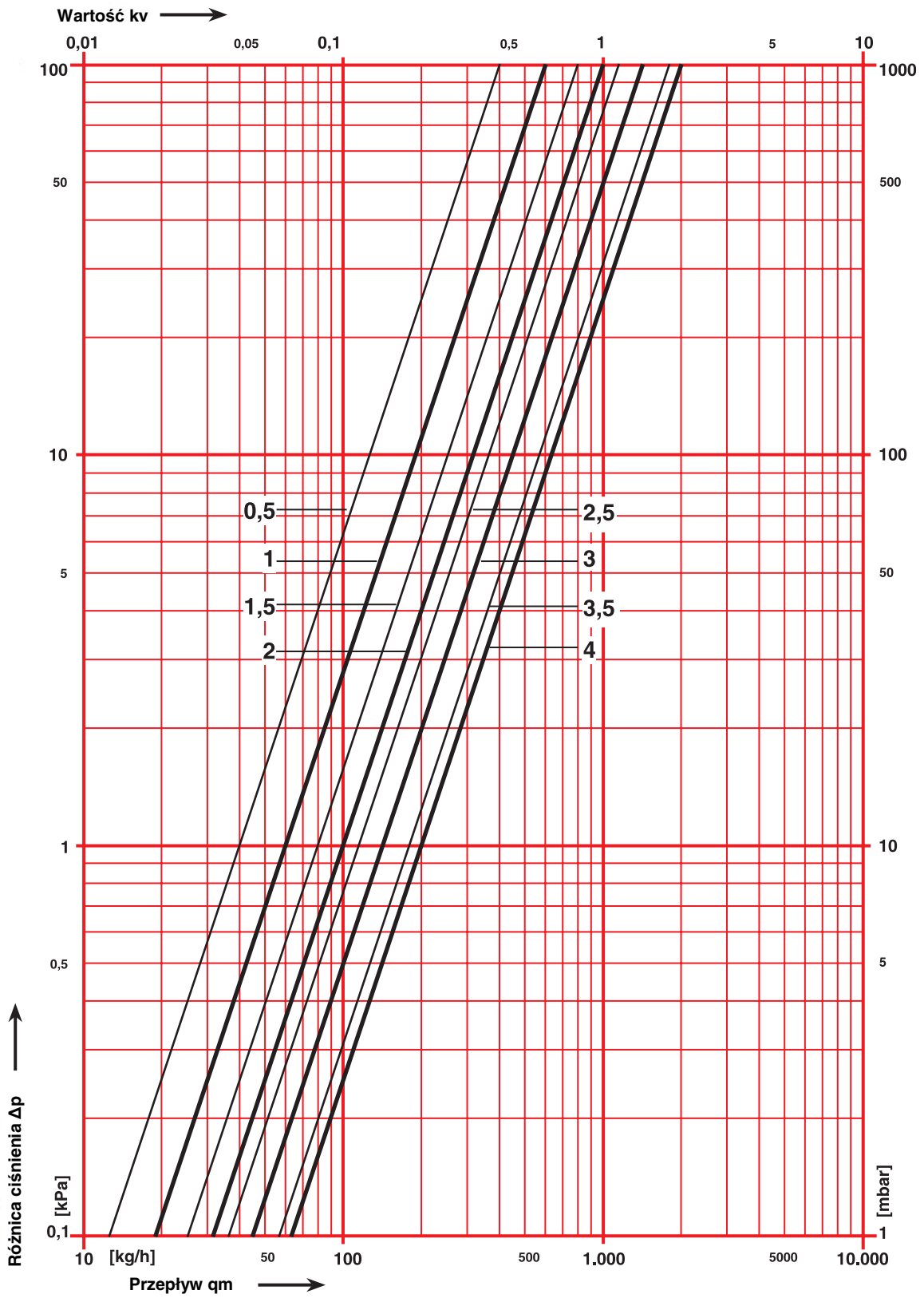


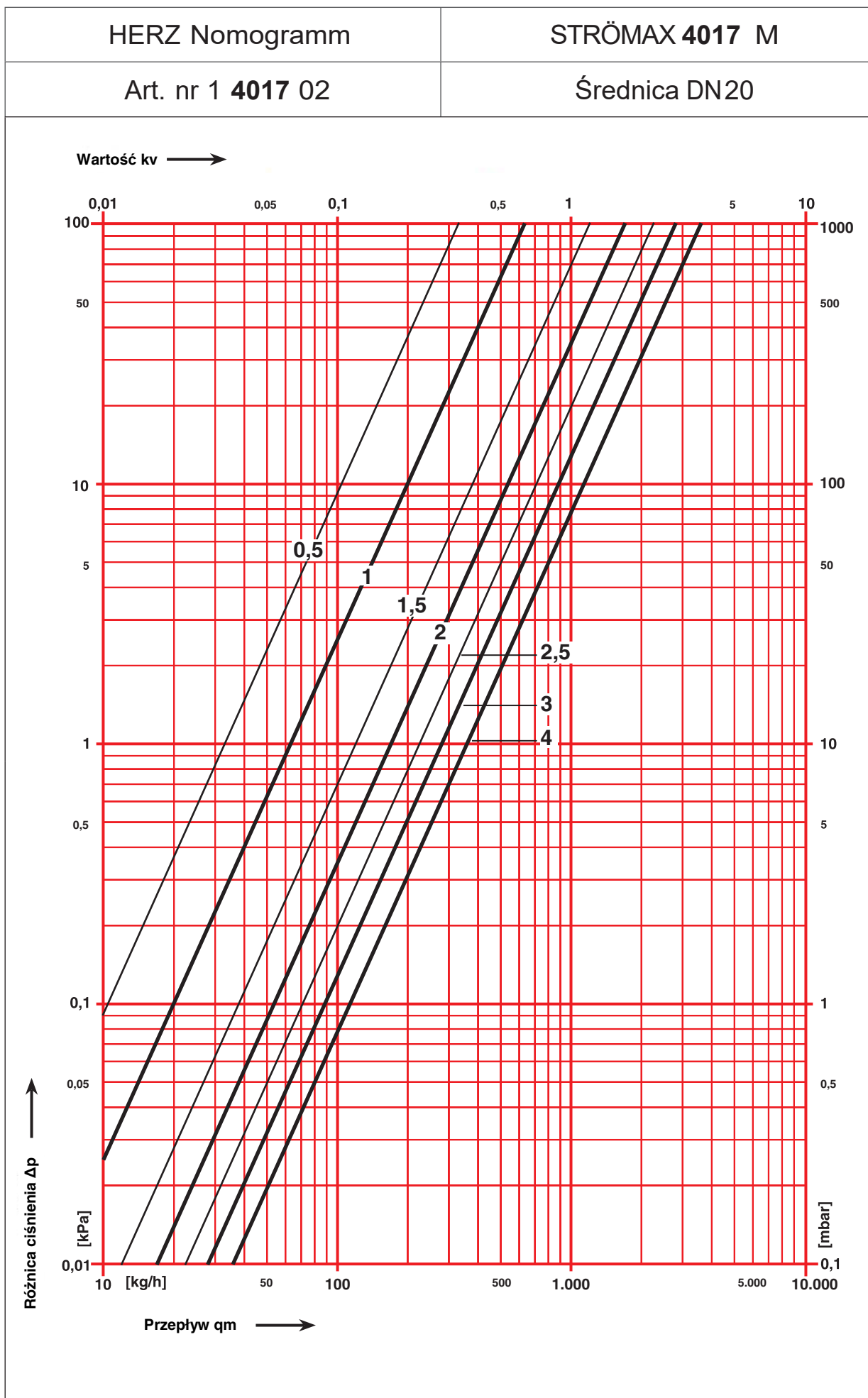
HERZ Nomogramm

**STRÖMAX 4017 M**

Art. nr 1 **4017 01**

Średnica DN 15



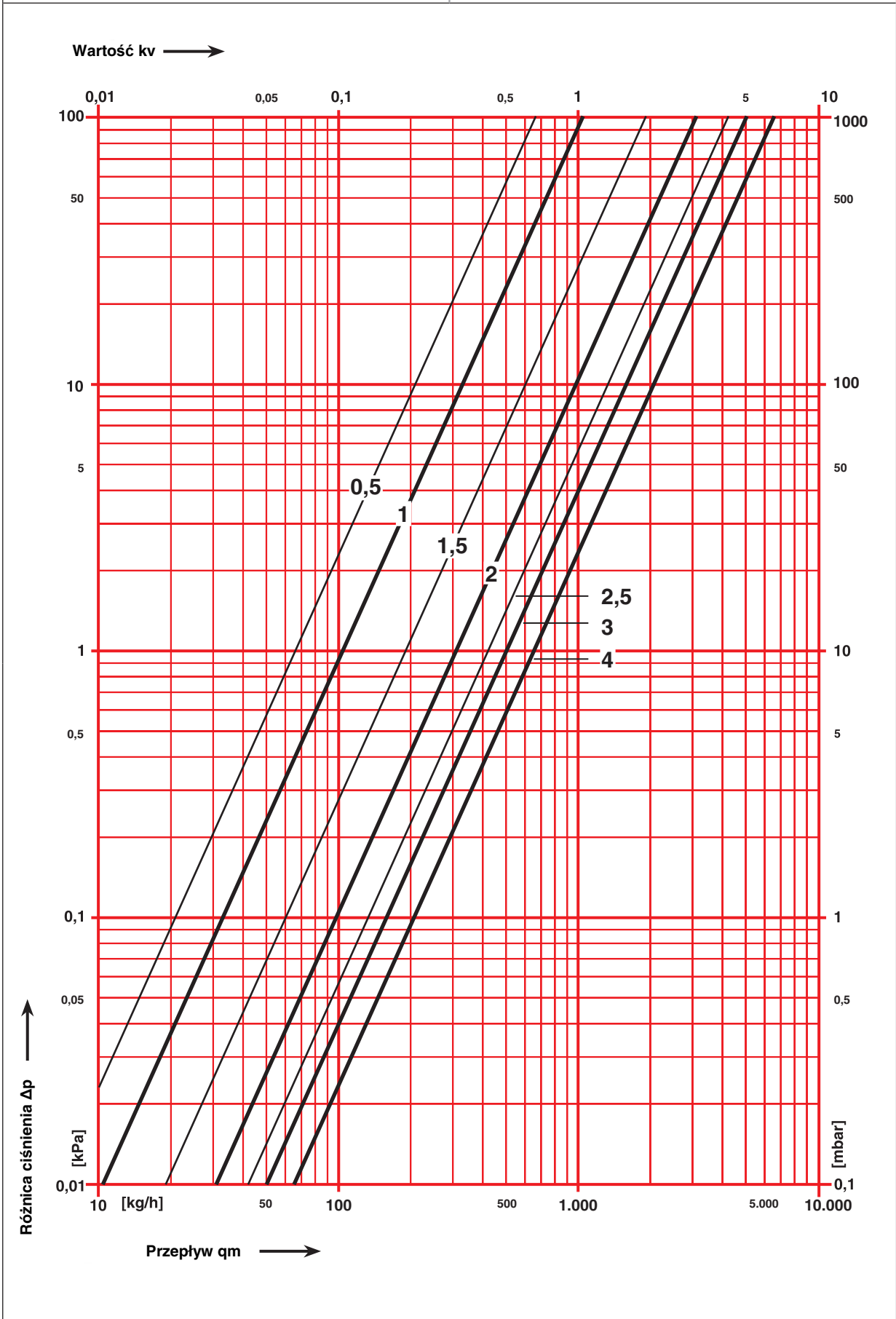


HERZ Nomogramm

STRÖMAX 4017 M

Art. nr 1 4017 03

Średnica DN25

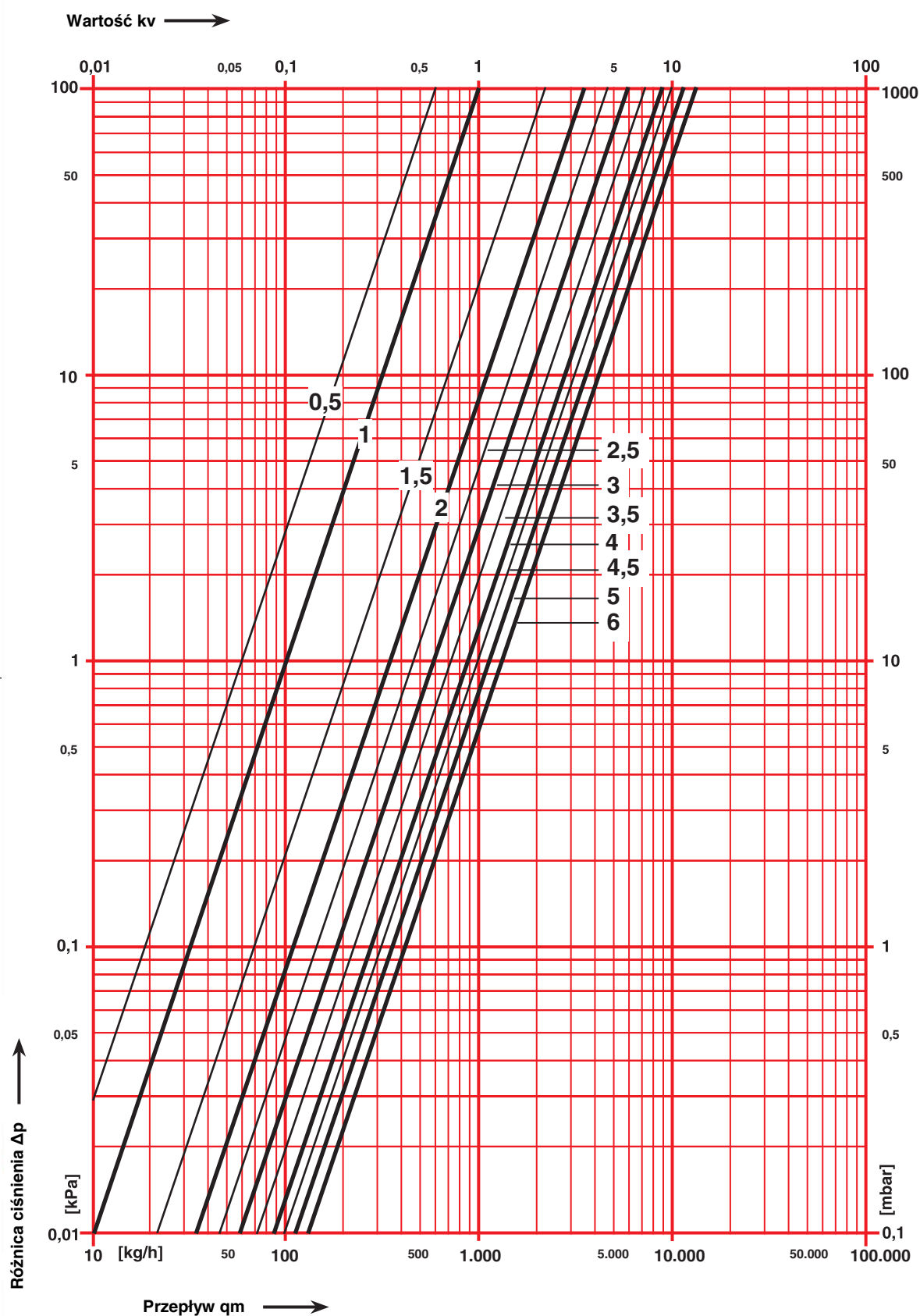


HERZ Nomogramm

STRÖMAX 4017 M

Art. nr 1 4017 04

Średnica DN32

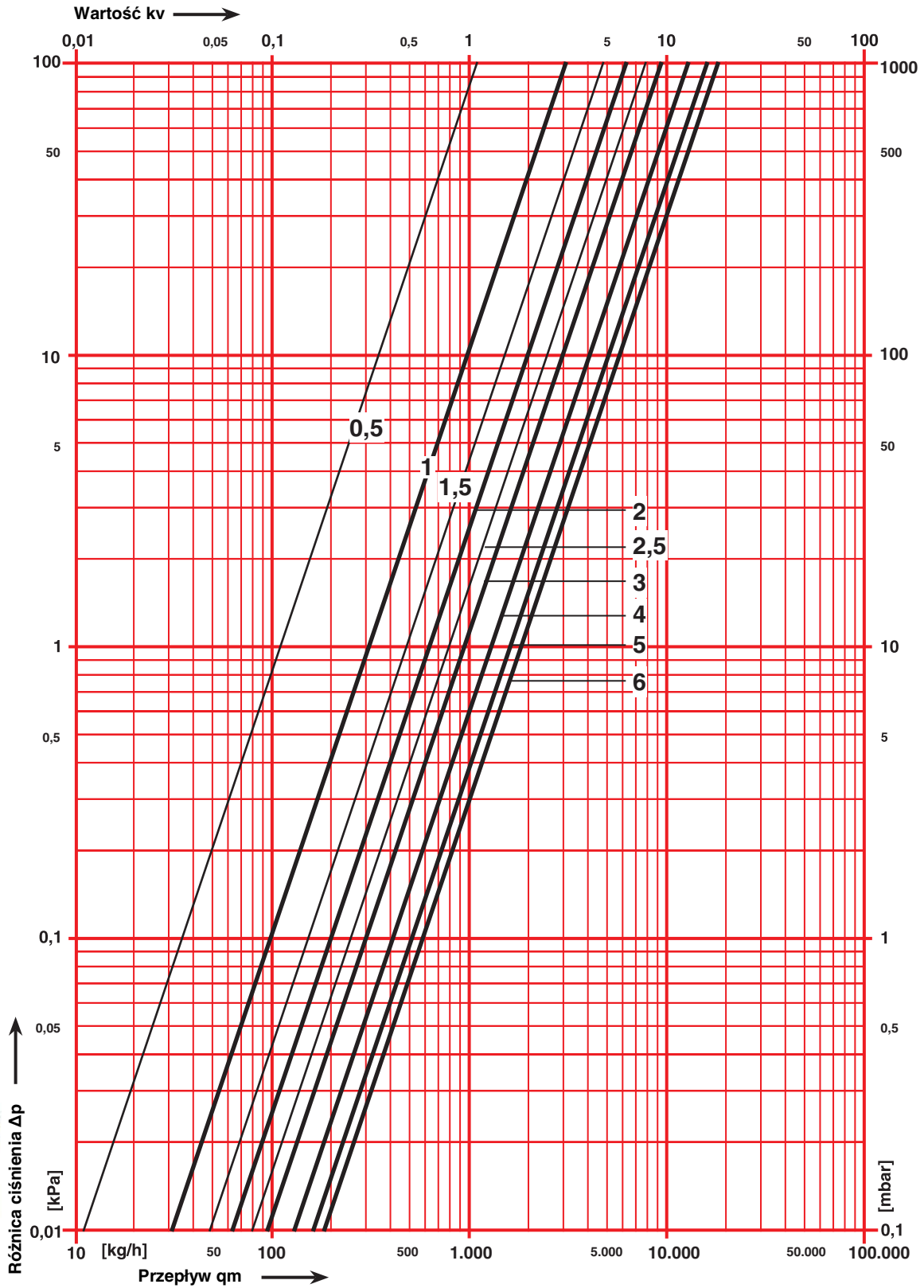


HERZ Nomogramm

STRÖMAX 4017 M

Art. nr 1 4017 05

Średnica DN40

