

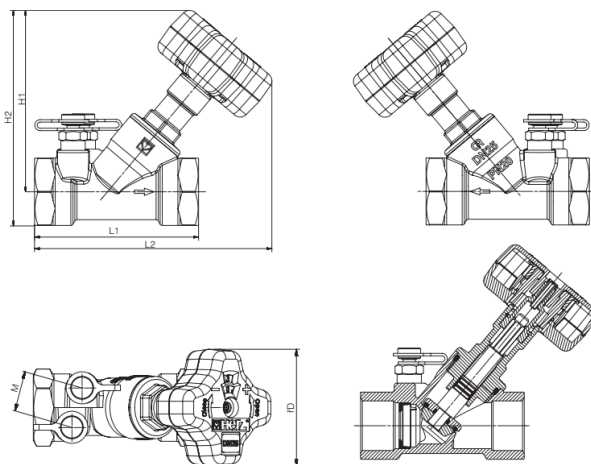
HERZ 4017 MW

Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową

Zawór regulacyjny do instalacji wody pitnej w budynkach

Karta techniczna **STRÖMAX 4017 MW** Wydanie 1114

Wymiary w mm



Artikel Nr.:	DN	L1	L2	H1	H2	M	D	kvs	kv-Wert der Blende
2 4017 00	15 LF	83	129	96	109	25	70	0,46	0,48
2 4017 09	15 MF	83	129	96	109	25	70	0,88	0,97
2 4017 01	15	83	129	96	109	25	70	2,00	1,95
2 4017 02	20	91	135	99	115	25	70	3,60	3,95
2 4017 03	25	110	146	109	130	25	70	6,50	7,9
2 4017 04	32	122	159	117	142	25	70	13,30	15,75
2 4017 05	40	135	178	136	163	25	70	18,50	21,5
2 4017 06	50	164	197	140	175	25	70	33,00	46,7

Wykonanie zgodne z normą BS 7350 PN 20 seria B

Zawór regulacyjny o figurze skośnej wykonany ze stopu miedzi. Wszystkie części metalowe mające kontakt z wodą wykonane są z materiału odpornego na odcynkowanie ze stopu miedzi. Wkładka wykonana z niewznoszącym się trzpieniem.

HERZ 4017 MW zawór równoważący z kryzą pomiarową do pomiaru różnicy ciśnień w instalacje wody pitnej, figura skośna, z zaworami pomiarowymi.

Wersja żółta z mosiądzu odpornego na odcynkowanie (DZR), mufa x mufa, uszczelnienie trzpienia z podwójnym O-ringiem, nastawa wstępna poprzez ograniczenie skoku grzybka, cyfrowy wskaźnik nastawy wstępnej w pokrętle

Zakres stosowania

Do odcinania i regulacji instalacji wody pitnej w budynkach lub do hydraulicznego równoważenia przewodów zasilających.

Parametry techniczne

Zawór zamyka się obracając w prawo.

Maks. temperatura robocza	85 °C przy 10 bar
Maks. ciśnienie robocze	20 bar przy 20 °C
Maks. różnica ciśnień na zamkniętym gnieździe	10 bar

W przypadku stosowania złączy zaciskowych HERZ do rur miedzianych i stalowych, należy przestrzegać dopuszczalnych temperatur i ciśnień zgodnie z EN 1254-2; 1998 (tabela 5). W przypadku połączeń rur z tworzywa sztucznego, maksymalna temperatura robocza wynosi 95 °C, a maksymalne ciśnienie robocze 10 bar pod warunkiem, że są zatwierdzone przez producenta rur. Amoniak zawarty w konopiach uszkadza mosiężne korpusy zaworów, uszczelnienia EPDM są uszkadzane (pęcznieją) przez oleje mineralne lub smary zawierające olej mineralny.

Cechy konstrukcyjne

Kierunek przepływu

Kierunek przepływu musi być zgodny ze strzałką na korpusie.

Pozycja montażowa

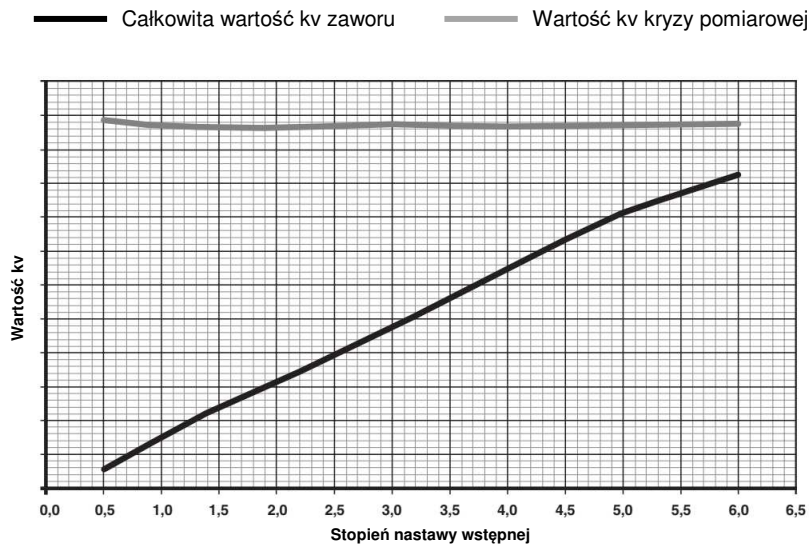
Można stosować w dowolnej pozycji montażowej.

Nastawa

Pozycja grzybka jest wyraźnie czytelna w pokrętle. Żądaną nastawę wstępną można łatwo zmieniać za pomocą wewnętrznego, ukrytego trzpienia nastawczego. Wstępnie ustawiony zawór równoważący można zamknąć w dowolnym momencie. Trzpień nastawczy jest zasłonięty śrubą mocującą pokrętkę i zabezpieczony przed niepowołaną ingerencją.

Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową 4017 MW

Zintegrowana kryza pomiarowa



Dokładność pomiaru $\pm 3\%$

Osprzęt

Znacznik nastawy wstępnej



Znacznik nastawy wstępnej (1 6517 05) jest przymocowany jako etykieta nad zaworem lub rurą. Przez usunięcie wypustów przy cyfrach dla pełnych i częściowych obrotów (odłamania, odcięcia) nastawa zostaje zaznaczona. Możliwe jest zatem wykonanie prac serwisowych bez pomocy dokumentacji z pierwotną nastawą wstępną.

Nastawa wstępna

Regulacja, proces nastawy wstępnej

1. Ustawić żądaną nastawę wstępną zgodnie z projektem (cyfrowy wskaźnik na pokrętle).
 2. Odkręcić śrubę mocującą pokrętkę, nie wolno go zdejmować z zaworu.
 3. Wkręcić maksymalnie wewnętrzną śrubę nastawczą.
 4. Ponownie wkręcić śrubę mocującą pokrętkę.
 5. Zaznaczyć ustawioną pozycję na znaczniku nastawy i przymocować go do zaworu lub rury
- Punkt 5 nie jest konieczny.

Uwaga

Najniższa nastawa wstępna nie może przekraczać 1/4 całkowitego obrotu.

Przyłącza rurowe ze złączkami zaciskowymi do rur miedzianych i ze stali miękkiej

Zawory regulacyjne można połączyć z rurą gwintowaną lub kalibrowaną rurą miedzianą za pomocą złączek zaciskowych. Złącza zaciskowe należy zamawiać oddzielnie.

