

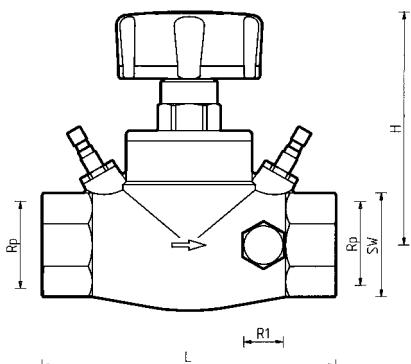
ШТРЕМАКС-GM/GR

Вентиль балансовый Штремакс-GM с измерительными клапанами
Вентиль балансовый Штремакс-GR

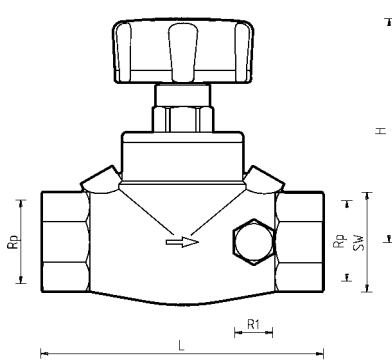
Нормаль

4217

Издание 0601 (0999)



4217 GM



4217 GR

4217 GM

ШТРЕМАКС-GM
с измерительными
клапанами

4217 GR

ШТРЕМАКС-GR
без измерительных
клапанов

Rp	Номера заказов		L	H	R1	6- гранный ключ SW	8- гранный ключ SW	Монтажные размеры, мм Номера заказов
	4217 GM	4217 GR						
1/2	1 4217 01	1 4217 61	100	97	1/4	27	-	
3/4	1 4217 02	1 4217 62	100	97	1/4	32	-	
1	1 4217 03	1 4217 63	120	107	1/4	41	-	
1 1/4	1 4217 04	1 4217 64	140	112	1/4	-	50	
1 1/2	1 4217 05	1 4217 65	150	112	1/4	-	55	
2	1 4217 06	1 4217 66	165	136	1/4	-	70	
2 1/2	1 4217 07	1 4217 67	190	138	3/8	-	85	
3	1 4217 08	1 4217 68	210	142	3/8	-	100	

4217 GM Вентиль балансовый Штремакс-GM с измерительными клапанами, 1/2...3 с прямым неподнимающимся шпинделем, муфта х муфта, цвет – желтый. Уплотнение шпинделя с помощью двойных уплотнительных колец. Предварительная настройка посредством ограничения хода с помощью внутреннего шпинделя. Цифровые показания уровня настройки в окне маховичка. 2 измерительных клапана установлены рядом с маховичком. 2 отверстия для слиновой арматуры закрыты резьбовыми пробками (272).

Исполнения
Штремакс-GM

4217 GR Вентиль балансовый Штремакс-GR со сливом, 1/2...3 с прямым неподнимающимся шпинделем, муфта х муфта, цвет – желтый. Уплотнение шпинделя с помощью двойных уплотнительных колец. Предварительная настройка посредством ограничения хода с помощью внутреннего шпинделя. Цифровые показания уровня настройки в окне маховичка. 2 отверстия для слиновой арматуры закрыты резьбовыми пробками (272).

Штремакс-GR

4117 M 1/2...3 Вентиль балансовый ШТРЕМАКС-M с наклонным шпинделем с измерительными клапанами.
4218 MFS DN 50...DN 200 Вентиль балансовый ШТРЕМАКС-MFS в фланцевом исполнении (шпиндель наклонный) с измерительными клапанами.
4218 MF DN 15...DN 200 Вентиль балансовый ШТРЕМАКС-MF в фланцевом исполнении (шпиндель прямой) с измерительными клапанами.

Другие исполнения

Вентили балансовые с измерительными клапанами

2 измерительных клапана установлены рядом с маховичком на равных расстояниях от него. Они уплотняются на заводе. Такое расположение гарантирует для любых положений монтажа наибольшую доступность и оптимальное подключение измерительных приборов.

Измерительные клапаны для Штремакс-GM

Вентили 1/2...2: трубная резьба 1/4
Вентили 2 1/2...3: трубная резьба 3/8.

Размеры отверстий

Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

270	1/4...3/8	Сливной вентиль с рукояткой	Арматура для слива
272	1/4...3/8	Резьбовая пробка, установлена	
275	1/4...3/8	Сливной вентиль для подключения шланга	

Арматура для слива заказывается отдельно.

Для гидравлической регулировки в системах отопления или охлаждения, а также настройки распределителей, стояков, теплообменников, регистров отопления и охлаждения.

Макс. рабочая температура 110 °C для DN ≤ 32 t = 130 °C

Макс. рабочее давление 16 бар

Качество горячей воды должно соответствовать требованиям „Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей” Министерства энергетики и электрификации РФ.

К муфтам балансовых вентилей R=1/2 и R=3/4 можно присоединять резьбовую трубу или калиброванную трубу из мягкой стали или меди с помощью фитингов и адаптеров. Фитинги и адаптеры заказываются отдельно.

Труба Ø D мм	10	12	14	15	16	18	18
Вентиль R =				1/2			3/4
Адаптер № заказа	1 627201	1 627201	1 627201	1 627201	1 627201	1 627211	1 627212
Фитинг № заказа	1 628400	1 628401	1 628403	1 628404	1 628405	1 628901	1 628901

При монтаже медных труб или труб из мягкой стали рекомендуется использовать опорные гильзы. Для безупречного монтажа рекомендуется резьбу болта или гайки, а также само зажимное кольцо смазывать силиконовой смазкой. Обратите внимание на нашу инструкцию по монтажу.

