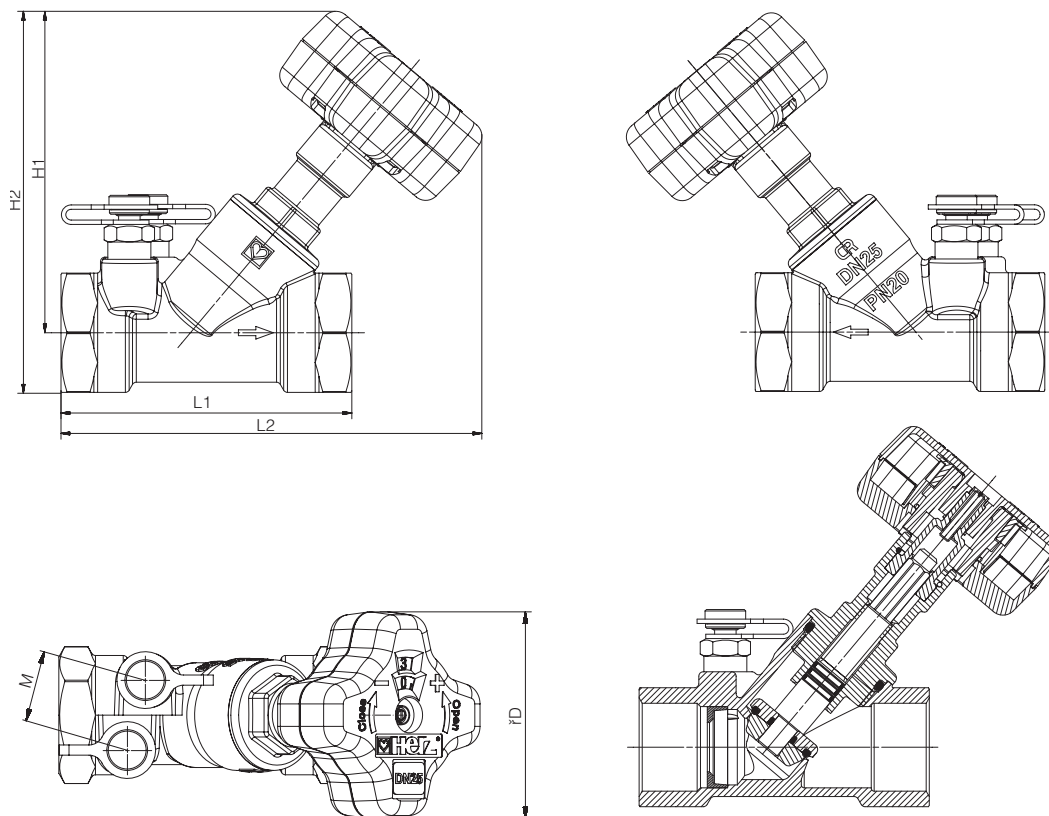


# HERZ STRÖMAX 4017

## Балансировочный клапан ГЕРЦ с измерительной диафрагмой

Нормаль для 4017, Издание 0517



Номер заказа			DN	L1	L2	H1	H2	M	D	Kvs клапана	Kv диафрагмы
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	1 4017 41	15	83	129	96	109	25	70	2,0	1,95
1 4017 02	1 4017 32	1 4017 42	20	91	135	99	115	25	70	3,6	3,95
1 4017 03	1 4017 33	1 4017 43	25	110	146	109	130	25	70	6,50	7,90
1 4017 04	1 4017 34	1 4017 44	32	122	159	117	142	25	70	13,30	15,75
1 4017 05	1 4017 35	1 4017 45	40	135	178	136	163	25	70	18,50	21,50
1 4017 06	1 4017 36	1 4017 46	50	164	197	140	175	25	70	33,00	46,70
Номер заказа			DN	L1	L2	H1	H2	M	D	Kvs клапана	
1 4017 61			15	83	129	96	109	25	70	2,0	
1 4017 62			20	91	135	99	115	25	70	3,6	
1 4017 63			25	110	146	109	130	25	70	6,5	
1 4017 64			32	122	159	117	142	25	70	13,30	
1 4017 65			40	135	178	136	163	25	70	18,50	
1 4017 66			50	164	197	140	175	25	70	33,00	

 **Доступные исполнения**

Балансировочный клапан ГЕРЦ **4017** выполнен из латуни, стойкой к селективной цинковой коррозии, выполняет функции регулирования и измерения. Имеет встроенную измерительную диафрагму. Доступен в размерах от DN15 до DN50 (1/2 до 2 дюймов). Внутренняя резьба в соответствии с британским стандартом BS21. Клапаны изготовлены в соответствии с британским стандартом BS7350. Диапазон доступных исполнений включает в себя клапаны DN15 с низкими (LF) и средними (MF) значениями пропускной способности. Балансировочные клапаны имеют функцию скрытой блокировки преднастройки на маховике, а также высокую точность и хорошую ремонтопригодность. Также имеется указатель предварительной настройки - пластиковый ярлычок для обозначения величины предварительной настройки. Монтируется на клапане или трубопроводе. Заказывается отдельно.

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

**Балансировочный клапан ГЕРЦ 4017M** с измерительной диафрагмой и двумя измерительными клапанами для измерений перепадов давления наклонный неподнимающийся шпindel, муфта x муфта, без покрытия, фиксированная воспроизводимая предварительная настройка, показания преднастройки считываются в окошке маховика, с обеих сторон резьбовые муфты, уплотнение шпинделя при помощи двойных уплотнительных колец O-Ring



**4017 ML**  
1 **4017** 3x

**Балансировочный клапан ГЕРЦ 4017ML** с измерительной диафрагмой и возможностью подключения импульсной трубки и двумя измерительными клапанами для измерений перепадов давления наклонный неподнимающийся шпindel, муфта x муфта, без покрытия, фиксированная воспроизводимая предварительная настройка, показания преднастройки считываются в окошке маховика, с обеих сторон резьбовые муфты, уплотнение шпинделя при помощи двойных уплотнительных колец O-Ring



**4017 R**  
1 **4017** 6x

**Балансировочный клапан ГЕРЦ 4017R** без измерительной диафрагмы и измерительных клапанов. Остальное как **4017M**.



**4017 H**  
1 **4017** 4x

**Балансировочный клапан ГЕРЦ 4017H** с двумя заглушками на измерительной диафрагме. Остальное как **4017M**.



### Область применения

Для запирания и регулировки систем с горячей и холодной водой, а так же для балансировки трубопроводов.

### Рабочие параметры

Клапан закрывается вращением по часовой стрелке

Макс. рабочая температура: 130 °С при 10 бар

Макс. рабочее давление: 20 бар при 20 °С

Максимальный перепад давления при закрытом клапане: 10 бар

Качество теплоносителя должно соответствовать требованиям ONORM H 5195, VDI 2035

Допускается использование смеси этилен- пропиленгликоля в процентном соотношении 25-50% с водой.

### **Фитинги для металлических труб**

При применении фитингов для стальных и медных труб следует учитывать значения допустимых температур и давления (EN 1254-2:1998 табл. 5).

При монтаже медных труб или труб из малоуглеродистой стали рекомендуется использовать опорные гильзы (1 0674 xx). Для безупречного монтажа рекомендуется резьбу обжимной втулки и поверхности обжимного кольца смазывать силиконовой смазкой. Обратите внимание на нашу инструкцию по монтажу соответствующих фитингов.

При монтаже медных труб или труб из малоуглеродистой стали возможно использовать компрессионные фитинги **6274**, **6276** (G 3/4") и **6273** (G 1").

### **Фитинги и пресс-соединения для полимерных трубопроводов**

Фитинги для полимерных труб предназначены для классов 4 и 5 групп применения в соответствии с ISO 10508 (панельное и радиаторное отопление) и труб PE-RT (DIN 4721), PE-MDX (DIN 4724), PB и PE-X (DIN4726), а так же металлополимерных (ÖNORM B 5157). Отсюда следует максимальная температура эксплуатации 95 °С при давлении 10 бар. Пользователь систем обязан соблюдать рабочие параметры температуры и давления, дабы не превысить максимально допустимые производителем труб значения. Отклонения от этих данных отмечаются в технической документации.

При монтаже пластиковых возможно использовать фитинги **6098** (G 3/4 ") и **6198** (G 1").

### Конструктивные особенности

#### **Направление потока**

При монтаже соблюсти направление потока в соответствии со стрелкой на корпусе. Специальный инструмент не требуется.

#### **Положение монтажа**

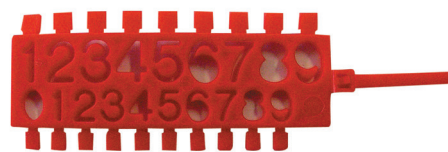
Для любого положения монтажа.

#### **Преднастройка**

Положение конуса затвора клапана отображается в виде соответствующего цифрового значения на лимбе маховика. Требуемая степень настройки удобно устанавливается и фиксируется при помощи скрытого в углублении маховика шпинделя преднастройки. Балансировочный вентиль в любой момент может быть установлен на меньшее значение пропускной способности по отношению к настроенному значению либо перекрыт. Шпиндель преднастройки скрыт под винтом крепления маховика, что защищает его от несанкционированного доступа.

### Указатель преднастройки

Указатель преднастройки (1 6517 05) в виде пластиковой бирки крепится на вентиль или трубопровод. Значение настройки вентиля отображается на бирке в виде целых и десятых значений путем выламывания зубчиков над соответствующими цифрами. Тем самым можно контролировать изначально произведенную при регулировке системы настройку, а также снова устанавливать ее не ведя записей.



### ☑ Предварительная настройка

#### Настройка и фиксация

#### Процесс предварительной настройки

1. Выставить требуемую степень настройки на цифровом лимбе в соответствии с данными расчета вращением маховика.
2. Выкрутить винт крепления маховика, маховик не снимать.
3. Закрутить до упора ставший доступным винт преднастройки (фиксация преднастройки).
4. Установить на штатное место винт крепления маховика и закрутить.
5. Значение преднастройки промаркировать на бирке и закрепить ее на вентиле (данная операция не является обязательной).

### ☑ Определение параметров

Значение предварительной настройки не должно быть менее 1/4 общей высоты подъема конуса.

### ☑ Запасные части

1 0284 01	1/4	Измерительный клапан для балансировочных клапанов (колп. синий)
1 0284 02	1/4	Измерительный клапан для балансировочных клапанов (колп. красн)
1 0284 11	1/4	Удлиненная модель 1 0284 01
1 0284 12	1/4	Удлиненная модель 1 0284 02
1 0284 22	1/4	Измерительный клапан ГЕРЦ с возможностью слива (колп. красн)
1 0284 21	1/4	Измерительный клапан ГЕРЦ с возможностью слива (колп. синий)

### ☑ Меры предосторожности

Для поддержания работоспособности арматуры при эксплуатации необходимо не допускать загрязнения внутренних полостей. Попадание загрязнений исключается путем установки перед арматурой фильтра. При выполнении монтажных работ усилие инструмента должно прилагаться непосредственно к шестиграннику муфты во избежание повреждения корпуса вентиля. Вентильные муфты выполнены с конической резьбой под применение уплотнительных материалов, работа должны выполняться сертифицированными специалистами. При стесненных условиях во время монтажа кран-букса может быть демонтирована. При повторной установке благодаря наличию уплотнительного O-Ring кольца на кран-буксе нет необходимости в дополнительных уплотнительных материалах и чрезмерном усилии при закручивании.

### ☑ Измерительные клапаны

Два измерительных клапана установлены рядом с маховиком и направлены в одном направлении, с заводским уплотнением. Такое расположение на корпусе вентиля обеспечивает максимальную доступность и удобство подключения измерительного компьютера.

### ☑ Прочие модели

4117 M	DN 15 - 80	Балансировочный клапан STRÖMAX-M, для измерения перепада давления и регулирования расхода, с наклонным шпинделем, с измерительными клапанами
4117 R	DN 15 - 80	Балансировочный клапан STRÖMAX-R, для регулирования расхода, с наклонным шпинделем.
4117 MW	DN 15 - 50	Балансировочный клапан STRÖMAX-MW, для регулирования расхода, с наклонным шпинделем для питьевой воды.
4217 GM	DN 15 - 80	Балансировочный клапан STRÖMAX-GM, для измерения перепада давления и регулирования расхода, шпиндель прямой, с линейной характеристикой, с измерительными клапанами
4000	DN 15 - 50	Измерительная диафрагма
4218 GMF	DN 25 - 150	Балансировочные клапаны для регулирования и измерения расхода, фланцевое исполнение, шпиндель прямой, с измерительными клапанами
4218 GF	DN 50 - 300	Балансировочные клапаны для регулирования и измерения расхода, фланцевое исполнение, шпиндель прямой, с измерительными клапанами
4000 F	DN 65 - 300	Измерительная диафрагма

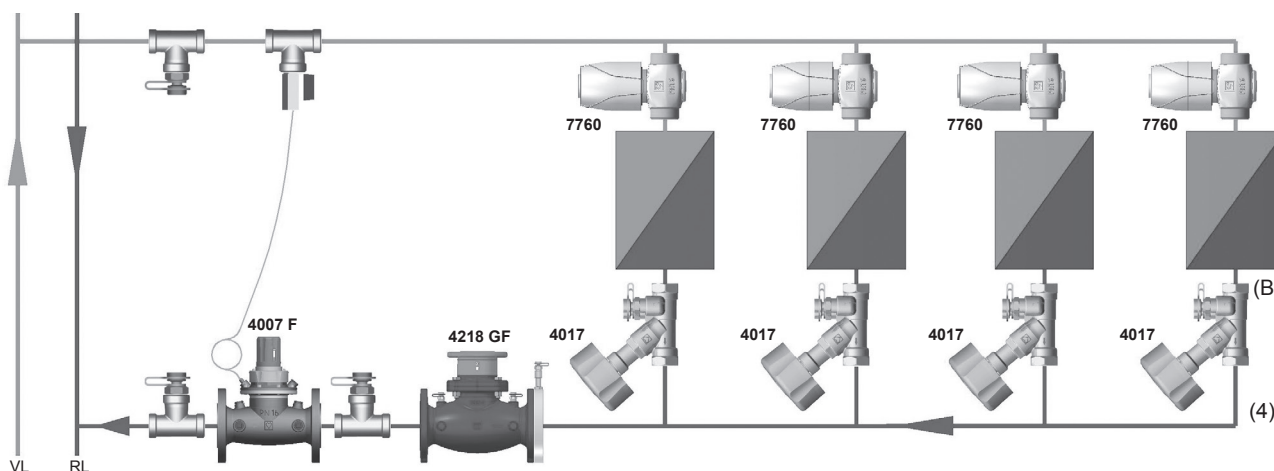
### ☑ Схема гидравлической балансировки

Перед вводом в эксплуатацию нужно учесть следующие пункты:

1. Измерение расходов на всех подключениях в главном контуре производится при полном открытии балансировочных клапанов и при открытых прочих двухходовых вентилях.
2. Для каждого подключения показатель расхода  $\lambda$  должен рассчитываться по формуле:

$$\lambda = \text{измеренный расход} / \text{проектный расход.}$$

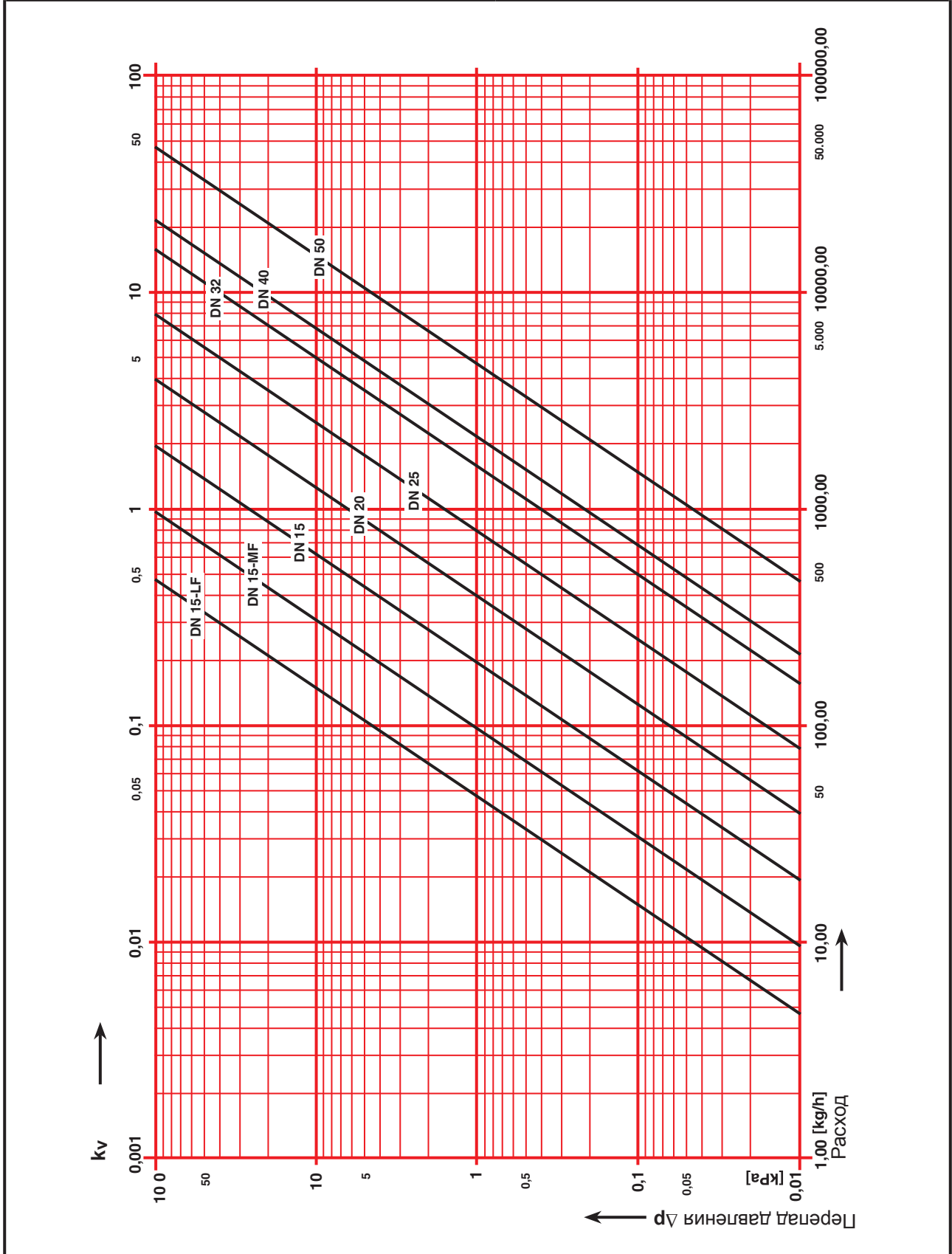
3. После определения клапана с наименьшим показателем расхода  $\lambda_{\min}$ , этот клапан принимается как показательный. Если все подключения имеют один и тот же перепад давления, то обычно последнее подключение имеет минимальный показатель расхода  $\lambda$  т.к. перепад давления непосредственно на нём наиболее низкий. В случае если же подключения имеют различные перепады давления, то в качестве показательного можно принять любой клапан.
4. Балансировочный клапан (B), на схеме в последнем подключении, используется здесь как показательный.
5. Балансировочный клапан настроен в соответствии с общими параметрами системы так, что  $\lambda_4 = \lambda_{\min}$ . В измерительный компьютер, для измерения расхода, вносится постоянное значение расхода.
6. Балансировочный клапан настраивается следующим образом:  $\lambda_3 = \lambda_4 + (5 \dots 10 \%)$ . По процентное повышение способствует тому, что система не будет перерегулирована. Этот этап обуславливает так же некоторое изменение  $\lambda_4$ .
7. В случае если настройка клапана (3B) приведёт к изменению расхода на показательном клапане (4B) более чем на 5 %, то показательный клапан следует подогнать до приблизительного сравнения с клапаном (3B).
8. Пункты 6 и 7 должны повторяться пока все подключения не будут настроены.
9. Внимание: Настройка клапана 1B оказывает влияние на  $\lambda_4$ ,  $\lambda_2$ , и  $\lambda_3$ , которые остаются неизменными. Это означает, что клапаны B2, B3 и B4 настраиваются совместно. Что так же является причиной использования показательного клапана как исходного.

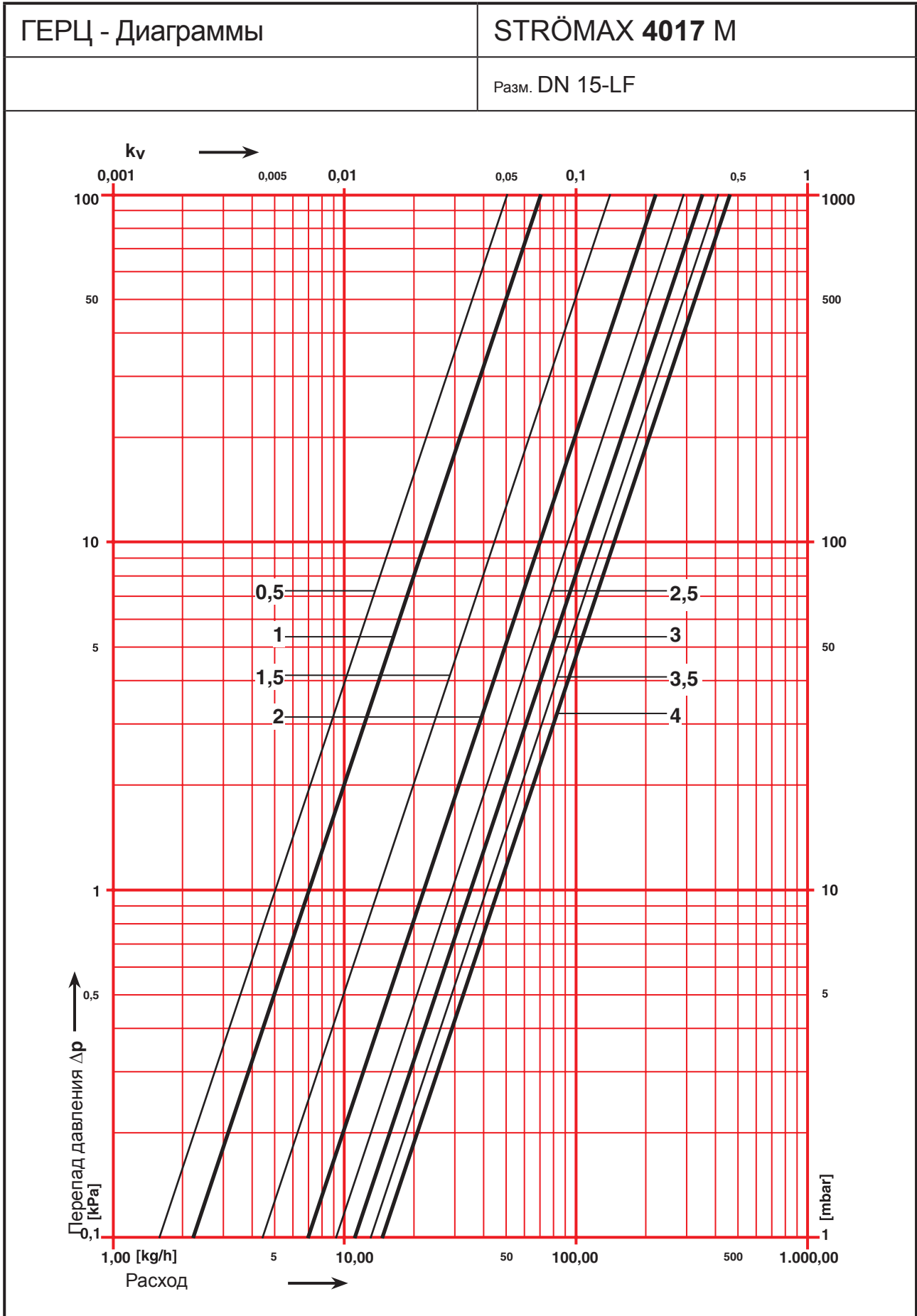


Все без исключения сведения, содержащиеся в данном документе, соответствуют имеющейся информации к моменту выпуска в печать и служат только в информационных целях. Изменения вносятся по мере технического совершенствования. Под приведенными иллюстрациями подразумевается символическое изображение, в связи с чем существует возможность отличия изображения от реальных изделий. Возможные цветовые отклонения обусловлены полиграфическим исполнением. Возможно различие в продукции, специально изготавливаемой для различных стран. Фирма „ГЕРЦ“ оставляет за собой право на изменение технических спецификаций функций. По всем вопросам обращайтесь в ближайшее представительство фирмы „ГЕРЦ“.