Średnica rury [mm]	8	10	12	14	15	16	18
Zawór DN	15						
Adapter	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01
Złącze zaciskowe	1 6274 18	1 6274 00	1 6274 01	1 6274 02	1 6274 03	1 6274 04	–
Złącze zaciskowe	–	–	1 6276 12	1 6276 14	1 6276 15	1 6276 16	1 6276 18

Średnica rury [mm]	8	10	12	14	15	16	18	22
Zawór DN	20							
Adapter	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 13
Złącze zaciskowe	1 6274 18	1 6274 00	1 6274 01	1 6274 02	1 6274 03	1 6274 04	–	1 6273 01
Złącze zaciskowe	–	–	1 6276 12	1 6276 14	1 6276 15	1 6276 16	1 6276 18	–

Średnica rury [mm]	22
Zawór DN	25
Adapter	1 6266 03
Złącze zaciskowe	1 6273 01

W przypadku montażu rur ze stali miękkiej lub miedzianych o grubości ścianki ≤ 1 mm za pomocą złącza zaciskowego, wymagane jest stosowanie tulei wzmacniających. Przed dokonaniem zacisku, należy gwint złączki oraz sam pierścień zaciskowy nasmarować olejem silikonowym. Należy korzystać z naszych instrukcji montażowych złączek.

 Przyłącza do rur z tworzywa sztucznego

Zawory regulacyjne mogą być łączone w instalacjach z rurami z tworzywa sztucznego. Łączenie odbywa się za pomocą adapterów i przyłączy zaciskowych.

Średnica rury [mm]	14 x 2	16 x 2	16 x 2,2	17 x 2	17 x 2,5	18 x 2	18 x 2,5	20 x 2	20 x 2,5	20 x 3,5
Zawór DN	15									
Adapter	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01	1 6266 01
Złącze zaciskowe	1 6098 02	1 6098 03	1 6098 12	1 6098 04	1 6098 05	1 6098 07	1 6098 06	1 6098 08	1 6098 11	1 6098 10

Średnica rury [mm]	14 x 2	16 x 2	16 x 2,2	17 x 2	17 x 2,5	18 x 2	18 x 2,5	20 x 2	20 x 2,5	20 x 3,5
Zawór DN	20									
Adapter	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20	1 6266 20
Złącze zaciskowe	1 6098 02	1 6098 03	1 6098 12	1 6098 04	1 6098 05	1 6098 07	1 6098 06	1 6098 08	1 6098 11	1 6098 10

Średnica rury [mm]	16 x 2	20 x 2	25 x 3,5	26 x 3
Zawór DN	25			
Adapter	1 6266 03	1 6266 03	1 6266 03	1 6266 03
Złącze zaciskowe	1 6098 11	1 6098 12	1 6198 00	1 6198 01

 Części zamienne

2 0284 01	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do zaworu regulacyjnego HERZ-STRÖMAX TW wersja żółta, kołpak niebieski (powrót) do pomiaru ciśnienia, zawory mają zielone oznaczenie (do wody pitnej).
2 0284 02	1/4	Szybkozłączny zawór pomiarowy do zaworu regulacyjnego HERZ-STRÖMAX TW wersja żółta, kołpak czerwony (zasilanie) do pomiaru ciśnienia, zawory mają zielone oznaczenie (do wody pitnej).

☑ Wskazówki montażowe

Podczas montażu wymagana jest czysta obróbka. Należy unikać zanieczyszczenia armatury. Mufy zaworów są wykonane zgodnie z normami stożkowych gniazd gwintowanych i należy je uszczelnić z wykorzystaniem odpowiedniego materiału uszczelniającego przez przeszkolonych specjalistów. Jeśli nie ma wystarczającej ilości miejsca do montażu na rurach, górna wkładka zaworu może być wcześniej zdemonstrowana. Ponowny montaż wkładki zaworu nie sprawia trudności ze względu na zastosowaną uszczelkę O-ring. Nie należy w tym miejscu stosować dodatkowego uszczelnienia.

☑ Zawory pomiarowe

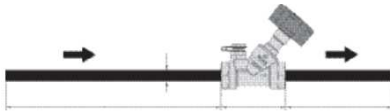
Dwa zawory pomiarowe są zamontowane obok pokrętki w tym samym kierunku i zaplombowane fabrycznie. Taki układ zapewnia najlepszą dostępność i optymalne podłączenie urządzeń pomiarowych we wszystkich pozycjach montażowych.

☑ Dalsze odmiany

4117 M	DN 15 - 80	Strömax M - zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna
4117 R	DN 15 - 80	Strömax R - zawór regulacyjny, figura skośna
4117 U	DN 15 - 50	Strömax U - zawór regulacyjny, figura skośna
4117 MW	DN 15 - 50	Strömax MW - zawór regulacyjny do wody pitnej z zaworami pomiarowymi, figura skośna
4117 RW	DN 15 - 50	Strömax RW - zawór regulacyjny do wody pitnej, figura skośna
4217 GM	DN 15 - 80	Strömax GM - zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura prosta
4217 GR	DN 15 - 80	Strömax GR - zawór regulacyjny, figura prosta
4217 GMW	DN 15 - 50	Strömax GMW - zawór regulacyjny do wody pitnej z zaworami pomiarowymi, figura prosta
4216 M	DN 15 - 20	Strömax MS - ręczny zawór regulacyjny do systemów chłodzących, figura prosta
4000	DN 15 - 50	Kryza pomiarowa HERZ z dwoma zaworami pomiarowymi
4218 GMF	DN 25 - 80	Strömax GMF - zawór regulacyjny, wersja kołnierzowa, figura prosta
4218 GF	DN 50 - 300	Strömax GF - zawór regulacyjny, wersja kołnierzowa, figura prosta
4219	DN 50 - 300	Zawór klapowy odcinający i regulacyjny HERZ, wersja kołnierzowa, GJL
4000 + 4117-R		Kryza pomiarowa HERZ + zawór regulacyjny STRÖMAX-R
4000 + 4217-GR		kryza pomiarowa HERZ + zawór regulacyjny STRÖMAX-GR
4000 F + 4218 GMF		Kryza pomiarowa kołnierzowa + zawór regulacyjny STRÖMAX-GMF w wykonaniu kołnierzowym
4000 F + 4218 GF		Kryza pomiarowa kołnierzowa + zawór regulacyjny STRÖMAX-GF w wykonaniu kołnierzowym
4000 F	DN 65 - 300	Kryza pomiarowa kołnierzowa HERZ z dwoma zaworami pomiarowymi
4017 R	DN 15 - 50	Strömax R - zawór regulacyjny, figura skośna