Балансовые вентили R=1/2 предназначены для установок с металлопластиковыми трубами. К специальным муфтам смонтированы адаптер и фитинги для пластиковых труб. Исполнения и размеры см. в каталоге ГЕРЦ.

Присоединение к трубам с помощью фитингов

Направление потока

При монтаже направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе вентиля.

Присоединение к пластиковым трубам

Положение монтажа

Неподнимающийся шпиндель, расположенный перпендикулярно оси вентиля, обеспечивает доступность и легкость в обслуживании для любого положения монтажа.

Конструктивные особенности

Преднастройка

Положение дросселя легко определить по цифрам в окне маховичка. Желаемая ступень настройки легко устанавливается и фиксируется при помощи встроенного закрытого шпинделя преднастройки. Настроенный балансовый вентиль можно в любое время перекрыть. Для настроенного вентиля может быть также произведена регулировка и установка в любом положении ниже позиции преднастройки. Шпиндель преднастройки закрыт крепящим винтом маховичка и защищен от постороннего вмешательства.

Пломбировка преднастройки

Пломба (1651704) вставляется в отверстие по оси маховичка. Тем самым предотвращается случайная сбивка настройки. При удалении пломба разрушается, и повторная ее установка невозможна. Поэтому любая манипуляция с вентилем становится заметной.



Указатель преднастройки

Указатель преднастройки (1651705) в виде пластиковой бирки крепится на вентиль или трубопровод. Выполненная настройка маркируется удалением меток (прервать, обрезать) при цифрах полных и частичных оборотов. Тем самым можно контролировать изначально проведенную при регулировке системы настройку, а также снова устанавливать ее, не ведя записи.



Уплотнение шпинделя

Уплотнение двойными уплотнительными кольцами как основного шпинделя, так и шпинделя преднастройки обеспечивает надежную герметизацию и легкий ход шпинделя вентиля. Уплотнение выдерживает максимальную рабочую температуру 150 °C.

Уплотнение седла

Термостойкое эластичное уплотнение седла не подвергается коррозии и устойчиво к воздействию высоких температур (до 150 °C), а также позволяет без усилий перекрыть вентиль.

Механика вентилей ШТРЕМАКС-GR та же, что и для ШТРЕМАКС-GM. То есть цифровые обозначения настройки, а также способ настройки идентичны. Однако вентили ШТРЕМАКС-GR выполнены без измерительных клапанов.

ШТРЕМАКС-GR

Балансовый вентиль ШТРЕМАКС-GM снабжен двумя измерительными клапанами: при применении измерительного прибора можно измерить перепад давления и по нему определить текущий расход в зависимости от ступени преднастройки. Кроме того, на измерительном компьютере ГЕРЦ (1 8903 00) непосредственно высвечиваются текущие данные о массе проходящего потока (см. руководство по измерительным приборам).

Измерение перепада давления с помощью ШТРЕМАКС-GM

Балансовые вентили ШТРЕМАКС-GM и ШТРЕМАКС-GR поставляются в открытом положении. Преднастройка допускает максимально возможный ход. Маховичок выполнен таким образом, что при закрытом вентиле высвечивается значение 0,0.

Процесс предварительной настройки

1. Установить желаемую ступень настройки, определенную ранее (цифровые показания на маховичке).
2. Удалить стопорный винт маховичка, при этом маховичок нельзя снимать с вентиля.
3. Шпиндель преднастройки, который стал доступным, завернуть до упора.
4. Установить стопорный винт маховичка на прежнее место.
5. Установить пломбу.
6. Отметить установленную позицию на указателе настройки и закрепить его на вентиле.

Пункты 5 и 6 не обязательны для настройки, но рекомендуются.

Установка определенного значения расхода без указания ступени настройки возможна только для клапанов ШТРЕМАКС-GM при применении измерительного прибора. При помощи измерителя перепада давления настройка может производиться только с применением диаграмм ГЕРЦ. При применении измерительного компьютера следует обратить внимание на инструкцию по обслуживанию прибора.

Преднастройка

Установка и фиксация

Заводская настройка при закрытом вентиле соответствует 0,0 на маховичке. Если весь маховичок (вращающаяся ручка, цифровые колеса, основание) снят с вентиля или какая-то поврежденная часть должна быть заменена, то для обеспечения правильных цифровых показаний следует действовать следующим образом.

1. Установить маховичок в сборе так, чтобы шестигранник корпуса и зубцы шпинделя пришли в зацепление.
2. Закрыть вентиль поворотом по часовой стрелке.
3. Если в этой позиции цифровые показания соответствуют 0,0, маховичок одет правильно, и его можно укрепить с помощью винта. Если показания отличны от 0,0, то маховичок следует снять.
4. Вращением основания и ручки маховичка установить значение 0,0 и снова надеть маховичок, не трогая шпиндель.
5. Установить стопорный винт маховичка.

Теперь можно установить вентиль на желаемую позицию.

Цифровые показания Заводская настройка

Оба измерительных клапана выполнены с мягким уплотнением и ввернуты в вентили.

Предупреждение: Во избежание ожогов горячей водой открывать измерительные клапаны следует только после подключения измерительного прибора.

Измерительный компьютер ГЕРЦ располагает соответствующими соединительными муфтами с уплотнительным кольцом и стопорным винтом, что обеспечивает надежное закрепление на измерительных клапанах.

Перед измерением следует надеть и зафиксировать соединительные муфты. Только после этого при помощи универсального ключа 1 6640 00 или гаечного ключа SW 8 измерительный клапан открывается приблизительно на половину оборота.