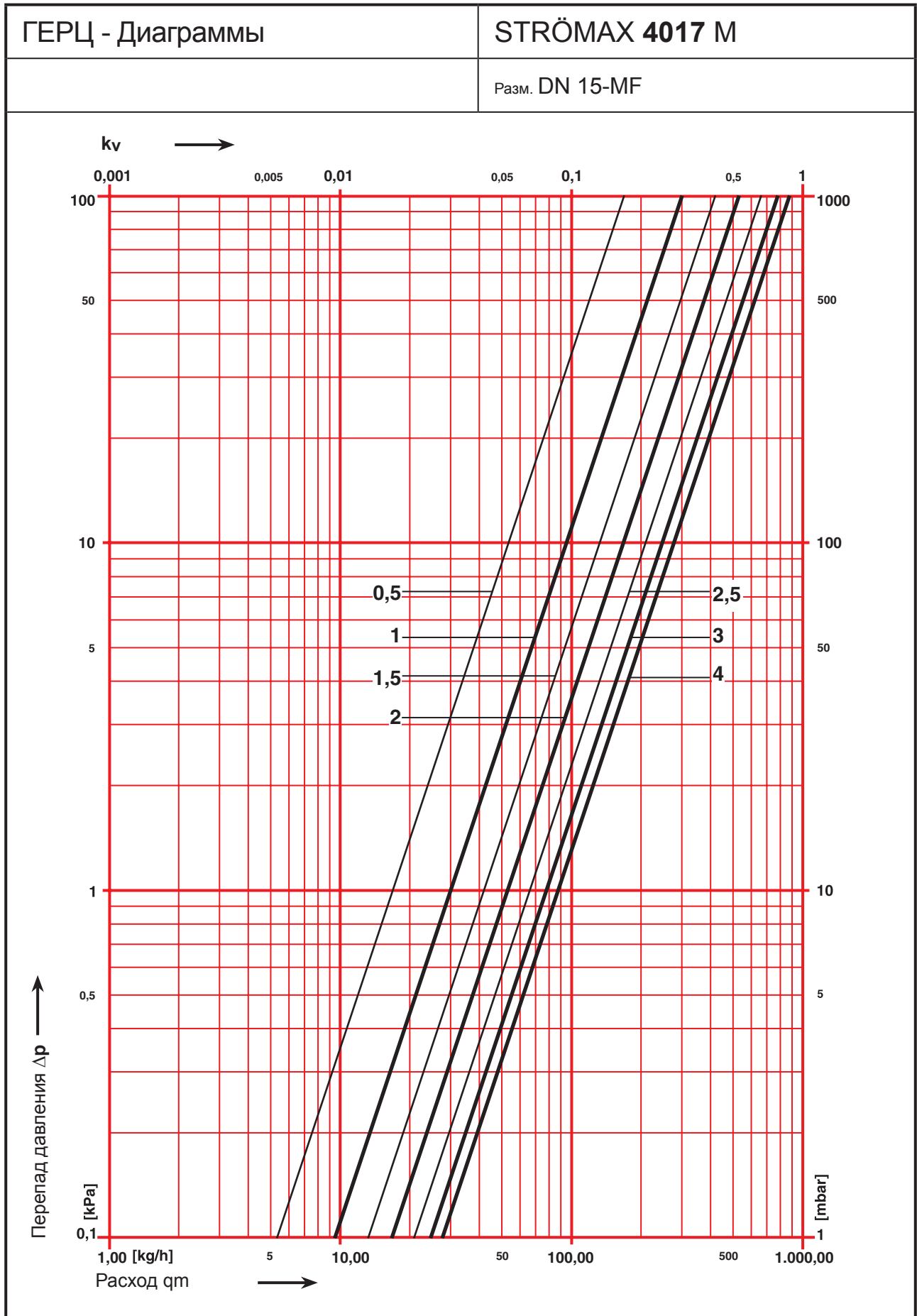
ГЕРЦ - Диаграммы **STRÖMAX 4017 M**

Арт. номер **4017**

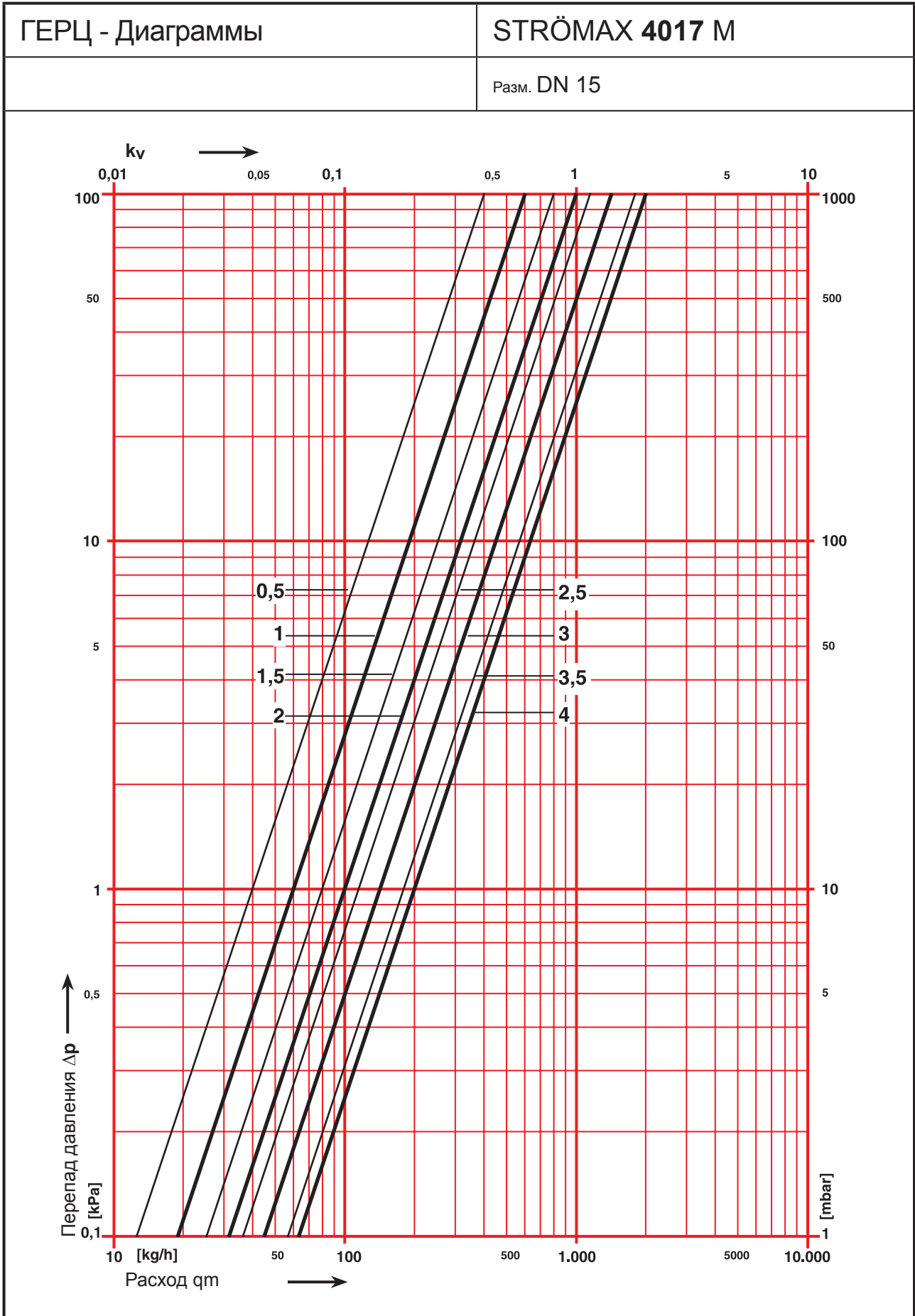


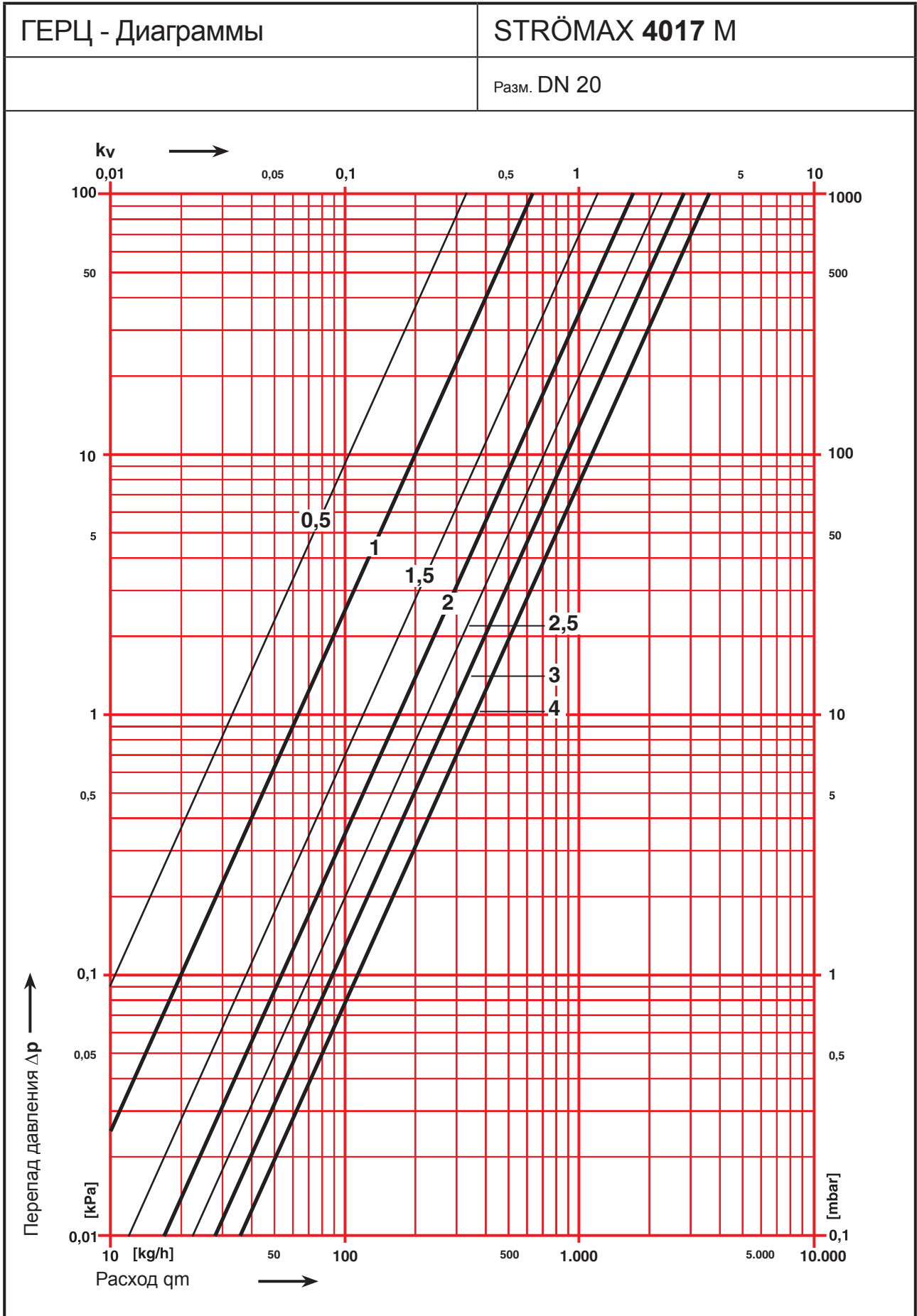


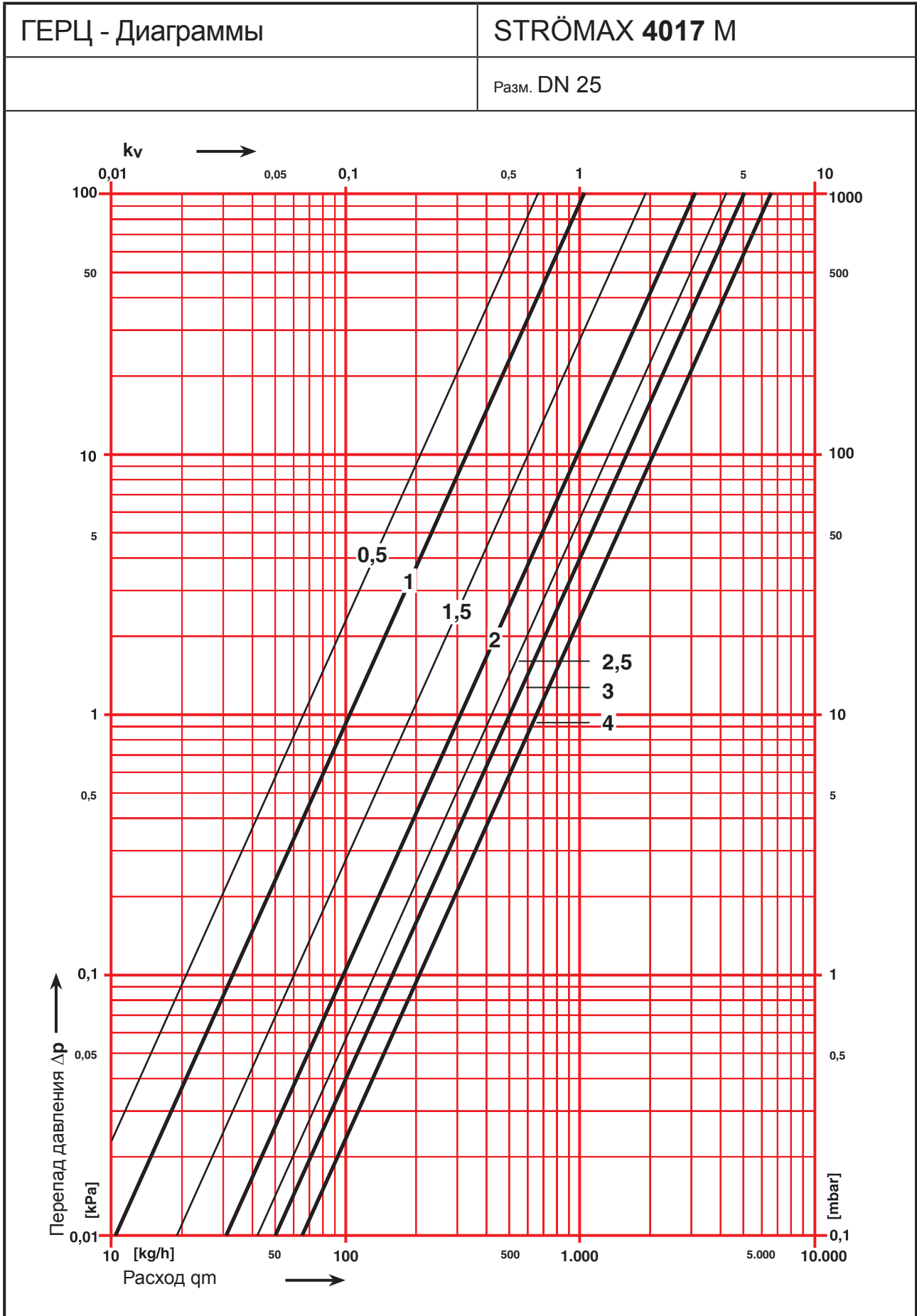


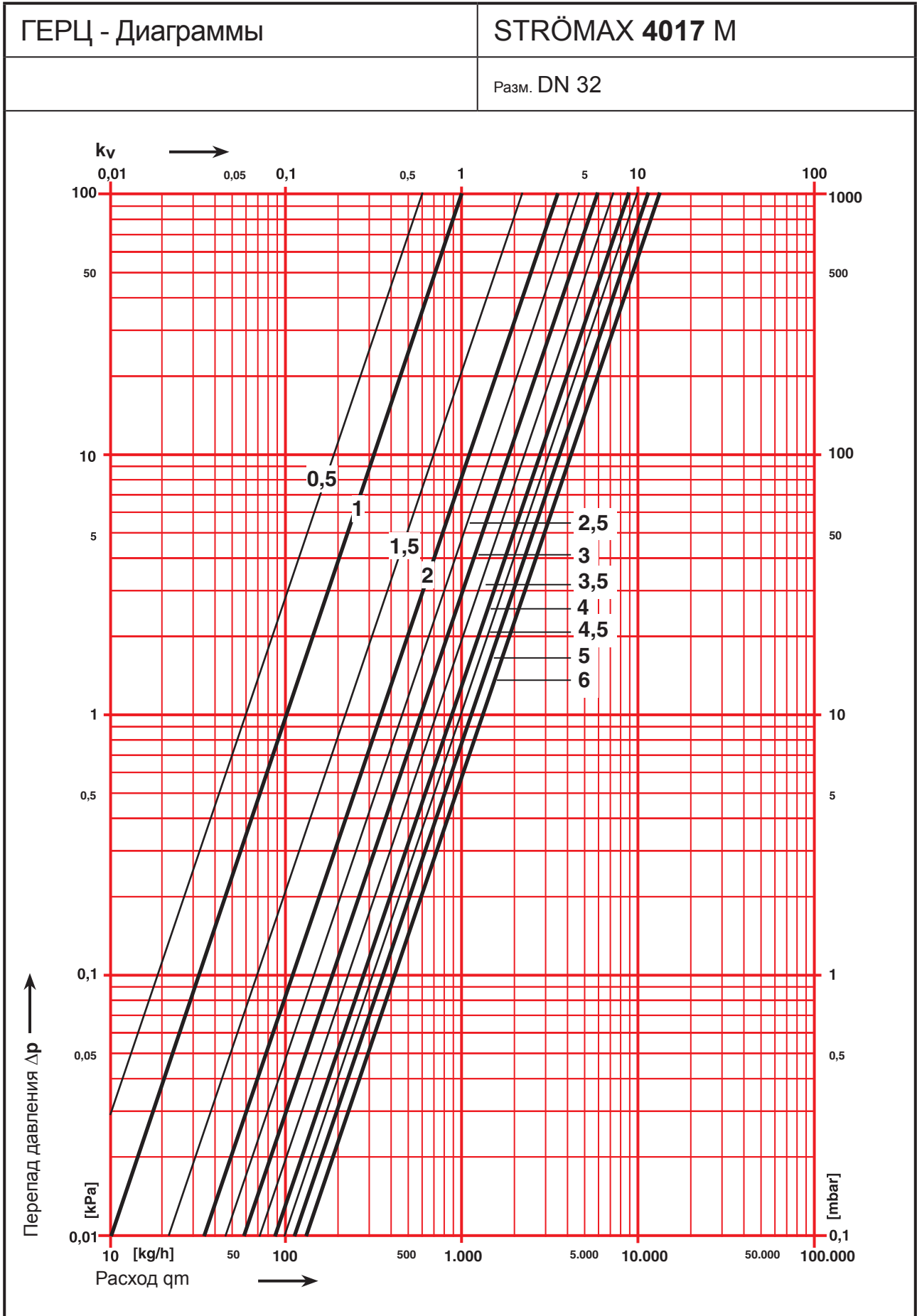


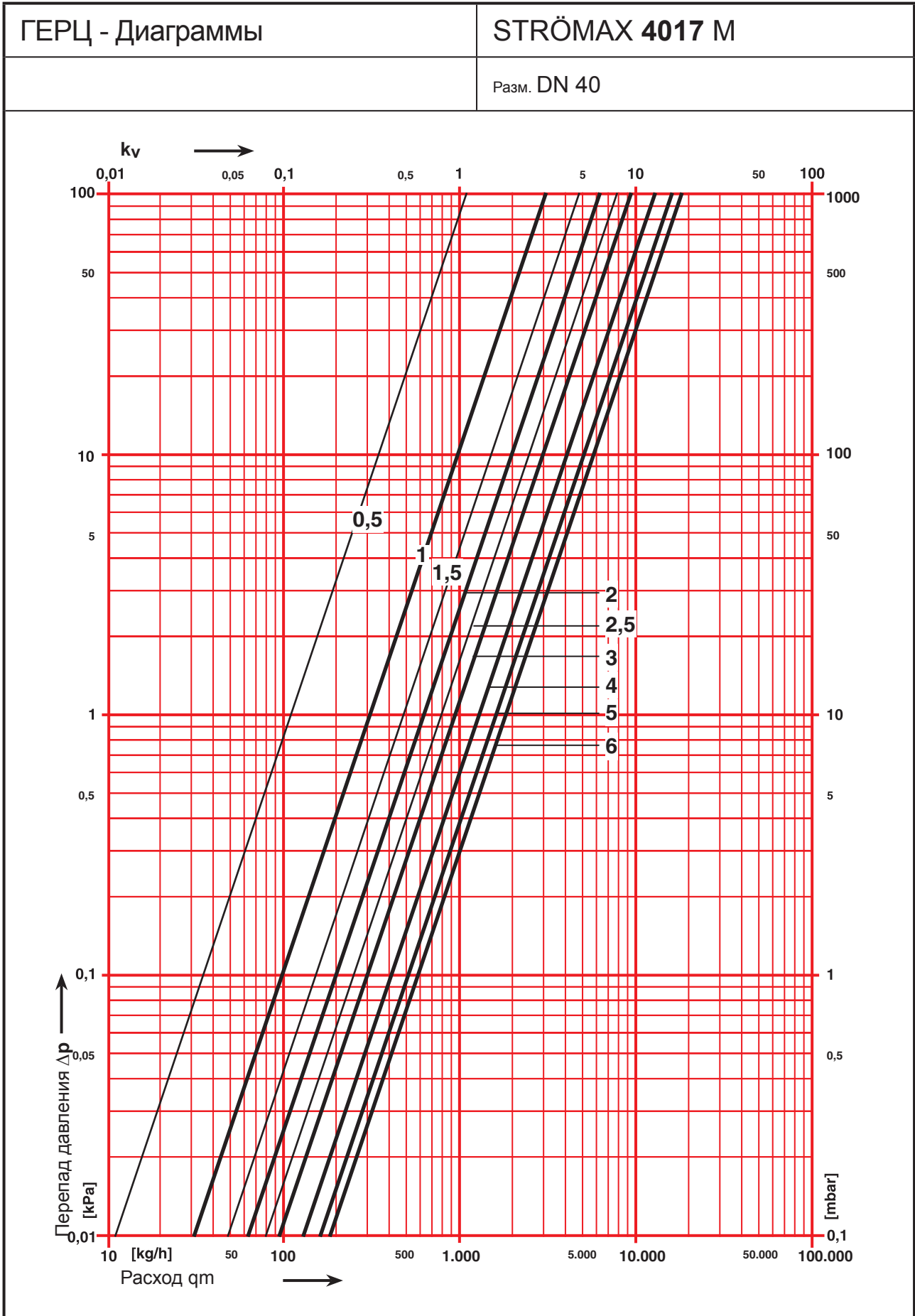








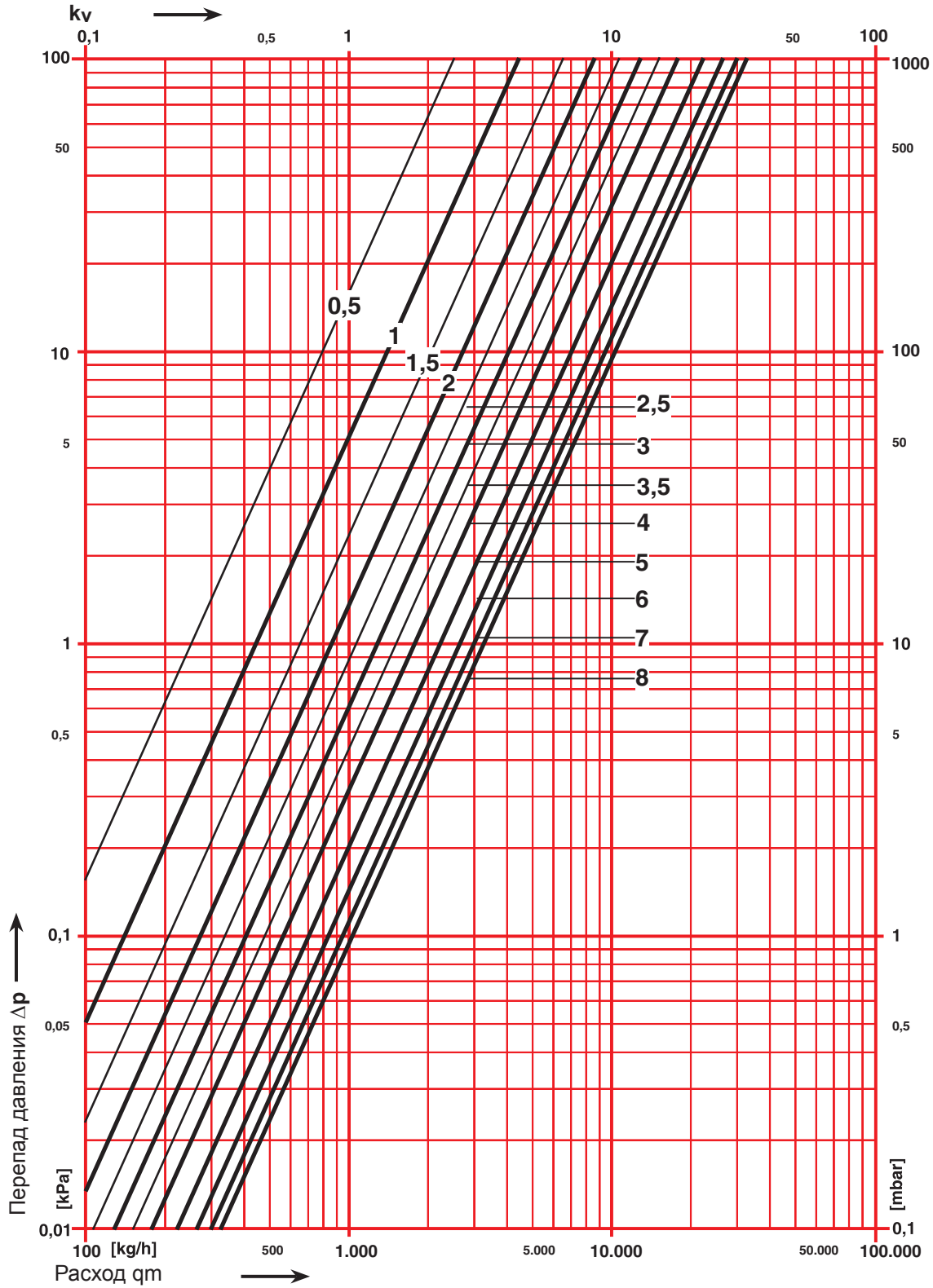




ГЕРЦ - Диаграммы

STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 50



# HERZ STRÖMAX 4017 M

DN	15	15-LF	15-MF	20	25	32	40	50
$K_{V_{max}}$ клапана	2	0,46	0,88	3,6	6,5	13,3	18,5	33
$K_{Vs}$ диафрагмы	1,95	0,48	0,97	3,95	7,9	15,75	21,5	46,7
Позиция	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$
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
<b>1,0</b>	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