☑ Pomiary



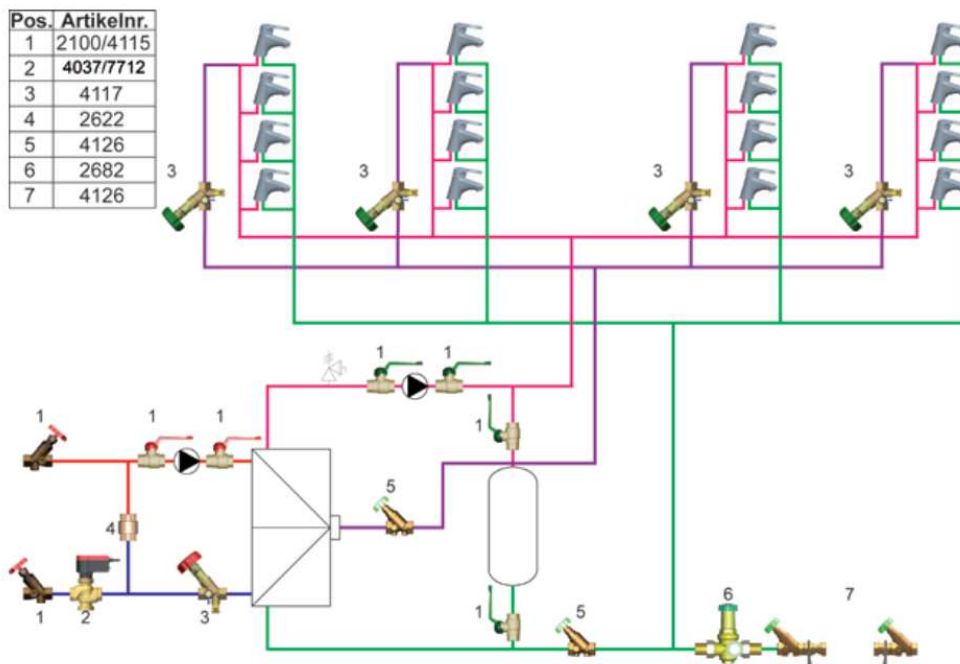
W celu uzyskania miarodajnych wyników pomiarów należy przestrzegać odcinków prostych na wlocie i wylocie zaworu.

Na wlocie odcinek prosty powinien mieć 10 x średnica rury, na wylocie 5 x średnica rury.

Schemat: Równoważenie hydrauliczne

Przed uruchomieniem należy przestrzegać następujących punktów:

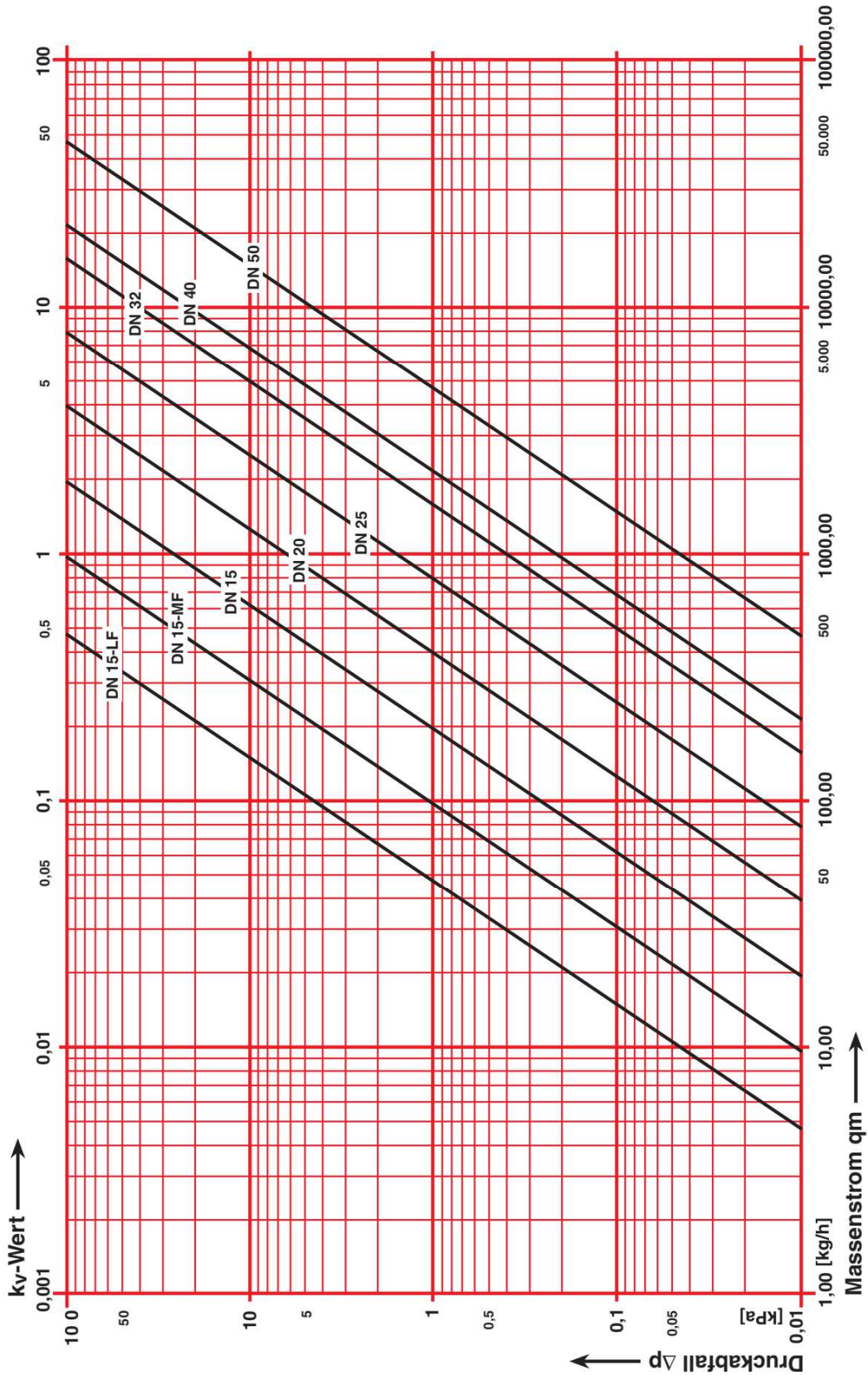
1. Przepływ wszystkich połączeń w obwodzie głównym jest mierzony przy całkowitym otwarciu zaworów równoważających i zaworów dwudrogowych.
2. Dla każdego przyłącza wartość przepływu należy obliczyć według wzoru: $\lambda = \text{zmierzony przepływ} / \text{projektowany przepływ}$.
3. Po zidentyfikowaniu zaworu o najmniejszym stosunku λ_{\min} , jest on używany jako zawór indeksowy. Jeśli wszystkie porty mają taki sam spadek ciśnienia, ostatni port będzie zwykle najmniejszy, ponieważ ma najniższą różnicę ciśnień. Jeżeli jednak połączenia mają różne spadki ciśnienia, każdy zawór może być używany jako zawór indeksujący.
4. Zawór regulacji linii (B) na tym schemacie na ostatnim połączeniu, jest tutaj używany jako zawór indeksowy.
5. Zawór równoważający jest wyregulowany i zabezpieczony tak, aby $\lambda_4 = \lambda_{\min}$. Stały przepływ jest ustawiony w komputerze pomiarowym do pomiaru przepływu.
6. Zawór równoważający jest ustawiony tak, że $\lambda_3 = \lambda_4 + (5 \text{ do } 10\%)$. Wzrost procentowy przyczynia się do przeregulowania systemu. Ten krok powoduje również zmianę w λ_4 .
7. Jeśli regulacja zaworu równoważającego (3B) zmieni przepływ w zaworze rozdzielającym (4B) o więcej niż 5%, ten zawór indeksujący musi być ustawiony tak, aby był w przybliżeniu taki sam jak zawór równoważający (3B).
8. Punkty 6 i 7 należy powtarzać aż do ustawienia wszystkich połączeń.
9. Uwaga: Ustawienie 1B ma bezpośredni wpływ na λ_4 , podczas gdy λ_2 i λ_3 pozostają niezmienione. Oznacza to, że zawory B2, B3 i B4 są regulowane razem. To także powoduje, że zawór indeksowy służy jako zawór referencyjny.