По окончании процесса измерения следует по аналогии сначала закрыть измерительный клапан и лишь затем снять соединительные муфты с клапана.

Измерительные клапаны Действие

ШТРЕМАКС-GM

Для теплоизоляции и избежания тепловых потерь рекомендуется монтаж теплоизоляционных кожухов.

Кожухи теплоизоляционные арт. № 4096

Они состоят из двух сцепляемых друг с другом полукожухов и покрытия шпинделя. Детали соединяются внахлестку и держатся с помощью стяжек. Возможно снятие и повторное использование.

Теплоизоляционные кожухи могут применяться при рабочей температуре до 120°C.

Исполнения, размеры и номера заказов см. в каталоге ГЕРЦ.

1 4096 Кожухи теплоизоляционные - номера заказов см. в каталоге ГЕРЦ.

1 6517 04 Пломба преднастройки

1 6517 05 Указатель преднастройки

1 6640 00 Ключ универсальный

1 8903 00 Измерительный компьютер ГЕРЦ с выходом на печатающее устройство

Принадлежности

1 0283 09 Измерительный клапан
1 6387 Букса для вентиля ШТРЕМАКС-GM/GR - номера заказов см. в каталоге ГЕРЦ.
1 6517 06 Маховичок для клапанов размером 1/2...11/2
1 6517 08 Маховичок для клапанов размером 2...3

Запасные части

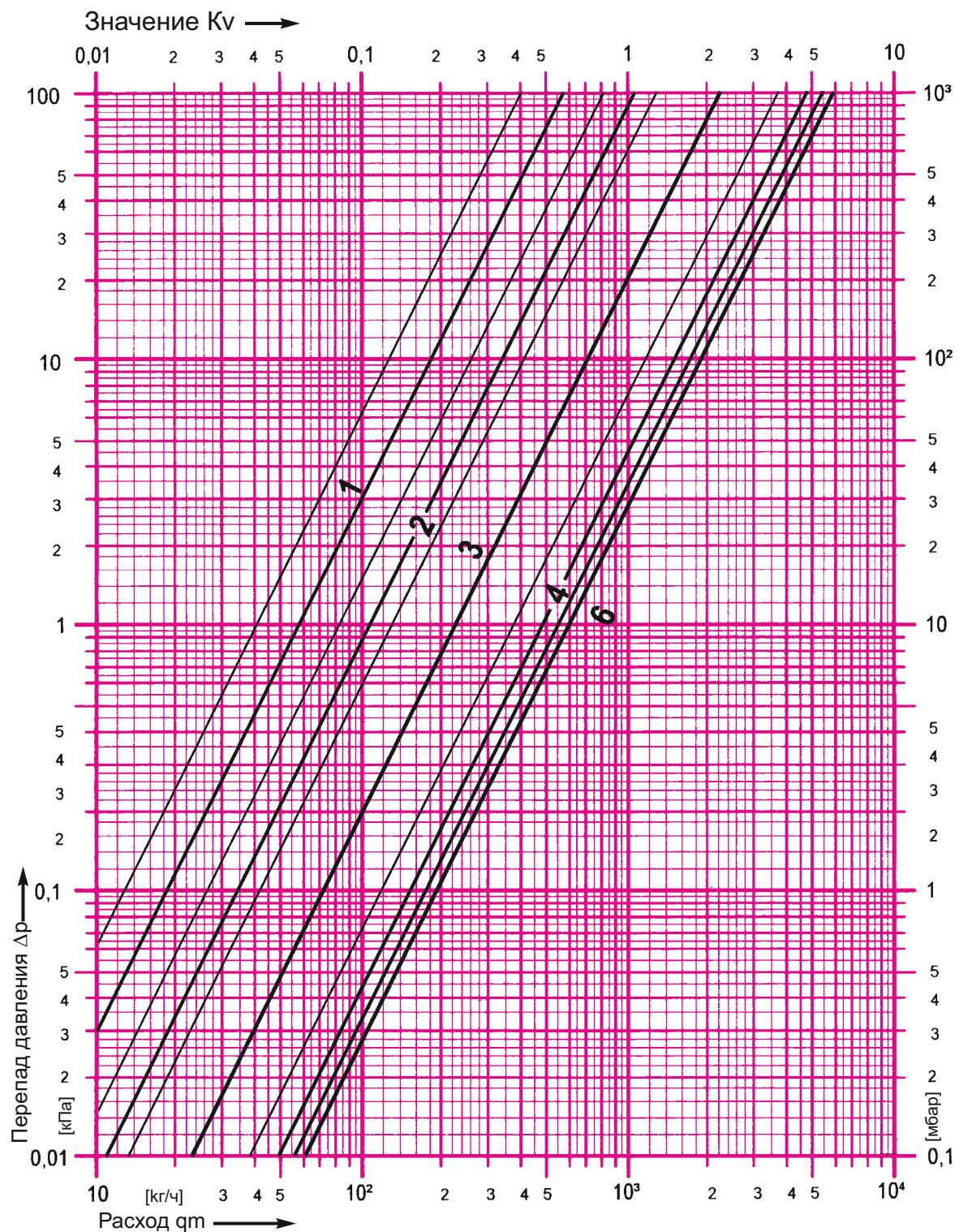
Механика маховичка допускает установку полного и десятичного значения числа оборотов, поэтому существует множество позиций, которые не отражены на диаграмме. На диаграммах отображены только полные обороты и, где это возможно, промежуточные позиции.