<b>2,0</b>	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
<b>3,0</b>	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
<b>4,0</b>	2,00	0,46	0,88	3,60	6,50	8,85	13,00	18,00
4,1						8,96	13,30	18,35

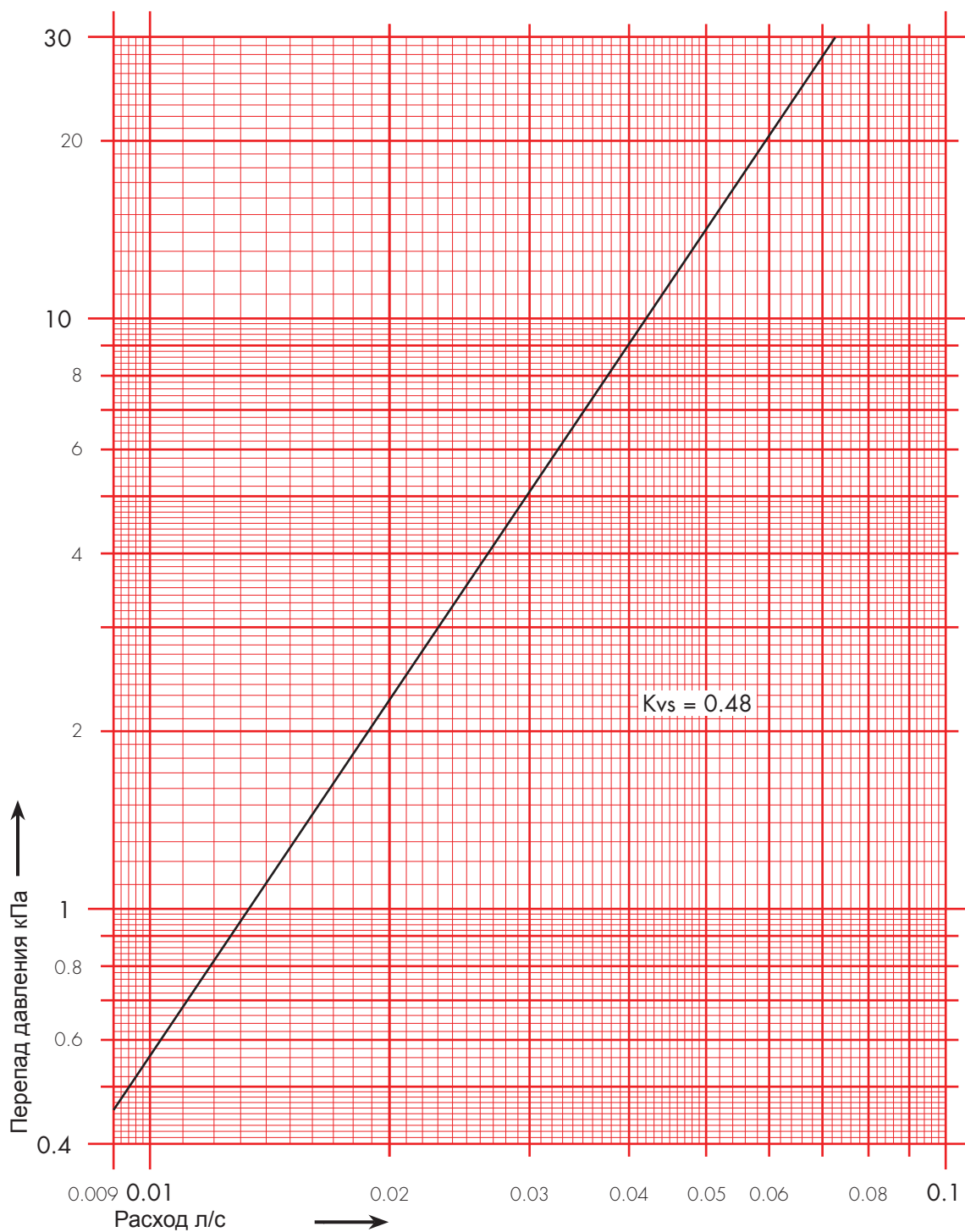


DN	15	15-LF	15-MF	20	25	32	40	50
$K_{V_{max}}$ клапана	2	0,46	0,88	3,6	6,5	13,3	18,5	33
$K_{Vs}$ диафрагмы	1,95	0,48	0,97	3,95	7,9	15,75	21,5	46,7
Позиция	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$
4,2						9,07	13,60	18,70
4,3						9,18	13,90	19,05
4,3						9,29	14,20	19,40
4,4						9,40	14,50	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
<b>5,0</b>						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
<b>6,0</b>						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
<b>7,0</b>								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
<b>8,0</b>								33,00