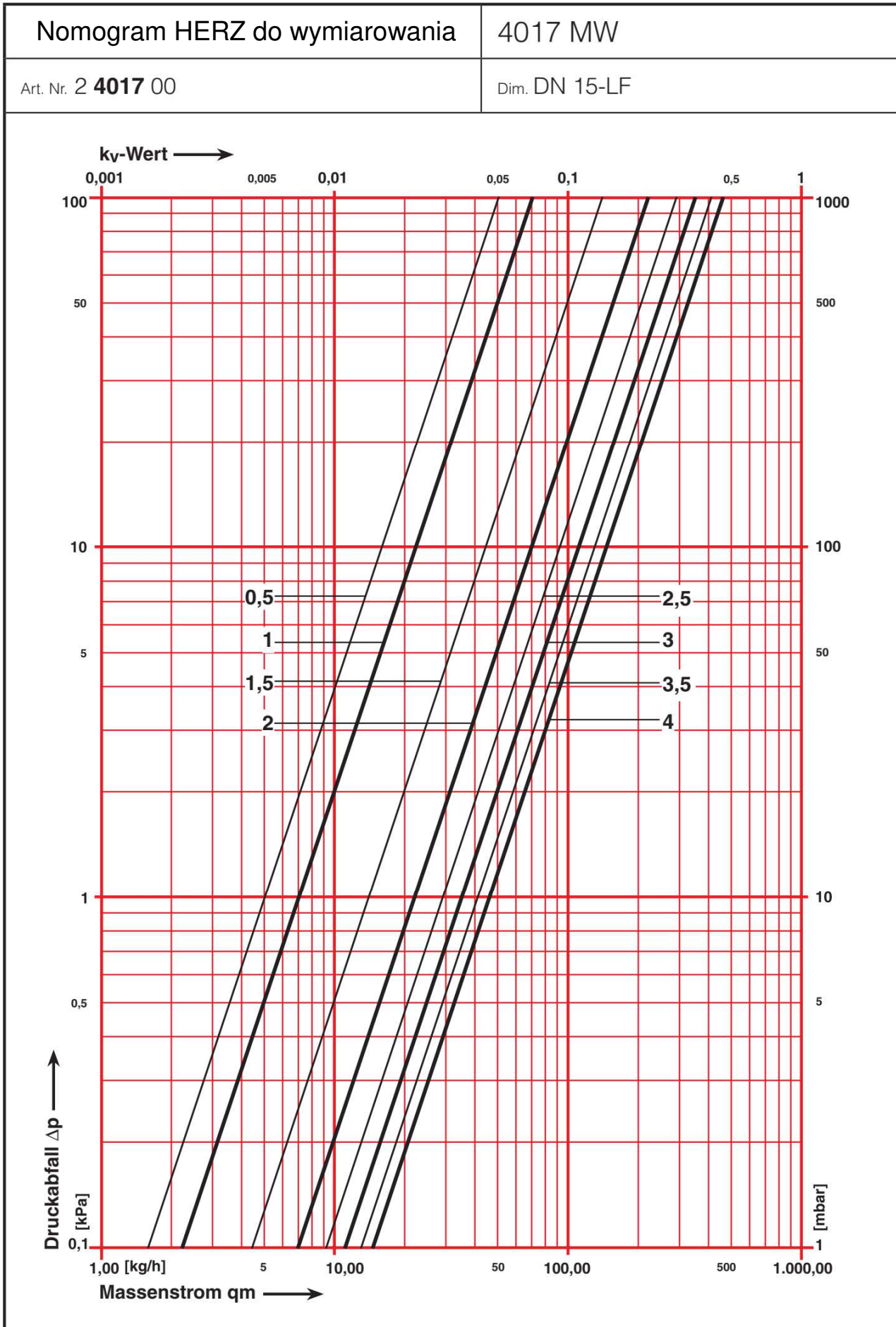


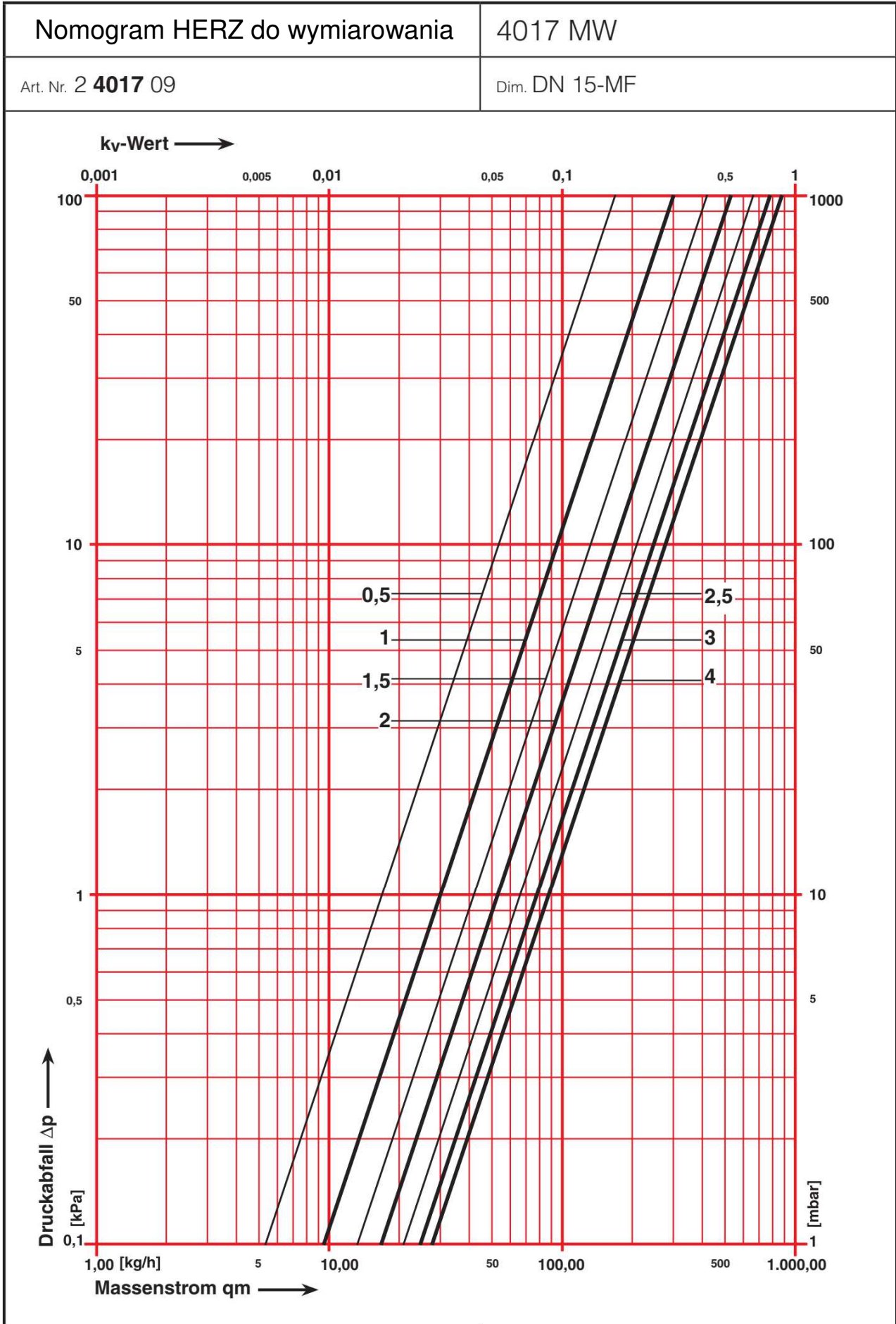
Uwaga: Wszystkie schematy mają charakter symboliczny i nie podlegają żadnym ewentualnym roszczeniom. Wszelkie dane zawarte w niniejszym dokumencie są zgodne z informacjami aktualnymi w chwili oddania do druku i mają jedynie charakter informacyjny. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian wynikających 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.