В дополнение к диаграммам каждая ступень преднастройки присутствует в таблице значений k_v , с помощью которой каждое желаемое значение может быть установлено относительно точно. В соответствующих компьютерных программах по расчету трубопроводов данные приводятся на базе более точной таблицы значений k_v .

Диаграммы

Таблица значений k_v
(представляется
отдельным изданием)

Диаграмма ГЕРЦ	Штремакс-GM • Штремакс-GR
Арт. № 14217 01 • 14217 61	Разм. Rp=1/2



Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

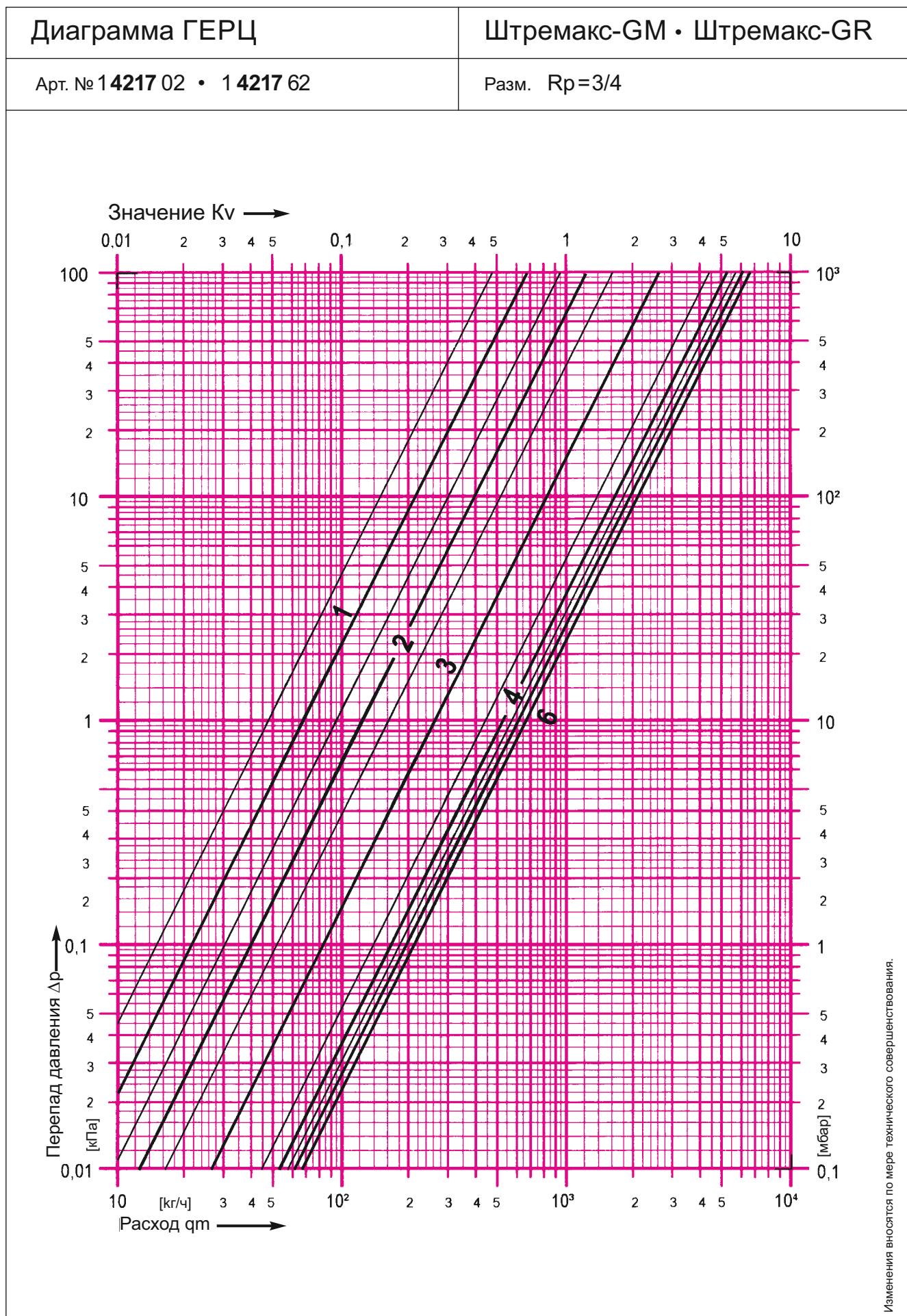
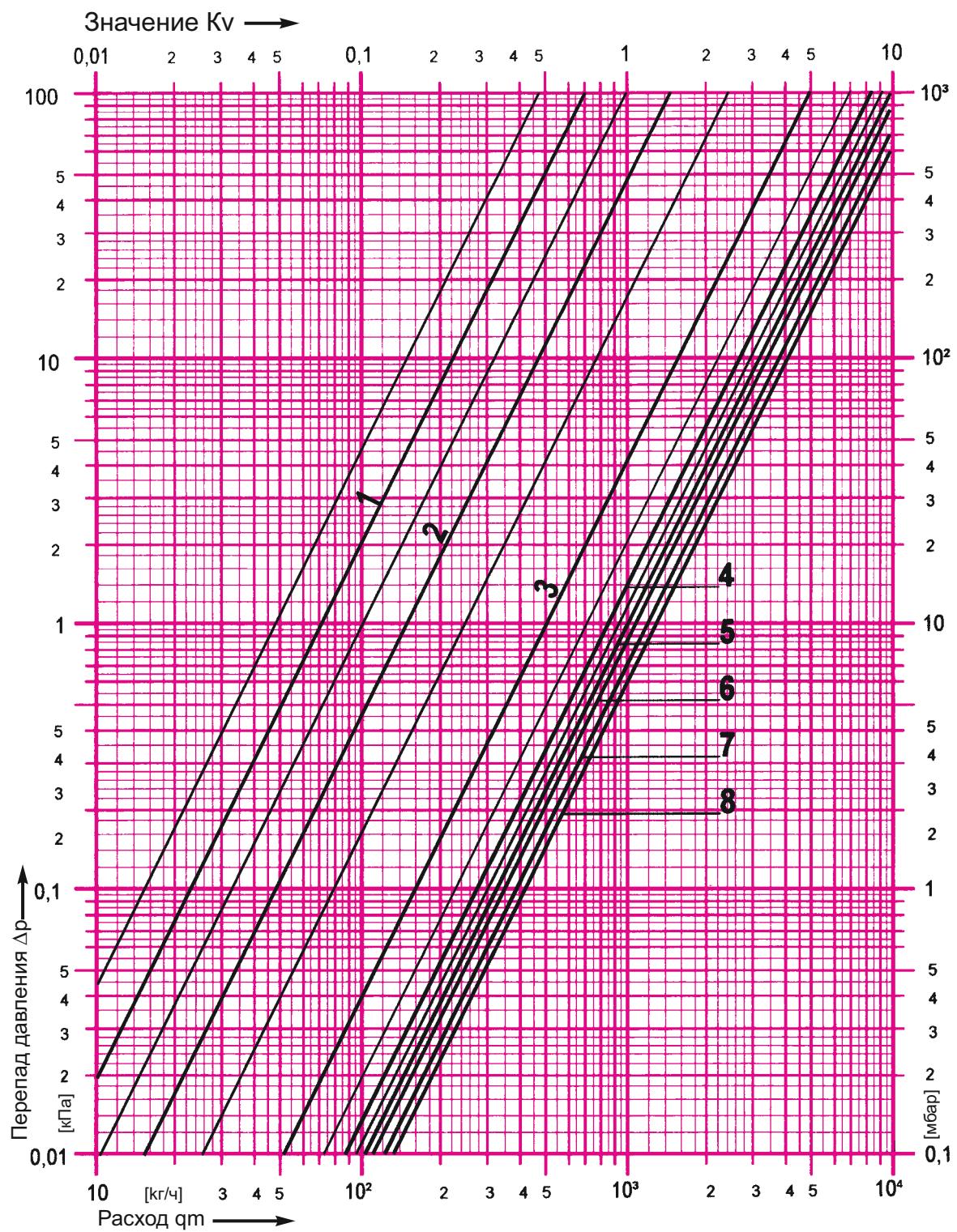