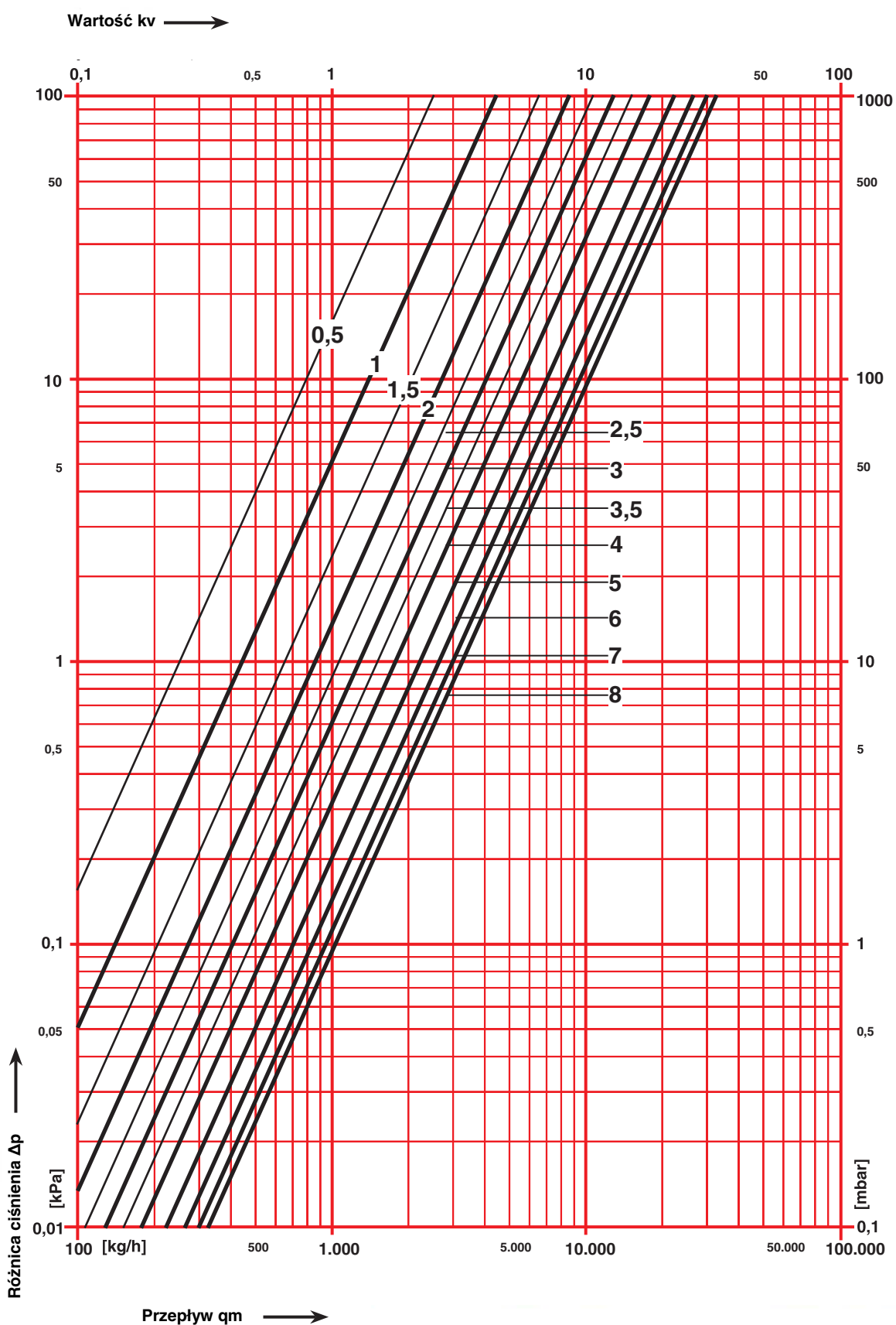


HERZ Nomogramm

STRÖMAX 4017 M

Art. nr 1 4017 06

Średnica DN50



HERZ Nomogramm				STRÖMAX 4017 M				
Art. nr 1 4017 0x,11, 21				Średnica DN 15-50				
DN	15-LF	15-MF	15	20	25	32	40	50
<b>Wartość kv kryzy</b>	<b>0,48</b>	<b>0,97</b>	<b>1,95</b>	<b>3,95</b>	<b>7,9</b>	<b>15,75</b>	<b>21,5</b>	<b>46,7</b>
<b>kvs</b>	<b>0,46</b>	<b>0,88</b>	<b>2</b>	<b>3,6</b>	<b>6,5</b>	<b>13,3</b>	<b>18,5</b>	<b>33</b>
<b>Nastawa</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>	<b>kv</b>