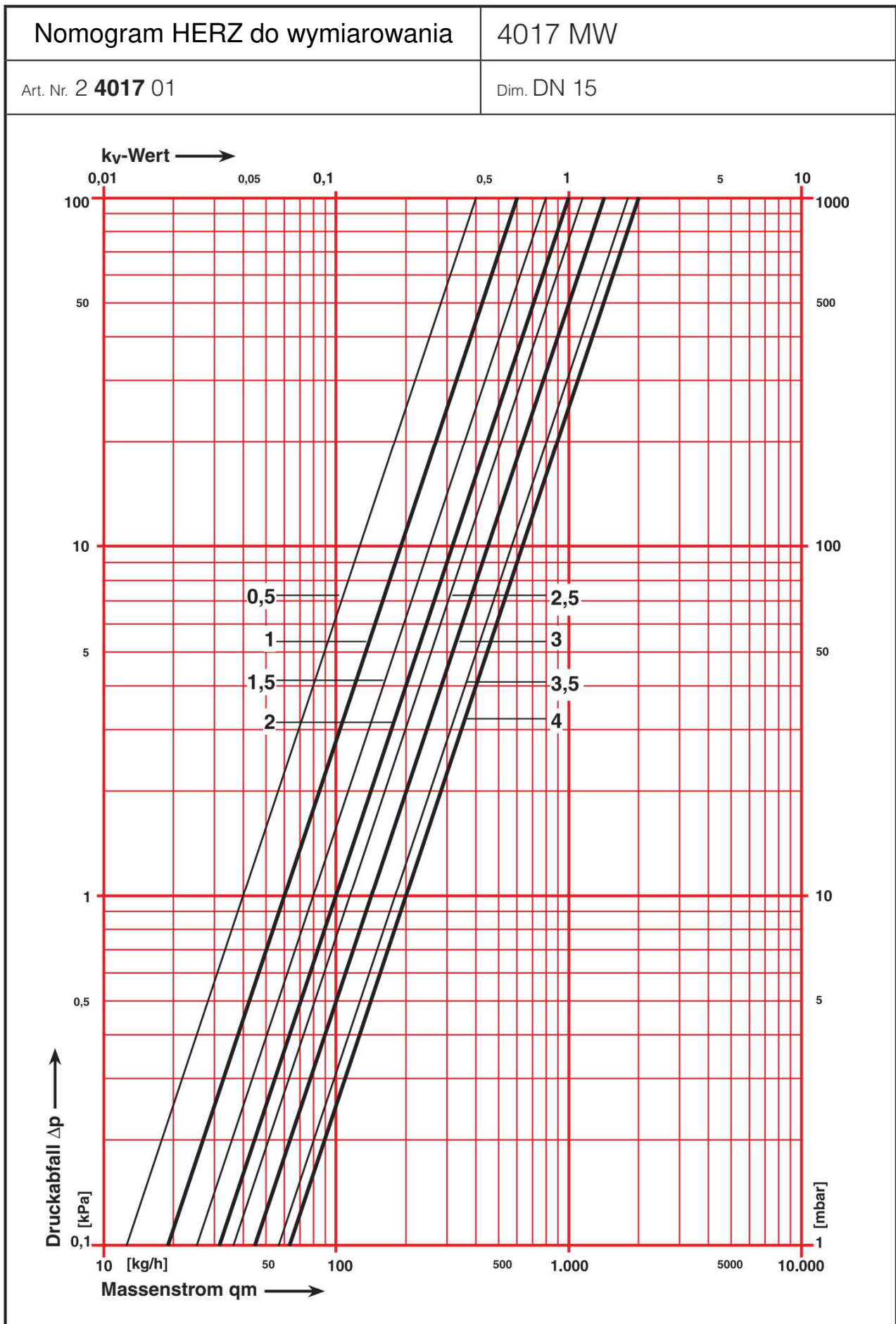
Nomogram HERZ dla kryzy pomiarowej 4017 MW