ГЕРЦ - Диаграммы

STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 15-LF

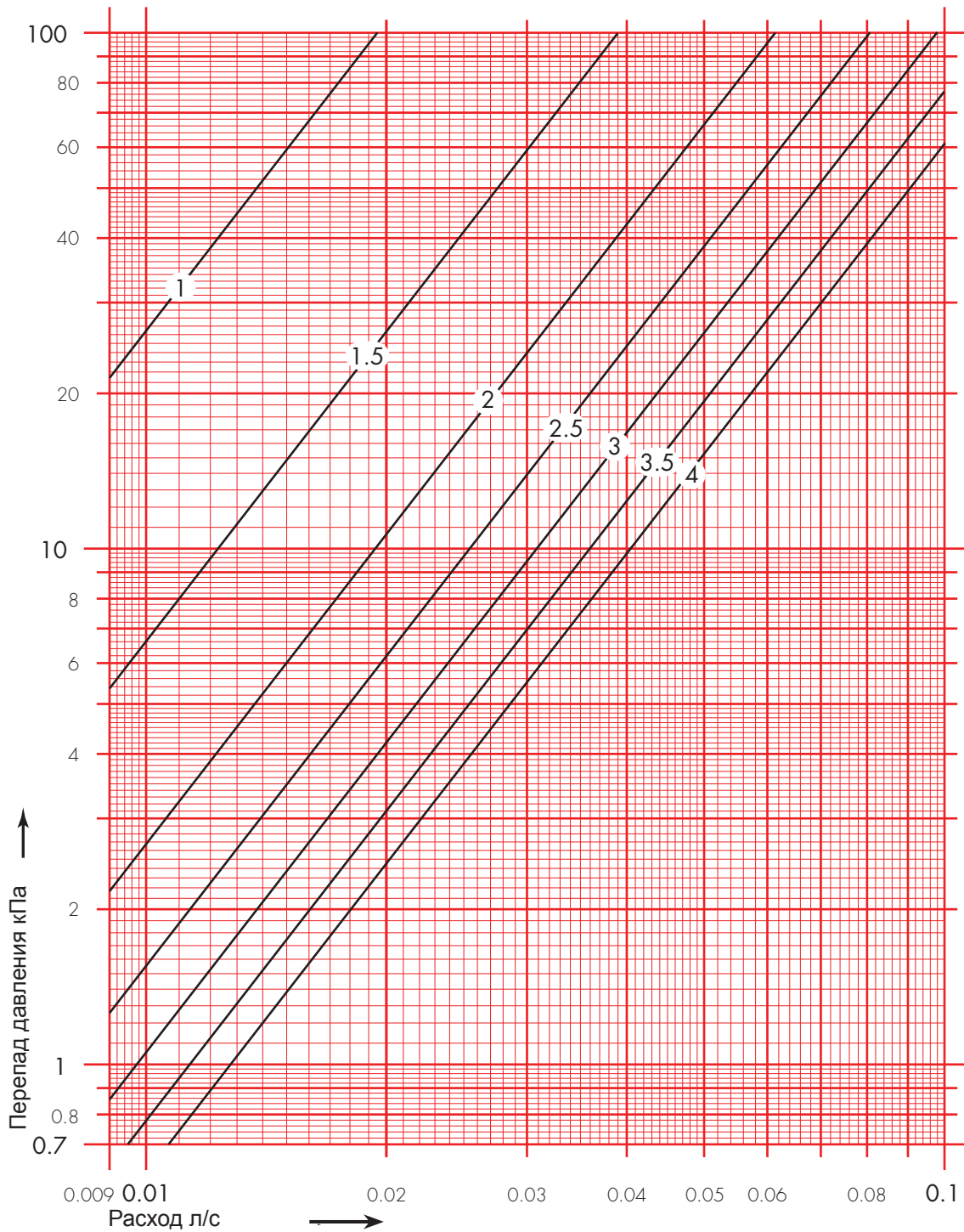


## ГЕРЦ - Диаграммы

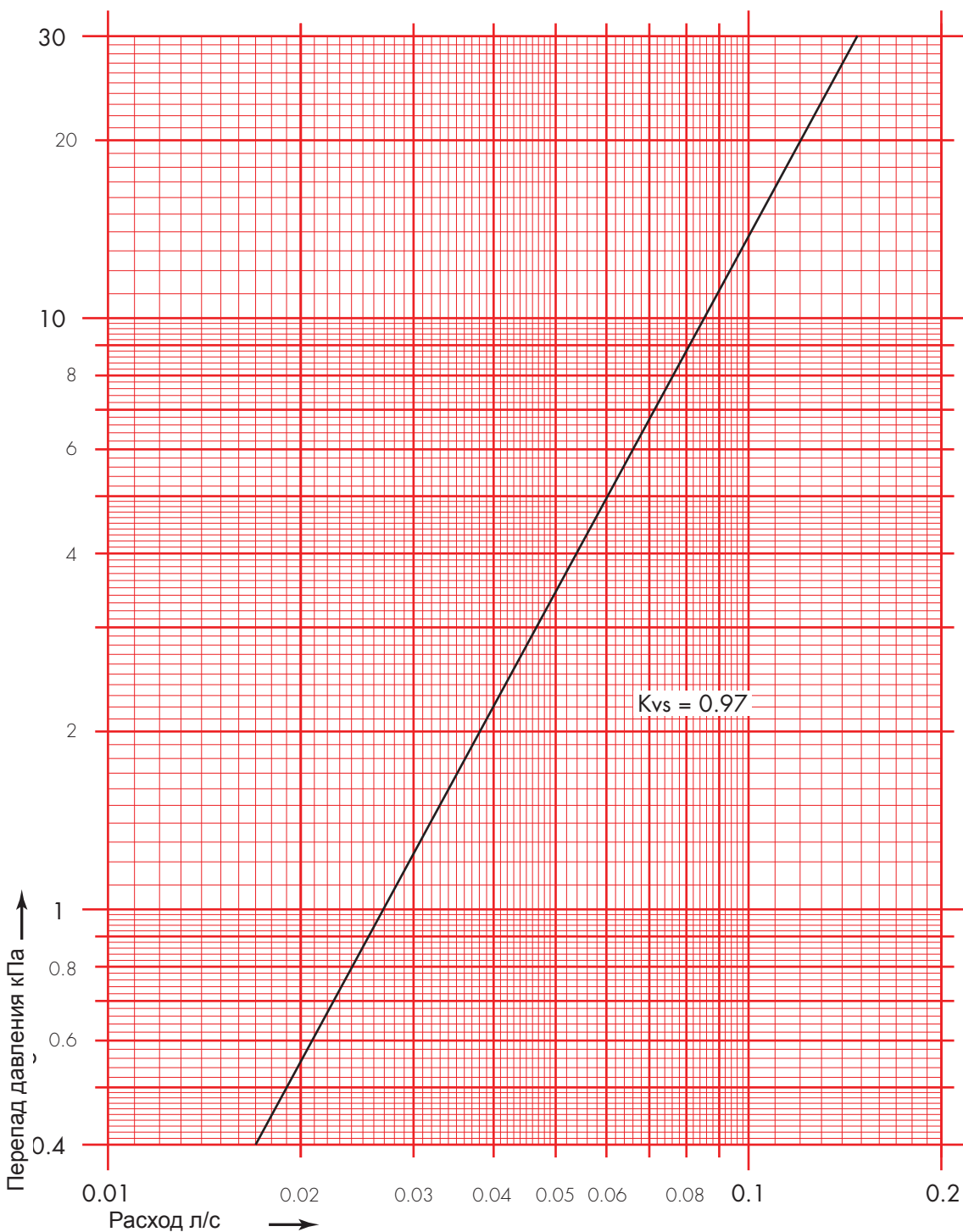
## STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 15-LF

Позиция	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Kv	0.07	0.14	0.22	0.29	0.35	0.41	0.46