0,5	0,05	0,17	0,4	0,33	0,66	0,6	1,1	2,55
0,6	0,053	0,19	0,43	0,38	0,7	0,66	1,45	2,85
0,7	0,056	0,21	0,46	0,43	0,74	0,72	1,8	3,15
0,8	0,062	0,25	0,52	0,53	0,82	0,84	2,5	3,75
0,9	0,065	0,27	0,56	0,58	0,86	0,9	2,85	4,05
1,0	0,07	0,3	0,6	0,63	1,04	1	3,1	4,5
1,1	0,08	0,32	0,635	0,73	1,2	1,2	3,37	4,8
1,2	0,09	0,34	0,67	0,83	1,36	1,4	3,64	5,1
1,3	0,11	0,38	0,74	1,03	1,68	1,8	4,18	5,7
1,4	0,12	0,4	0,775	1,13	1,84	2	4,45	6
1,5	0,14	0,42	0,81	1,2	1,9	2,2	4,8	6,6
1,6	0,155	0,435	0,845	1,28	2,1	2,4	5,04	6,95
1,7	0,17	0,45	0,88	1,36	2,3	2,6	5,28	7,3
1,8	0,2	0,48	0,95	1,52	2,7	3	5,76	8
1,9	0,215	0,495	0,97	1,6	2,9	3,2	6	8,35
2,0	0,22	0,53	1	1,7	3,1	3,5	6,3	8,7
2,1	0,23	0,55	1,035	1,8	3,25	3,7	6,58	9,05
2,2	0,24	0,57	1,07	1,9	3,4	3,9	6,86	9,4
2,3	0,26	0,61	1,14	2,1	3,7	4,3	7,42	10,1
2,4	0,27	0,63	1,175	2,2	3,85	4,5	7,7	10,45
2,5	0,29	0,66	1,2	2,25	4,2	4,65	7,9	10,8
2,6	0,297	0,68	1,22	2,35	4,32	4,85	8,18	11,1
2,7	0,304	0,7	1,24	2,45	4,44	5,05	8,46	11,4