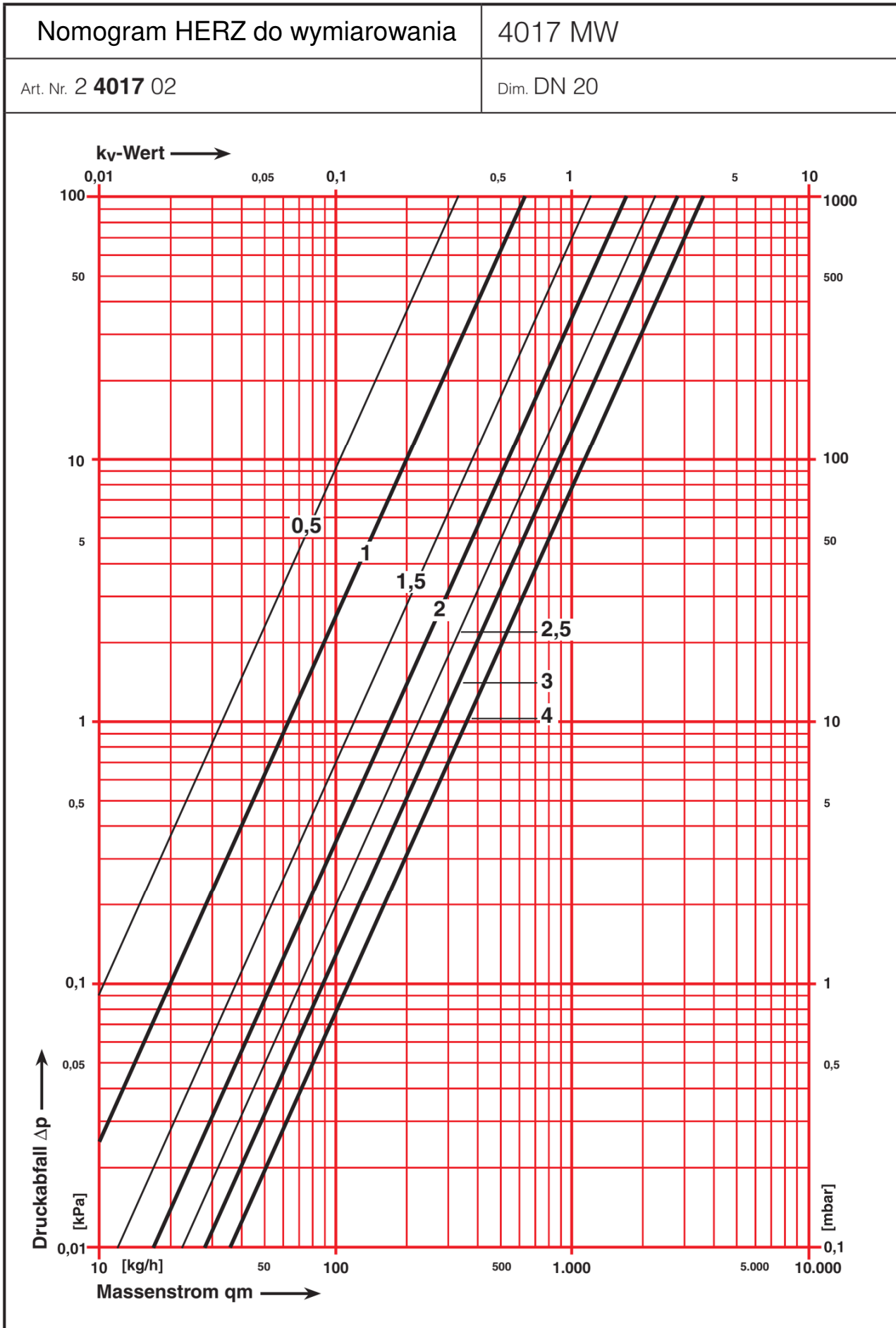
Art. Nr. **4017**

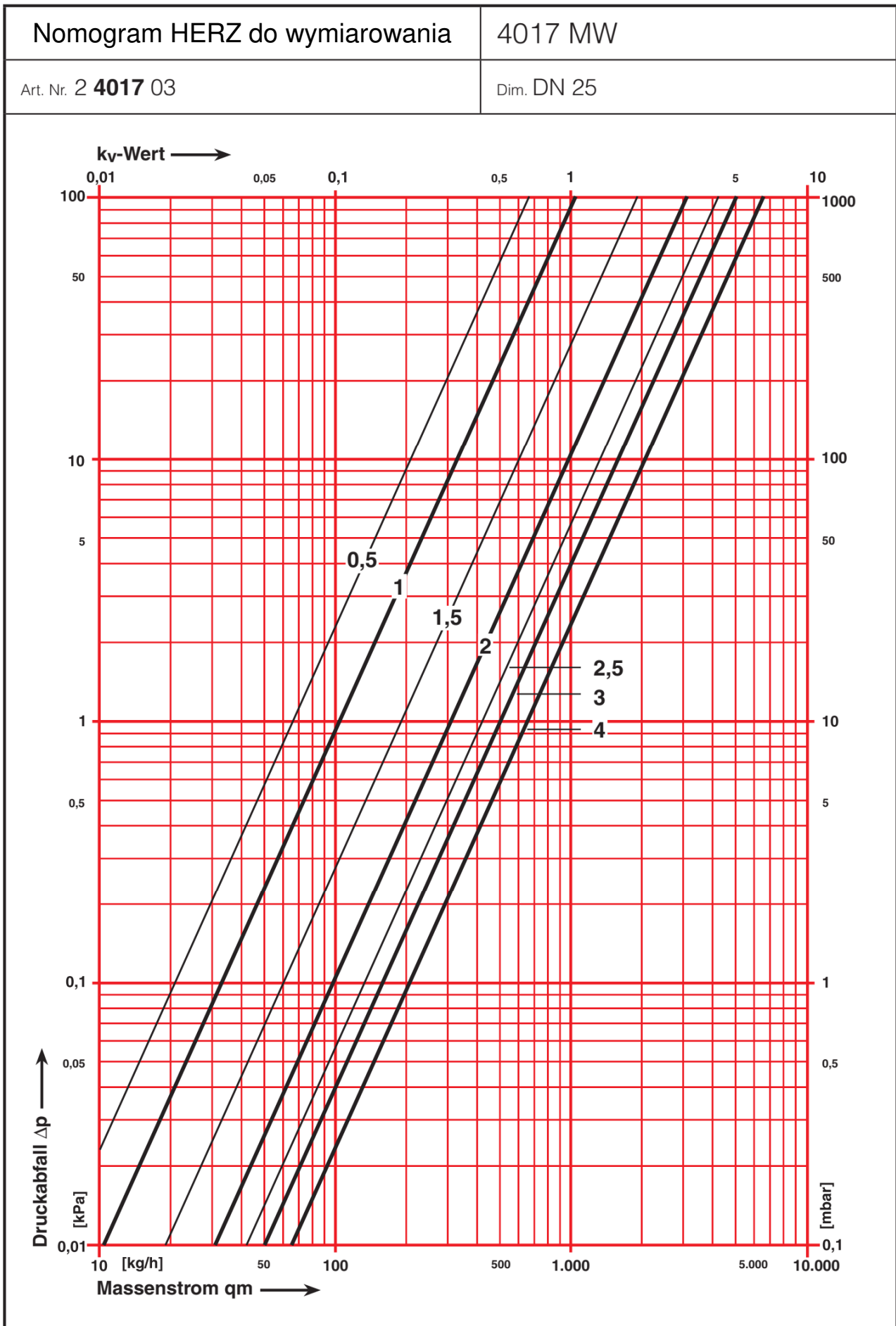


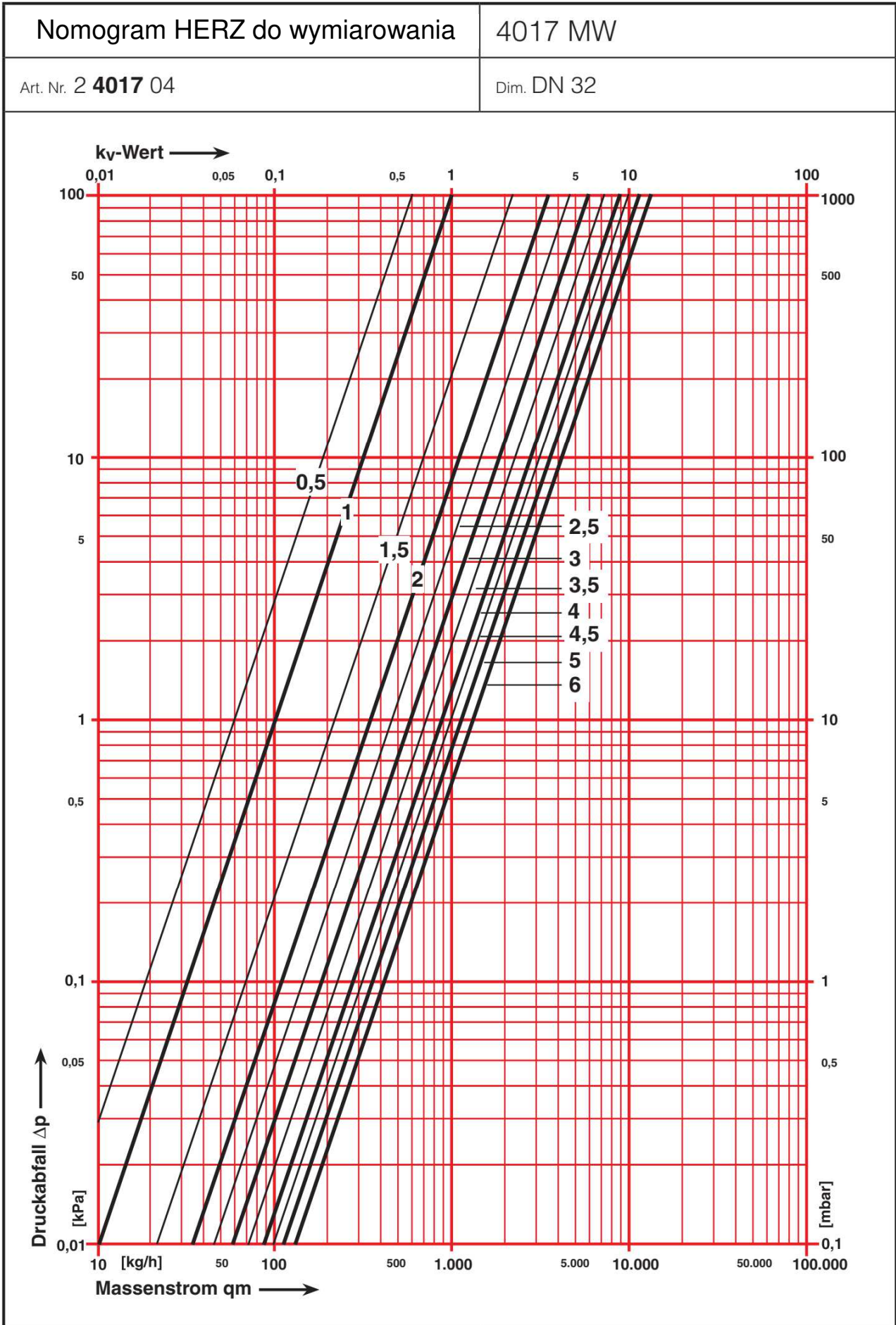


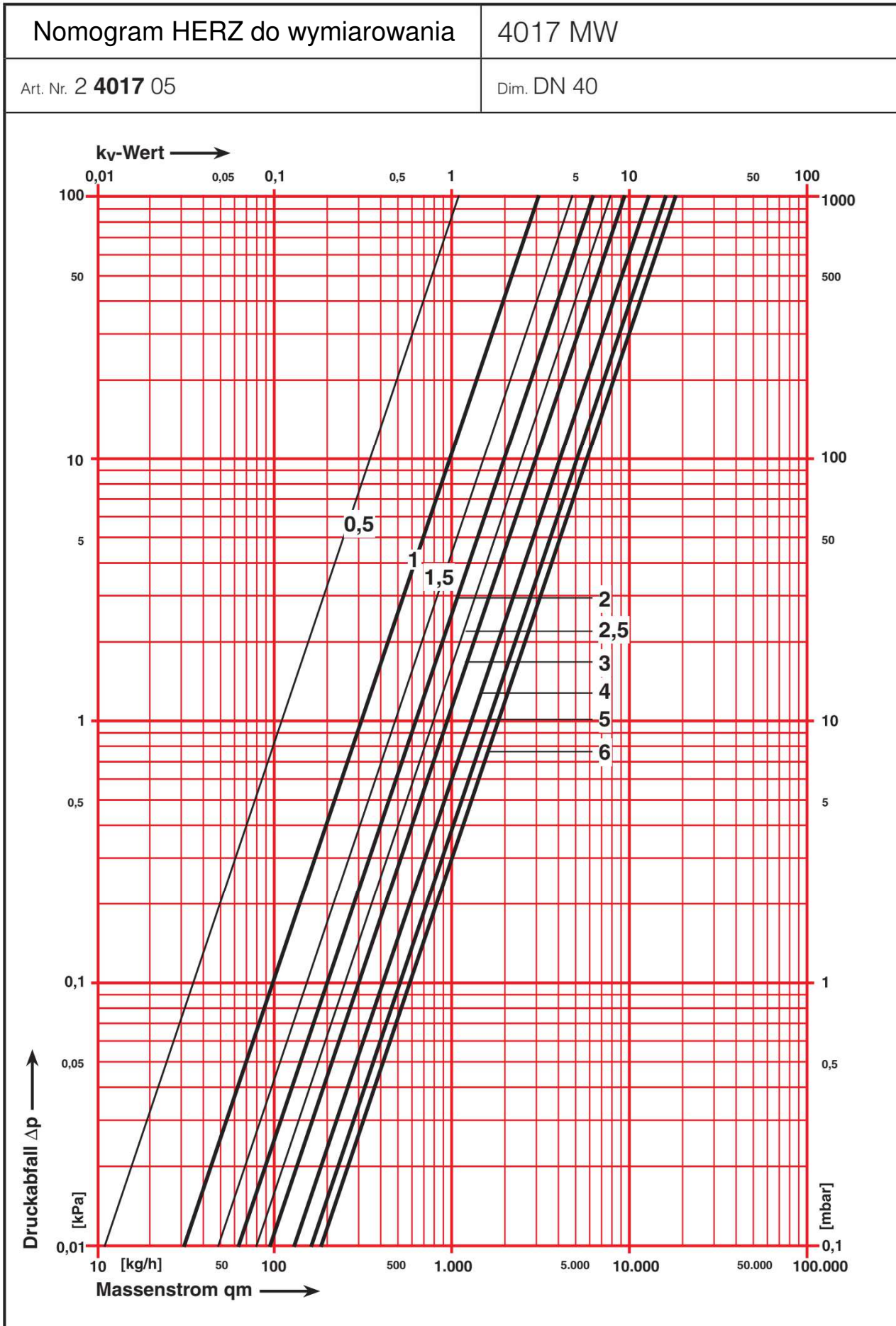


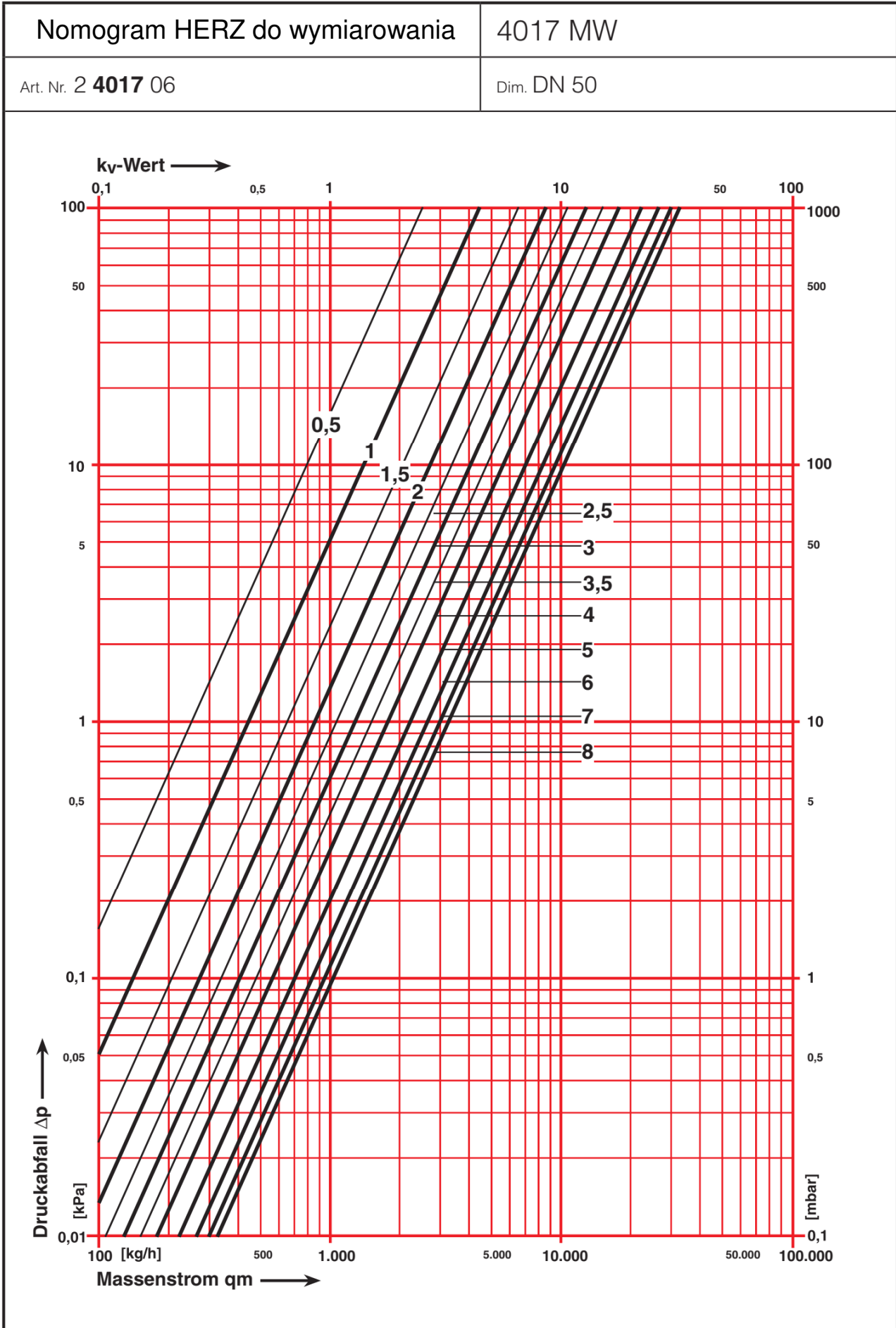












HERZ STRÖMAX 4017 MW

DN	15	15-LF	15-MF	20	25	32	40	50
k_{vs}	2	0,46	0,88	3,6	6,5	13,3	18,5	33
Wartość k_v kryzy	1,95	0,48	0,97	3,95	7,9	15,75	21,5	46,7
Nastawa	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v
0,5	0,40	0,05	0,17	0,33	0,66	0,60	1,10	2,55
0,6	0,43	0,05	0,19	0,38	0,70	0,66	1,45	2,85
0,7	0,46	0,06	0,21	0,43	0,74	0,72	1,80	3,15
0,8	0,49	0,06	0,23	0,48	0,78	0,78	2,15	3,45
0,8	0,52	0,06	0,25	0,53	0,82	0,84	2,50	3,75
0,9	0,56	0,07	0,27	0,58	0,86	0,90	2,85	4,05
1,0	0,60	0,07	0,30	0,63	1,04	1,00	3,10	4,50
1,1	0,64	0,08	0,32	0,73	1,20	1,20	3,37	4,80
1,2	0,67	0,09	0,34	0,83	1,36	1,40	3,64	5,10
1,3	0,71	0,10	0,36	0,93	1,52	1,60	3,91	5,40
1,3	0,74	0,11	0,38	1,03	1,68	1,80	4,18	5,70
1,4	0,78	0,12	0,40	1,13	1,84	2,00	4,45	6,00
1,5	0,81	0,14	0,42	1,20	1,90	2,20	4,80	6,60
1,6	0,85	0,16	0,44	1,28	2,10	2,40	5,04	6,95
1,7	0,88	0,17	0,45	1,36	2,30	2,60	5,28	7,30
1,8	0,92	0,19	0,47	1,44	2,50	2,80	5,52	7,65
1,8	0,95	0,20	0,48	1,52	2,70	3,00	5,76	8,00