Диаграмма ГЕРЦ	Штремакс-GM • Штремакс-GR
Арт. № 14217 03 • 14217 63	Разм. Rp=1



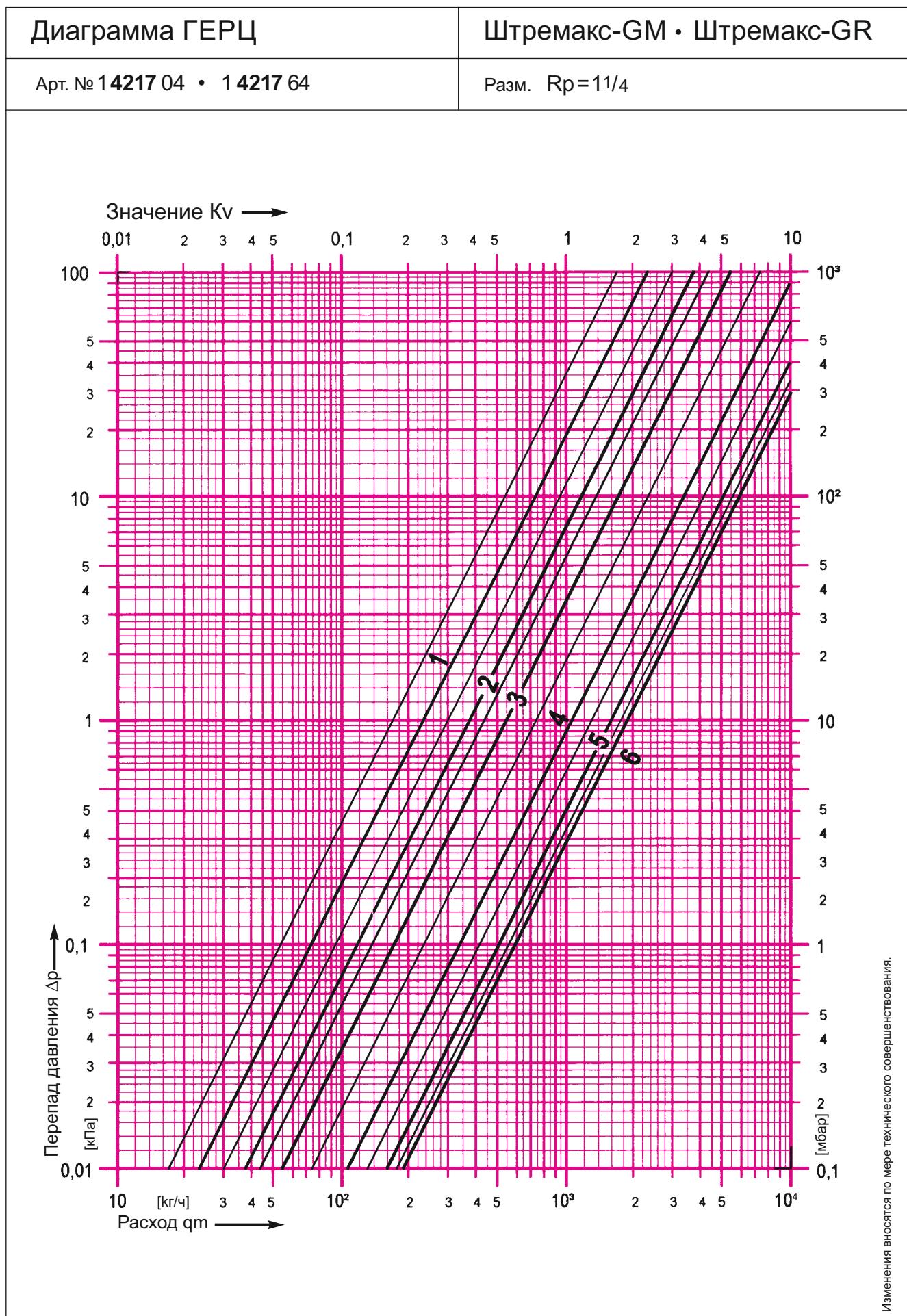
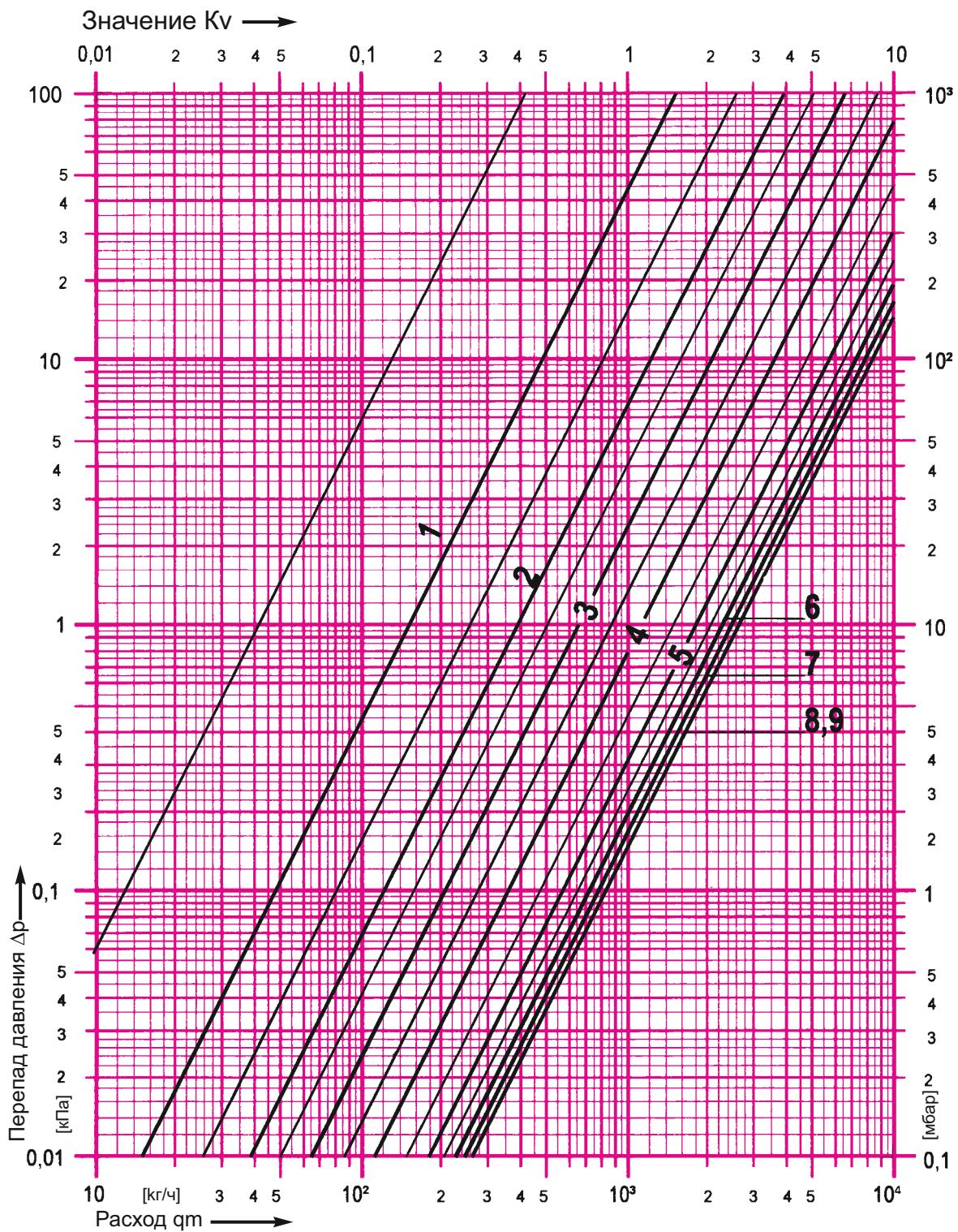