ГЕРЦ - Диаграммы	STRÖMAX 4017 M
Разм. DN 15-MF	

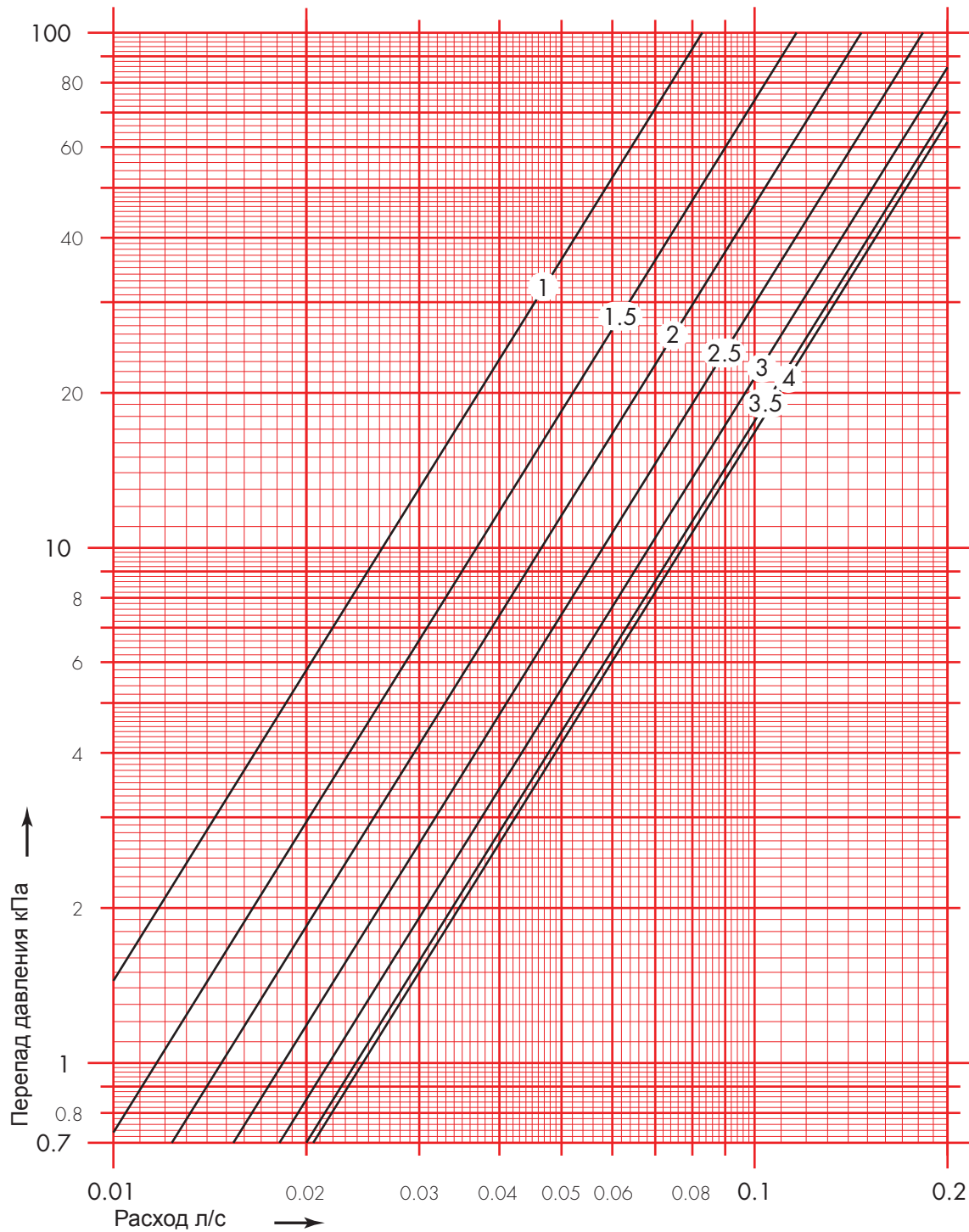


## ГЕРЦ - Диаграммы

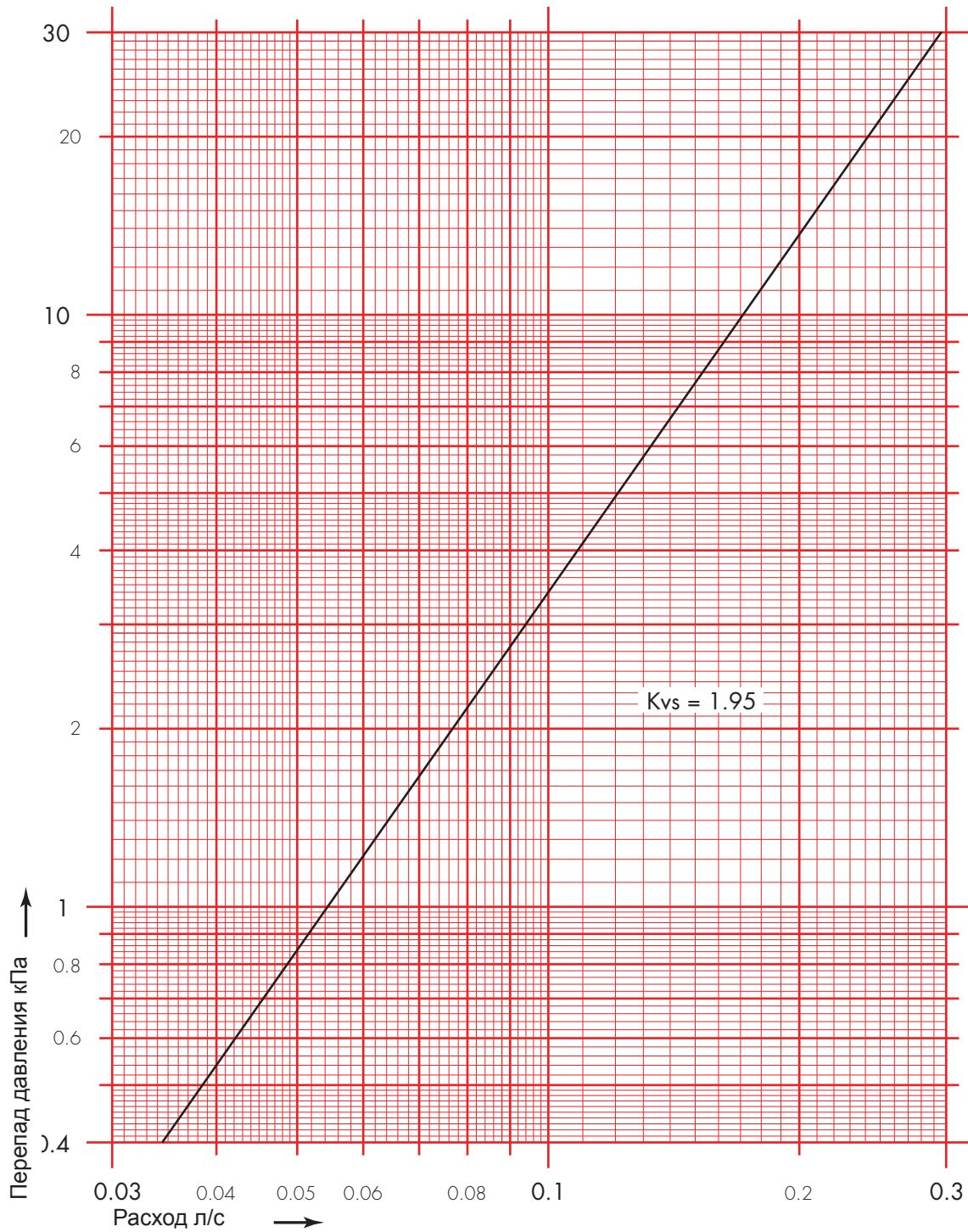
## STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 15-MF

Позиция	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Kv	0.30	0.42	0.53	0.66	0.78	0.86	0.88



ГЕРЦ - Диаграммы	STRÖMAX 4017 M
Разм. DN 15	

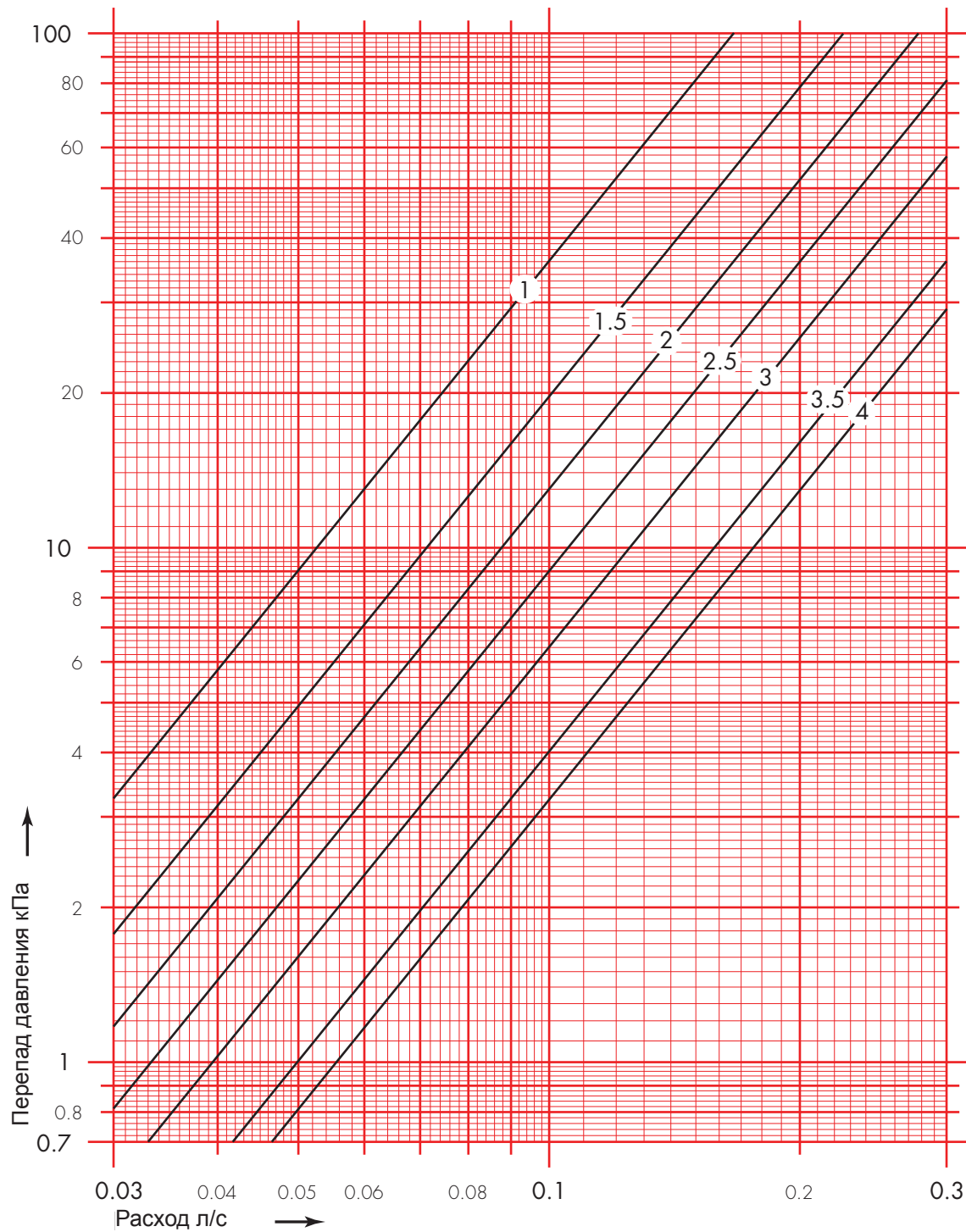


## ГЕРЦ - Диаграммы

## STRÖMAX 4017 M

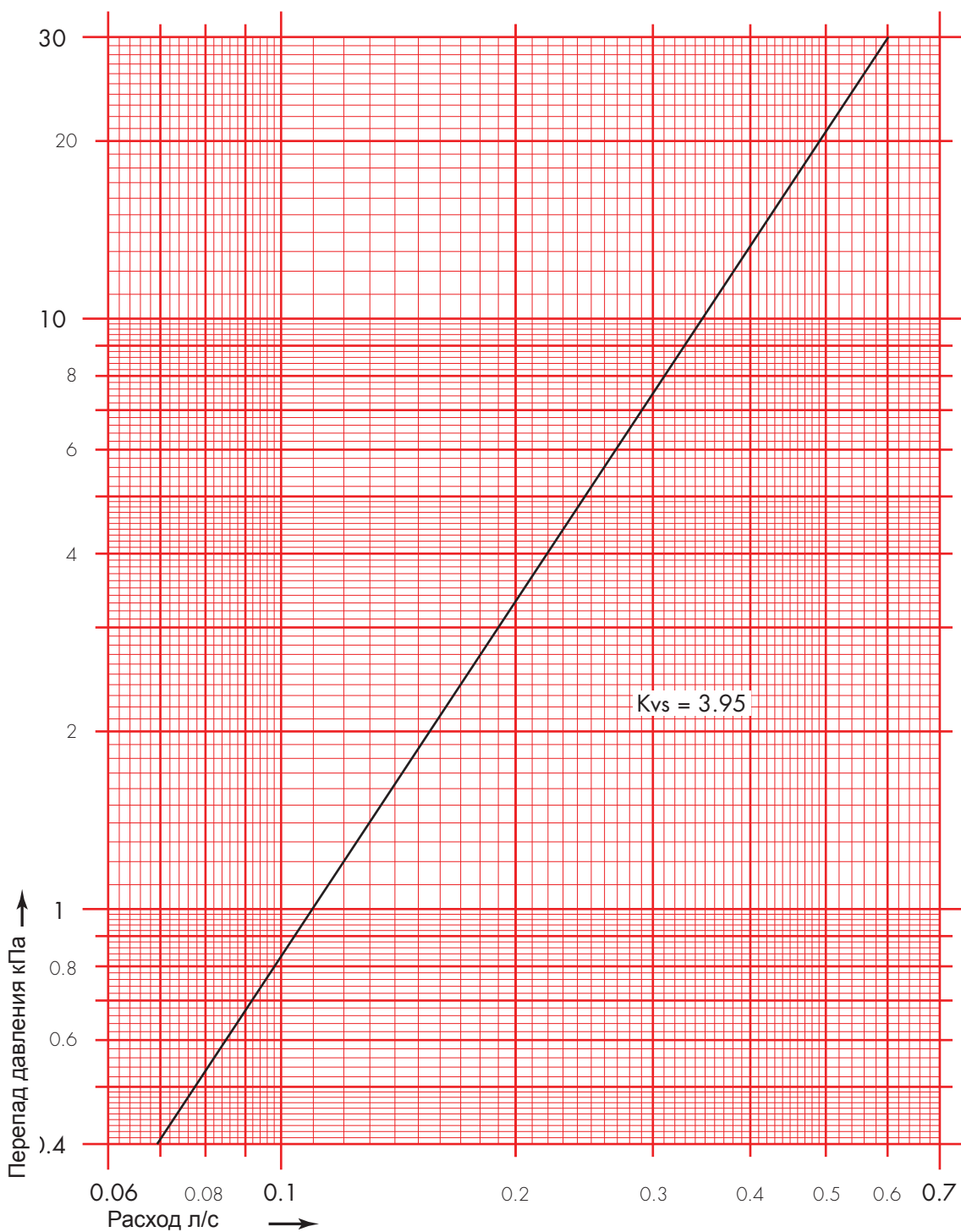
Разм. DN 15

Позиция	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Kv	0.60	0.81	1.0	1.2	1.42	1.8	2.0