1,9	0,97	0,22	0,50	1,60	2,90	3,20	6,00	8,35
2,0	1,00	0,22	0,53	1,70	3,10	3,50	6,30	8,70
2,1	1,04	0,23	0,55	1,80	3,25	3,70	6,58	9,05
2,2	1,07	0,24	0,57	1,90	3,40	3,90	6,86	9,40
2,3	1,11	0,25	0,59	2,00	3,55	4,10	7,14	9,75
2,3	1,14	0,26	0,61	2,10	3,70	4,30	7,42	10,10
2,4	1,18	0,27	0,63	2,20	3,85	4,50	7,70	10,45
2,5	1,20	0,29	0,66	2,25	4,20	4,65	7,90	10,80
2,6	1,22	0,30	0,68	2,35	4,32	4,85	8,18	11,10
2,7	1,24	0,30	0,70	2,45	4,44	5,05	8,46	11,40
2,8	1,26	0,31	0,72	2,55	4,56	5,25	8,74	11,70
2,8	1,28	0,32	0,74	2,65	4,68	5,45	9,02	12,00
2,9	1,30	0,33	0,76	2,75	4,80	5,65	9,30	12,30
3,0	1,42	0,35	0,78	2,80	5,00	5,90	9,50	13,00
3,1	1,49	0,36	0,79	2,86	5,07	6,13	9,78	13,40
3,2	1,56	0,37	0,80	2,92	5,14	6,36	10,06	13,80
3,3	1,63	0,37	0,81	2,98	5,21	6,59	10,34	14,20
3,3	1,70	0,38	0,82	3,04	5,28	6,82	10,62	14,60
3,4	1,77	0,39	0,83	3,10	5,35	7,05	10,90	15,00
3,5	1,80	0,41	0,86	3,25	5,80	7,25	11,20	15,30
3,6	1,83	0,42	0,86	3,32	5,93	7,50	11,50	15,70
3,7	1,85	0,42	0,87	3,39	6,06	7,75	11,80	15,90
3,8	1,88	0,43	0,87	3,46	6,19	8,00	12,10	16,20
3,8	1,90	0,43	0,87	3,53	6,32	8,25	12,40	16,50
3,9	1,93	0,44	0,88	3,60	6,45	8,50	12,70	16,80
4,0	2,00	0,46	0,88	3,60	6,50	8,85	13,00	18,00
4,1						8,96	13,30	18,35