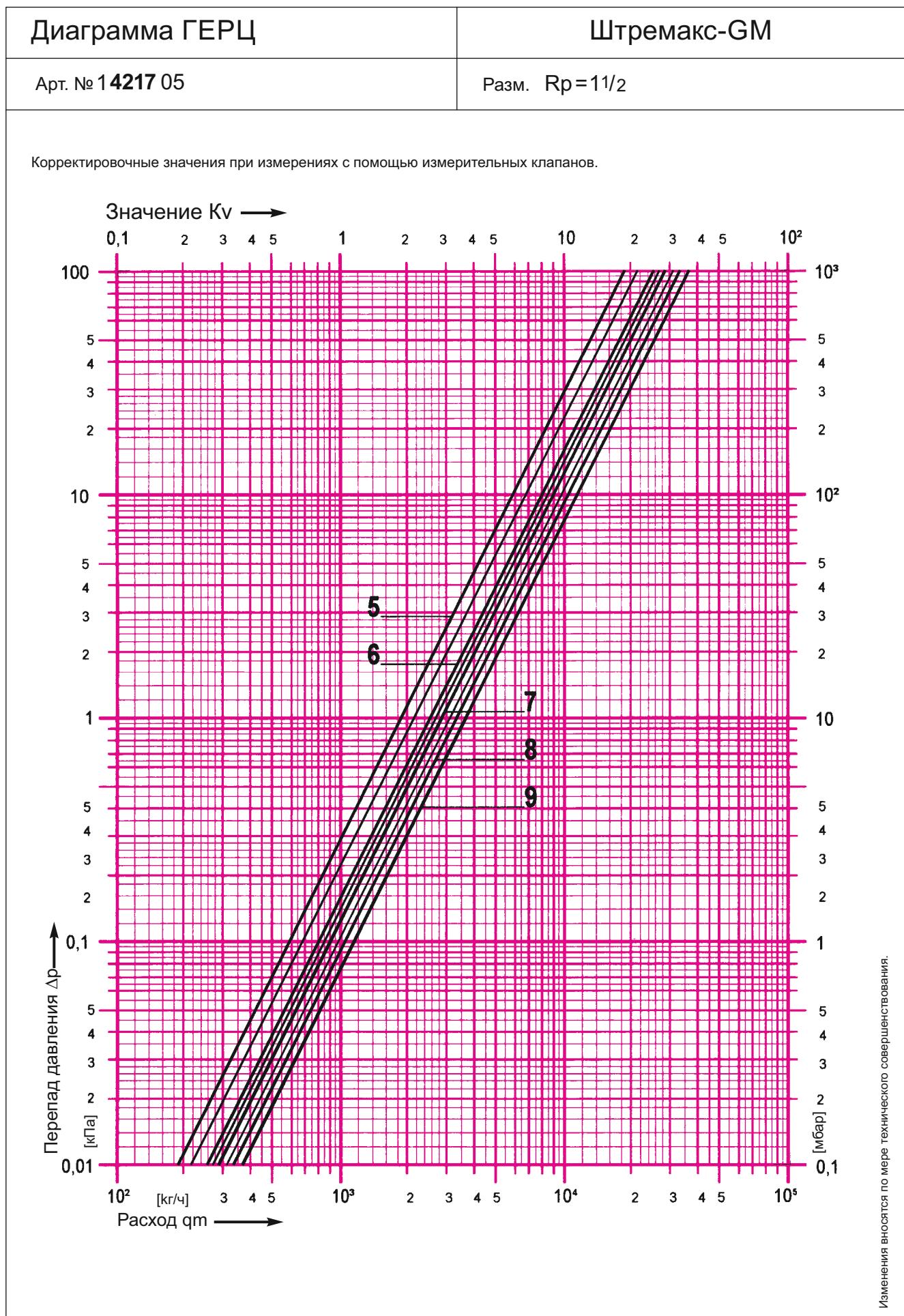