2,8	0,318	0,74	1,28	2,65	4,68	5,45	9,02	12
2,9	0,325	0,76	1,3	2,75	4,8	5,65	9,3	12,3
3,0	0,35	0,78	1,42	2,8	5	5,9	9,5	13
3,1	0,358	0,79	1,49	2,86	5,07	6,13	9,78	13,4
3,2	0,366	0,8	1,56	2,92	5,14	6,36	10,06	13,8
3,3	0,382	0,82	1,7	3,04	5,28	6,82	10,62	14,6
3,4	0,39	0,83	1,77	3,1	5,35	7,05	10,9	15
3,5	0,41	0,86	1,8	3,25	5,8	7,25	11,2	15,3
3,6	0,415	0,863	1,825	3,32	5,93	7,5	11,5	15,7
3,7	0,42	0,866	1,85	3,39	6,06	7,75	11,8	15,9
3,8	0,43	0,872	1,9	3,53	6,32	8,25	12,4	16,5
3,9	0,435	0,875	1,925	3,6	6,45	8,5	12,7	16,8
4,0	0,46	0,88	2	3,6	6,5	8,85	13	18



HERZ Nomogramm					STRÖMAX 4017 M			
Art. nr 1 4017 0x,11, 21					Średnica DN 15-50			
4,1					8,96	13,3	18,35	
4,2					9,07	13,6	18,7	
4,3					9,29	14,2	19,4	
4,4					9,4	14,5	19,75	
4,5					9,9	14,7	20,2	
4,6					10,15	14,95	20,55	
4,7					10,4	15,2	20,9	
4,8					10,9	15,7	21,6	
4,9					11,15	15,95	21,95	
5,0					11,4	16,25	22,5	
5,1					11,6	16,4	22,9	
5,2					11,8	16,55	23,3	
5,3					12,2	16,85	24,1	
5,4					12,4	17	24,5	
5,5					12,5	17,4	25	
5,6					12,63	17,6	25,3	
5,7					12,76	17,8	25,6	
5,8					13,02	18,2	26,2	
5,9					13,15	18,4	26,5	
6,0					13,3	18,5	26,7	
6,1							26,98	
6,2							27,26	
6,3							27,82	
6,4							28,1	
6,5							28,6	
6,6							28,93	
6,7							29,26	
6,8							29,92	
6,9							30,25	
7,0							30,3	
7,1							30,55	
7,2							30,8	
7,3							31,3	
7,4							31,55	
7,5							31,9	
7,6							32,1	
7,7							32,3	
7,8							32,7	
7,9							32,9	
8,0							33	