DN	15	15-LF	15-MF	20	25	32	40	50
k_{vs}	2	0,46	0,88	3,6	6,5	13,3	18,5	33
Wartość k_v kryzy	1,95	0,48	0,97	3,95	7,9	15,75	21,5	46,7
Nastawa	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v	k_v
4,2						9,07	13,60	18,70
4,3						9,18	13,90	19,05
4,3						9,29	14,20	19,40
4,4						9,40	14,50	19,75
4,5						9,90	14,70	20,20
4,6						10,15	14,95	20,55
4,7						10,40	15,20	20,90
4,8						10,65	15,45	21,25
4,8						10,90	15,70	21,60
4,9						11,15	15,95	21,95
5,0						11,40	16,25	22,50
5,1						11,60	16,40	22,90
5,2						11,80	16,55	23,30
5,3						12,00	16,70	23,70
5,3						12,20	16,85	24,10
5,4						12,40	17,00	24,50
5,5						12,50	17,40	25,00
5,6						12,63	17,60	25,30
5,7						12,76	17,80	25,60
5,8						12,89	18,00	25,90
5,8						13,02	18,20	26,20
5,9						13,15	18,40	26,50
6,0						13,30	18,50	26,70
6,1								26,98
6,2								27,26
6,3								27,54
6,3								27,82
6,4								28,10
6,5								28,60
6,6								28,93
6,7								29,26
6,8								29,59
6,8								29,92
6,9								30,25
7,0								30,30
7,1								30,55
7,2								30,80
7,3								31,05
7,3								31,30
7,4								31,55
7,5								31,90
7,6								32,10
7,7								32,30
7,8								32,50
7,8								32,70
7,9								32,90
8,0								33,00