ГЕРЦ - Диаграммы	STRÖMAX 4017 M
Разм. DN 20	

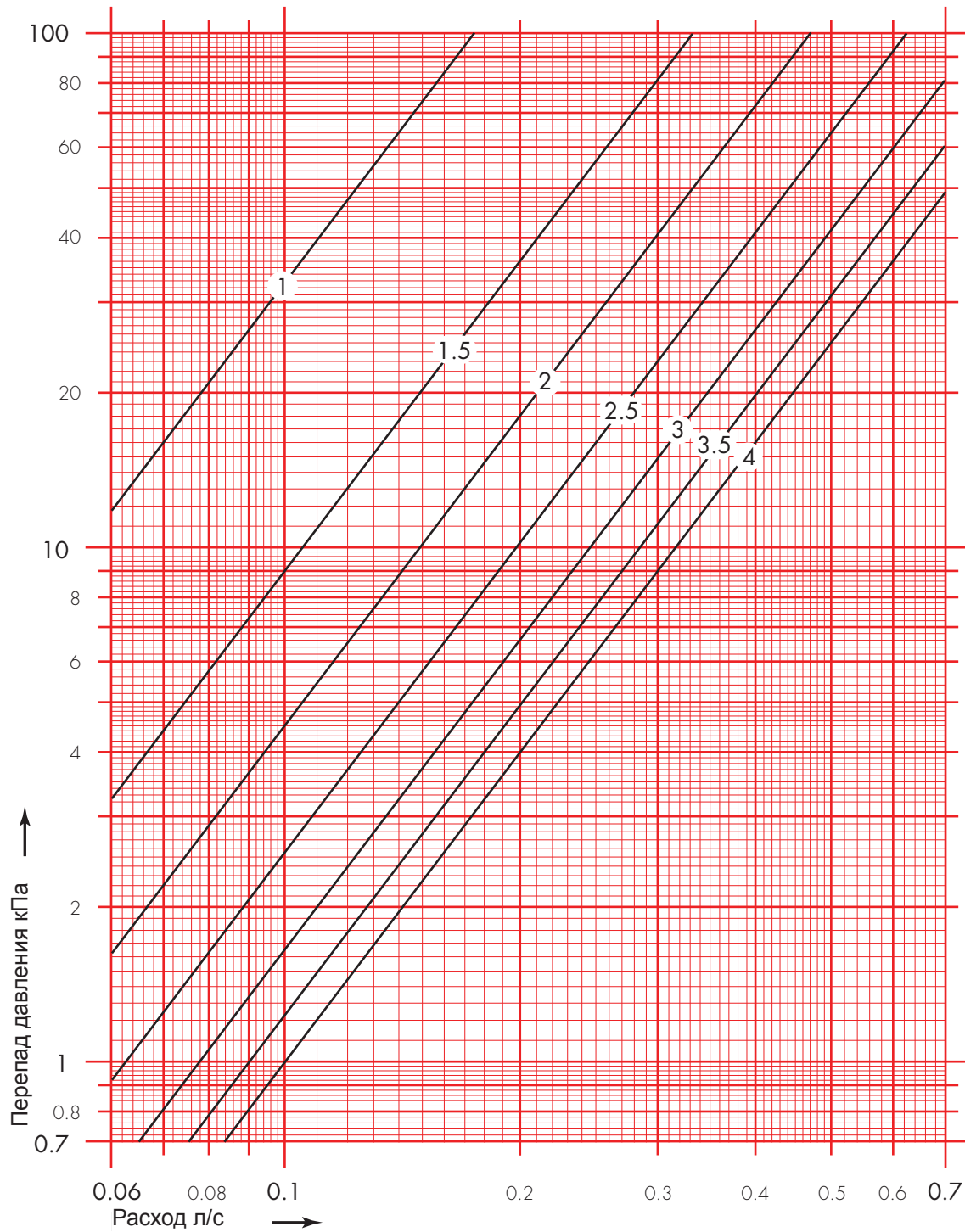


## ГЕРЦ - Диаграммы

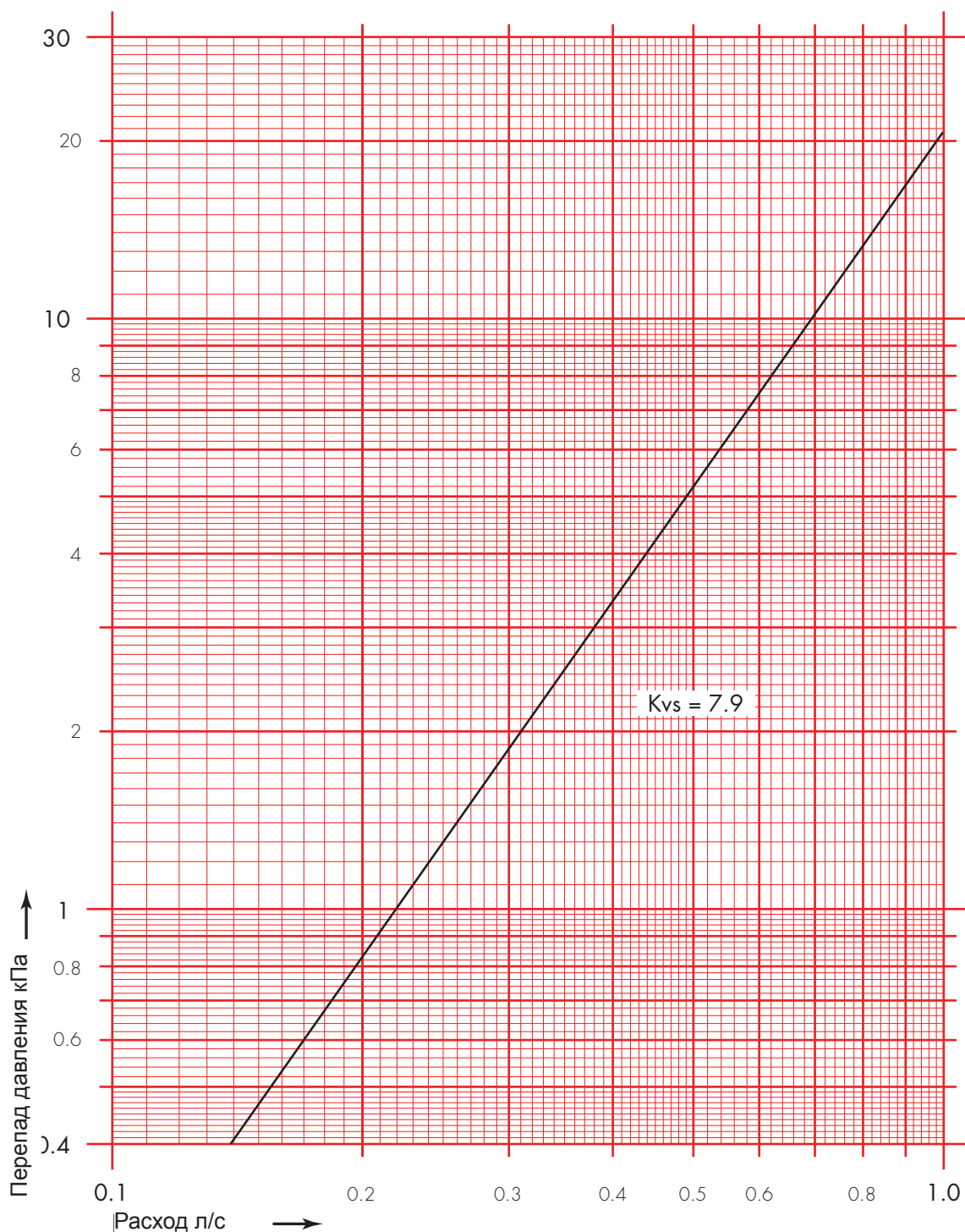
## STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 20

Позиция	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Kv	0.63	1.2	1.7	2.25	2.8	3.25	3.6



ГЕРЦ - Диаграммы	STRÖMAX 4017 M
Разм. DN 25	

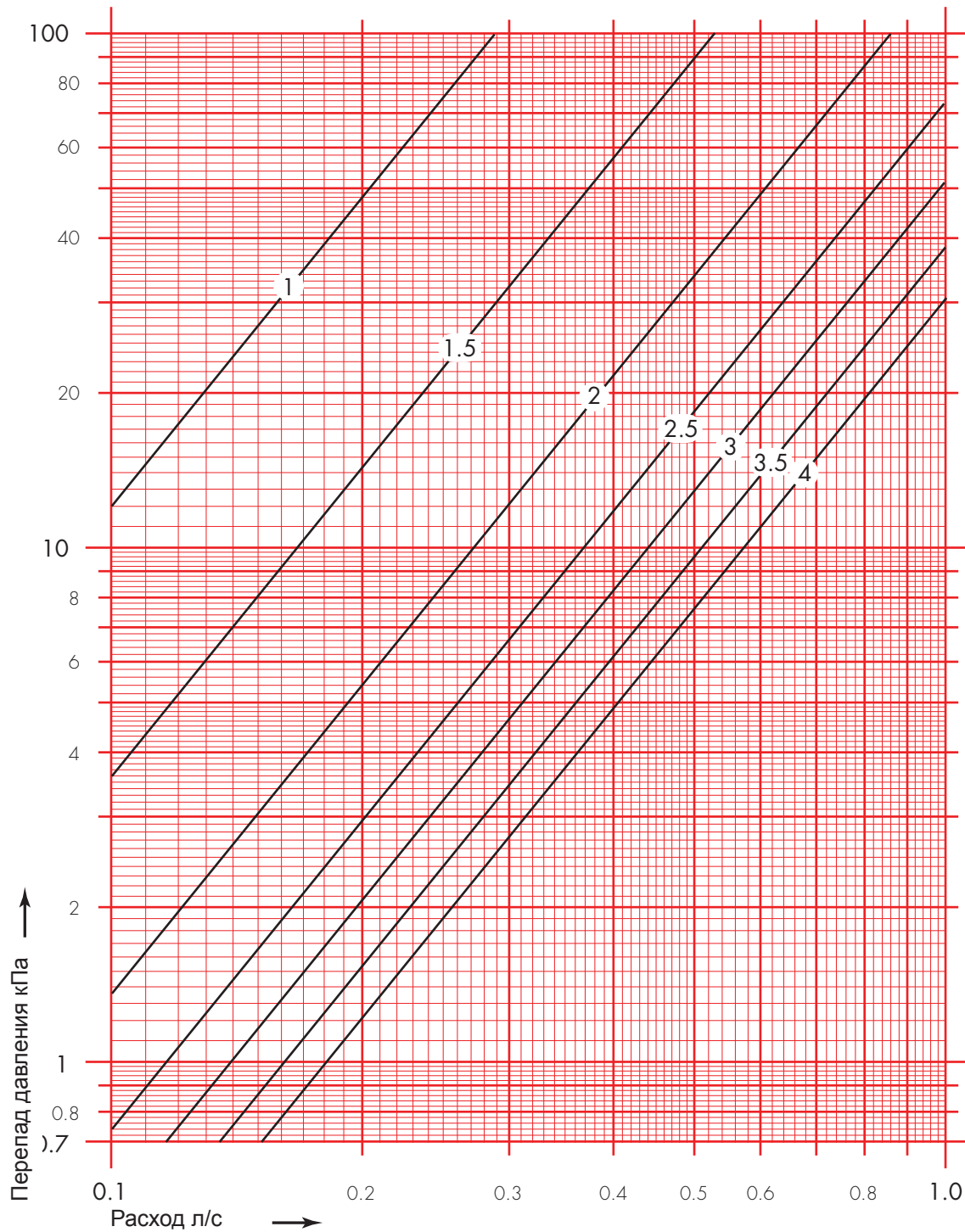


## ГЕРЦ - Диаграммы

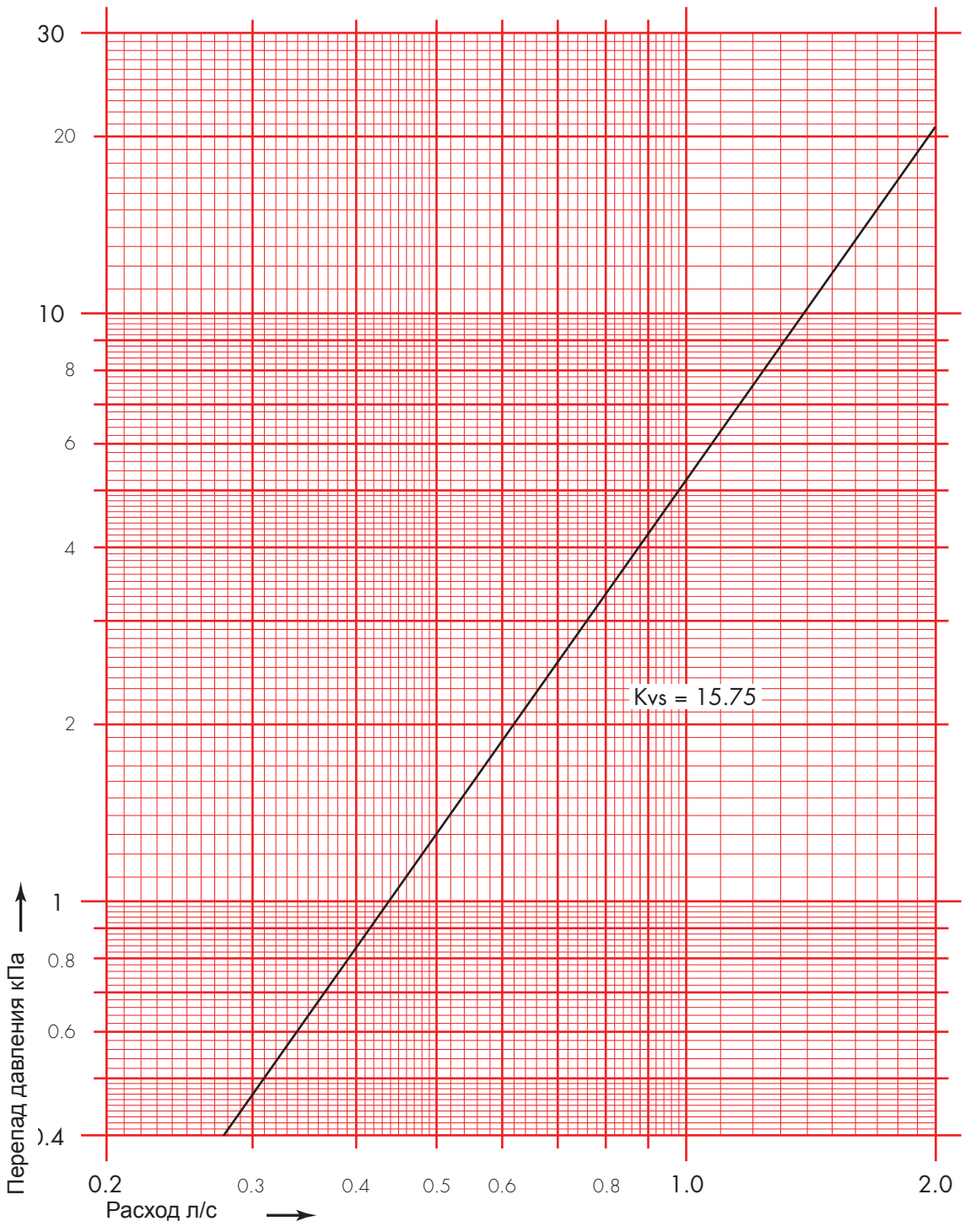
## STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 25

Позиция	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Kv	1.04	1.9	3.1	4.2	5.0	5.8	6.5



ГЕРЦ - Диаграммы	STRÖMAX 4017 M
Разм. DN 32	

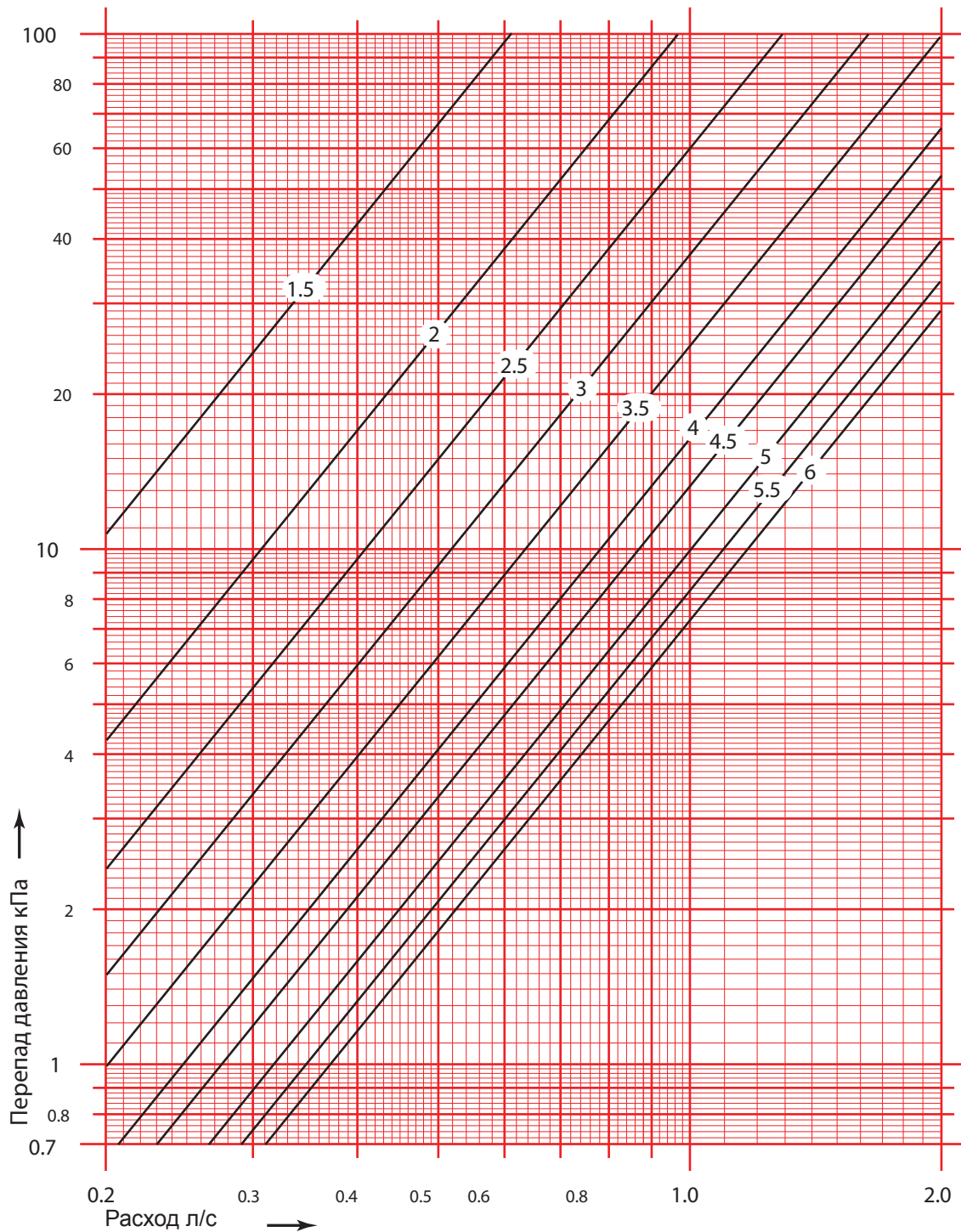


## ГЕРЦ - Диаграммы

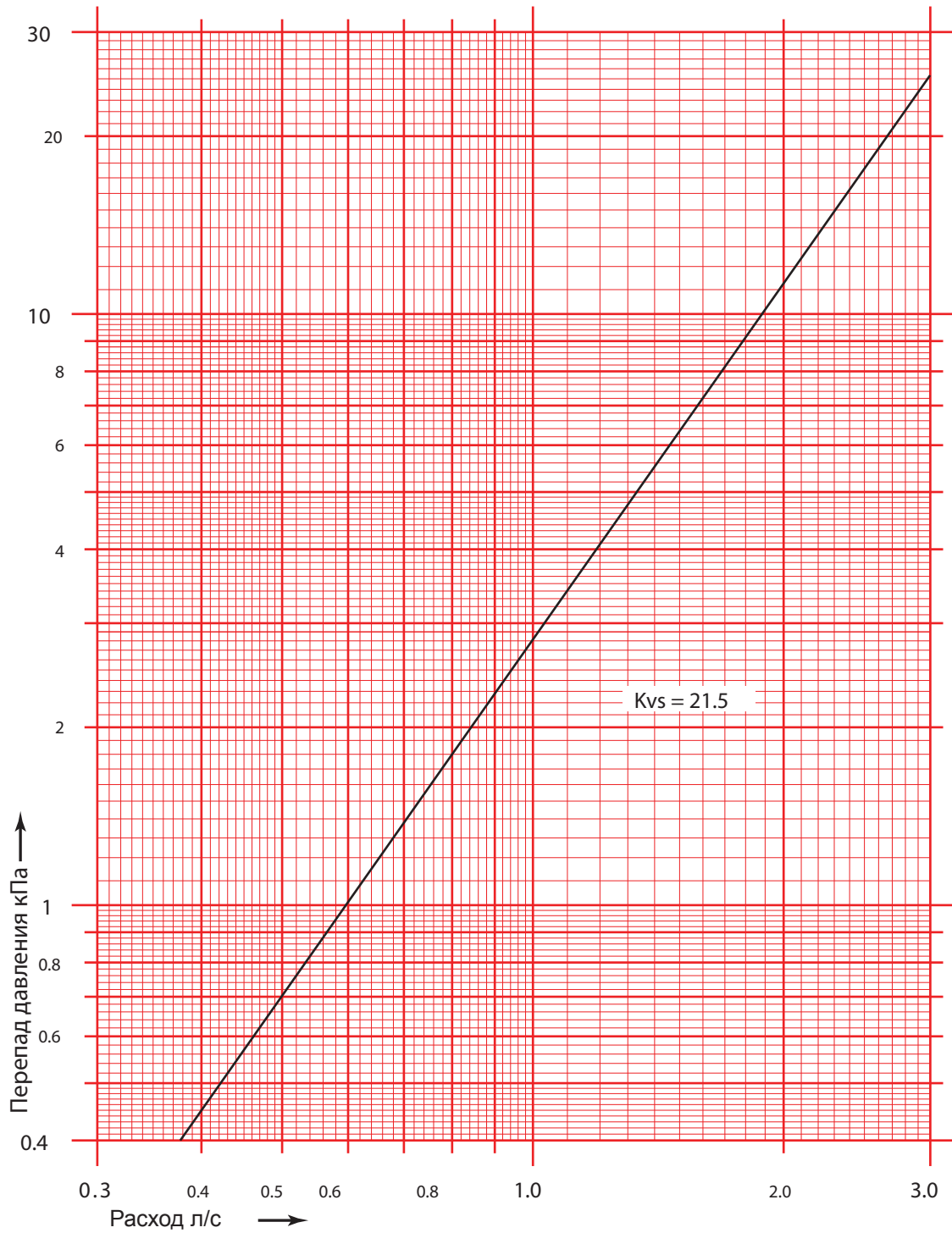
## STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 32

Позиция	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
Kv	2.2	3.5	4.65	5.9	7.25	8.85	9.9	11.4	12.5	13.3



ГЕРЦ - Диаграммы	STRÖMAX 4017 M
Разм. DN 40	



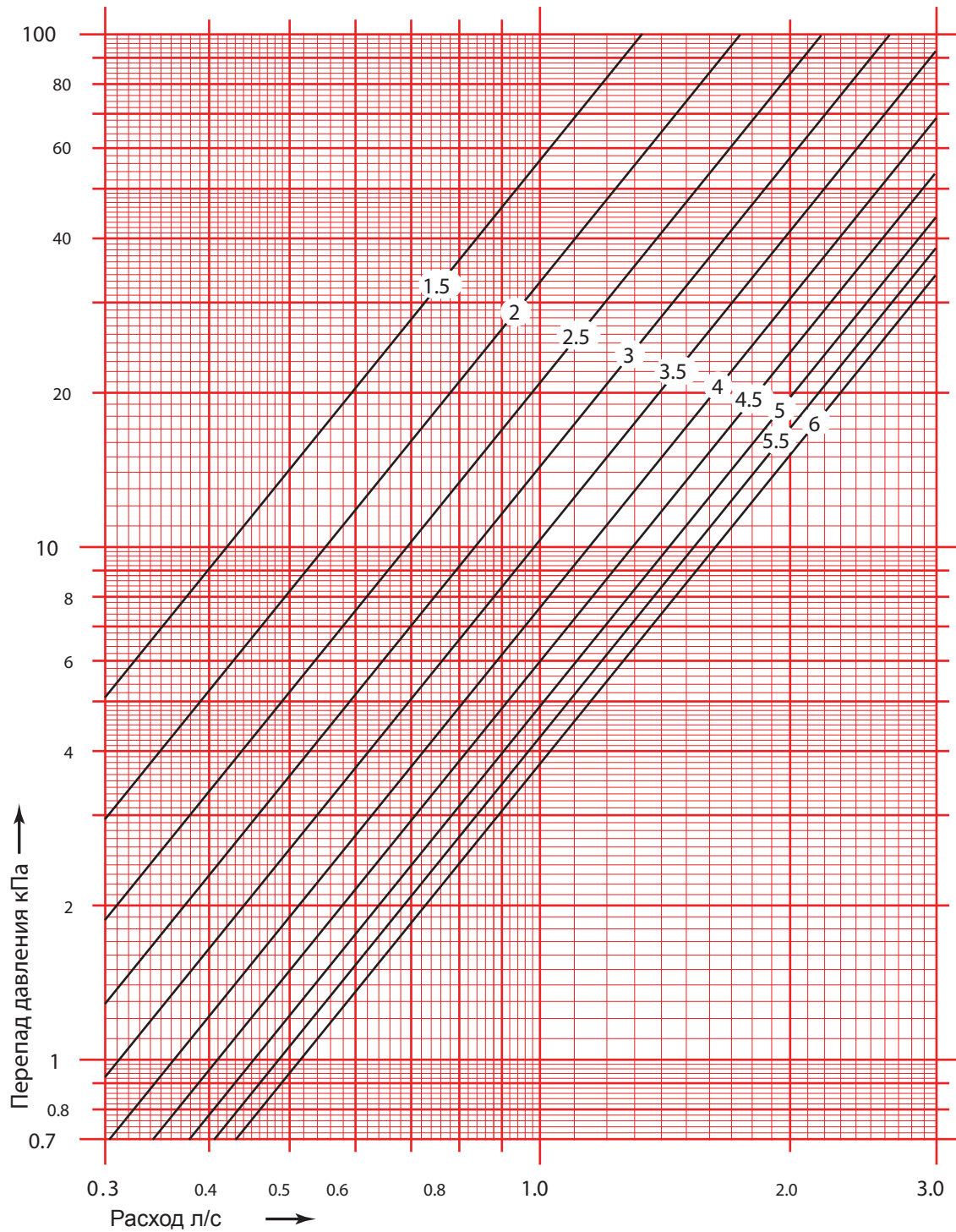


## ГЕРЦ - Диаграммы

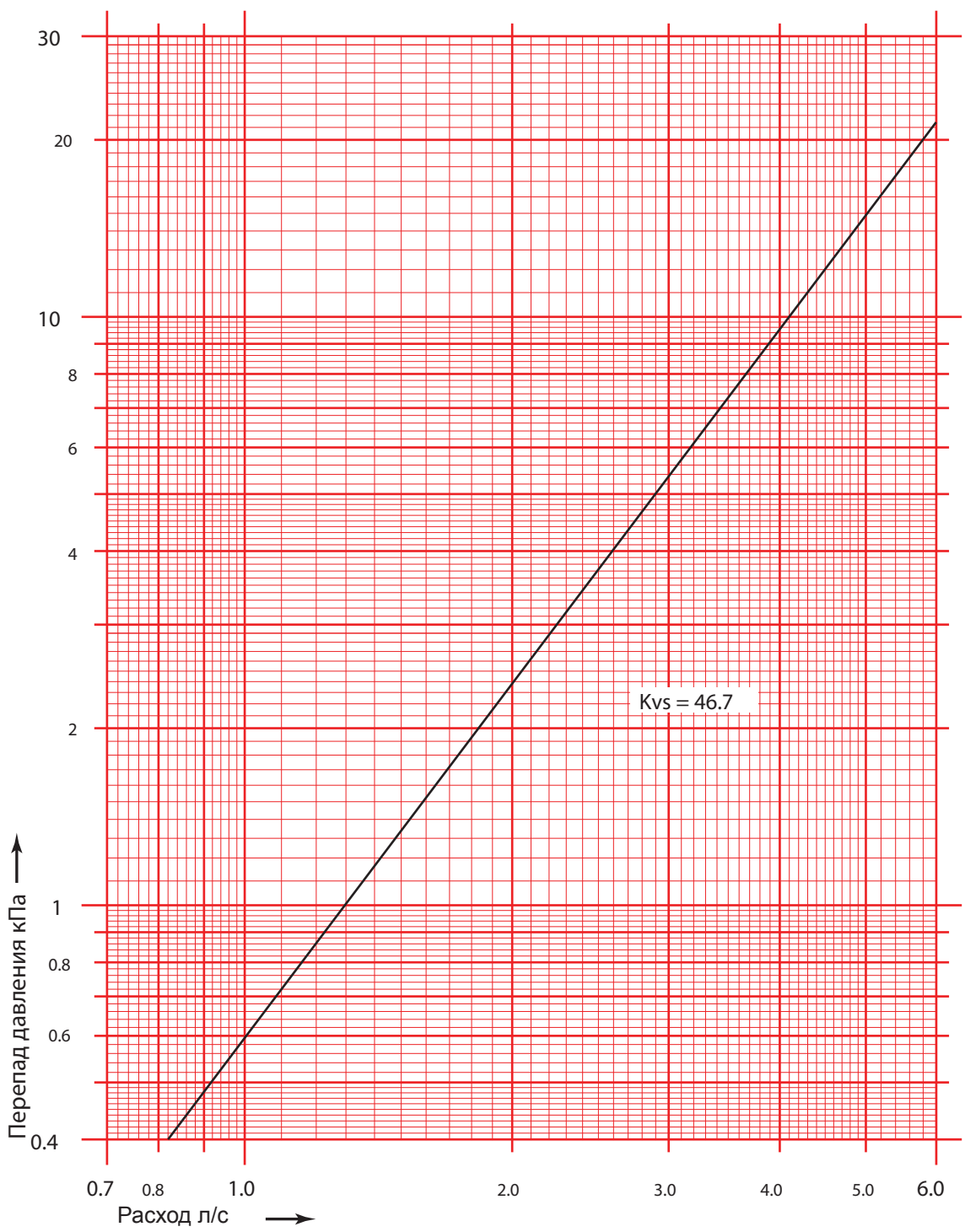
## STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 40

Позиция	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
Kv	4.8	6.3	7.9	9.5	11.2	13.0	14.7	16.3	17.4	18.5



ГЕРЦ - Диаграммы	STRÖMAX 4017 M
Разм. DN 50	



## ГЕРЦ - Диаграммы

## STRÖMAX 4017 M

Разм. DN 50

Позиция	2	3	4	5	6	7	8
Kv	8.7	13.0	18.0	22.5	26.7	30.3	33.0