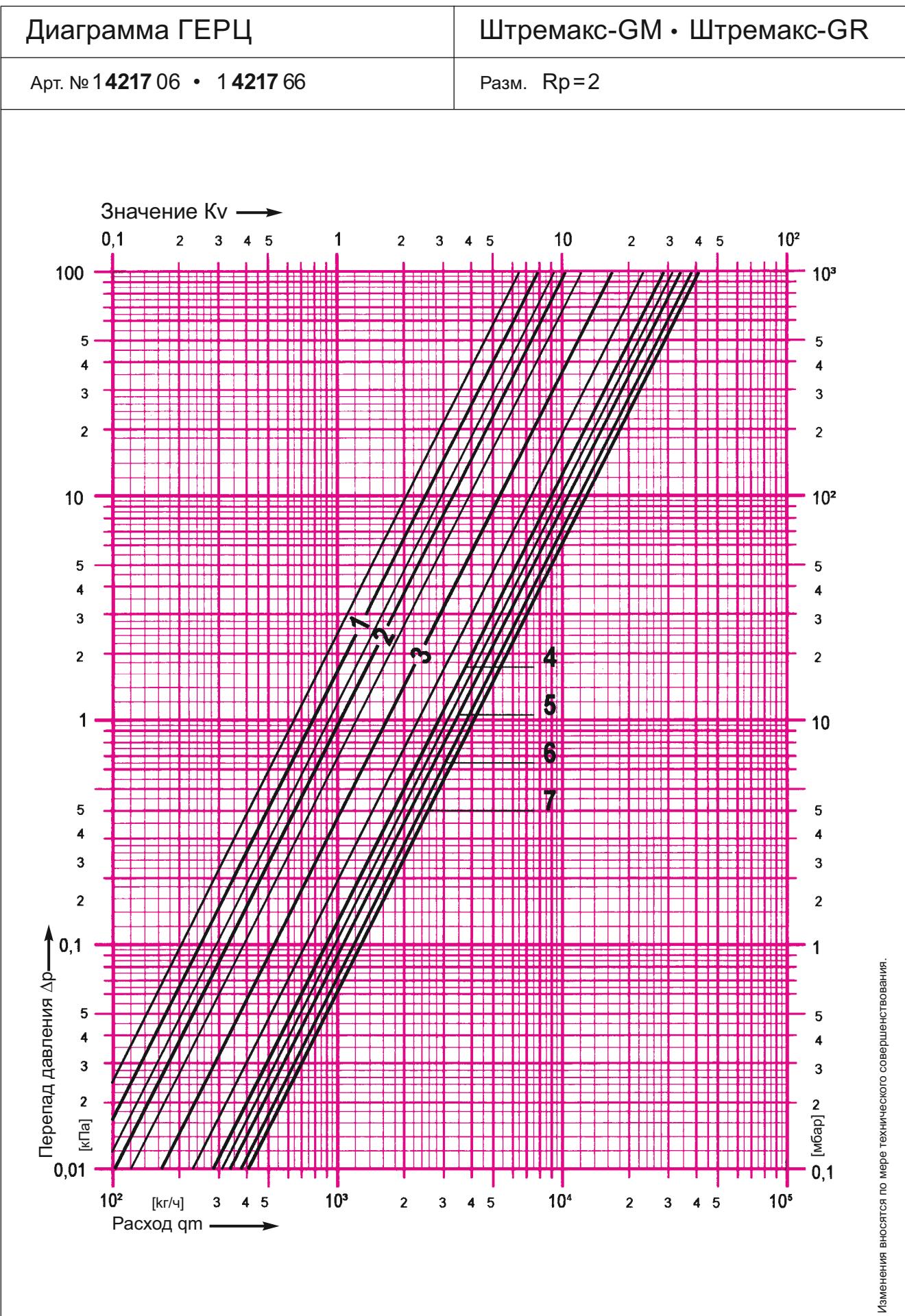
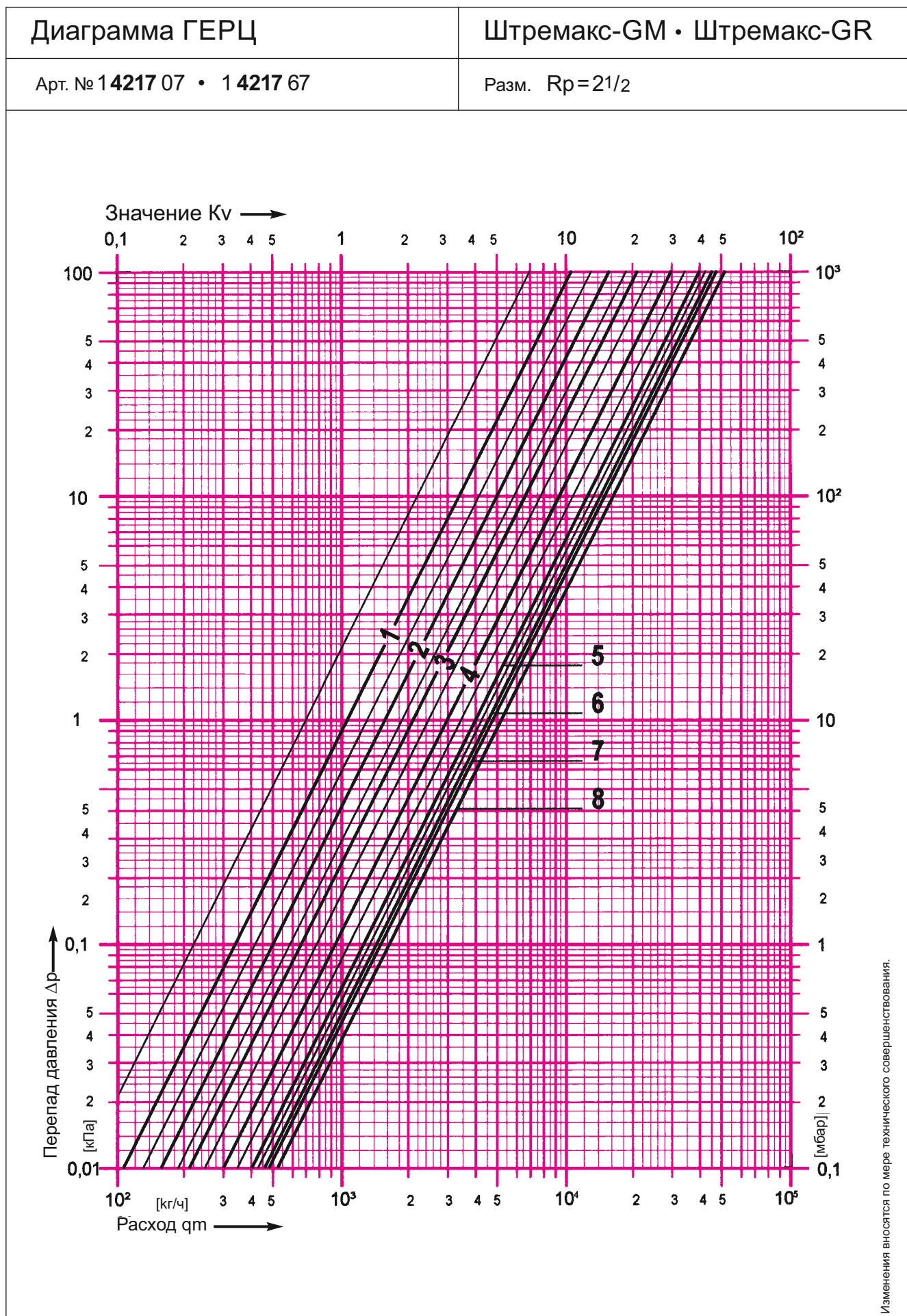


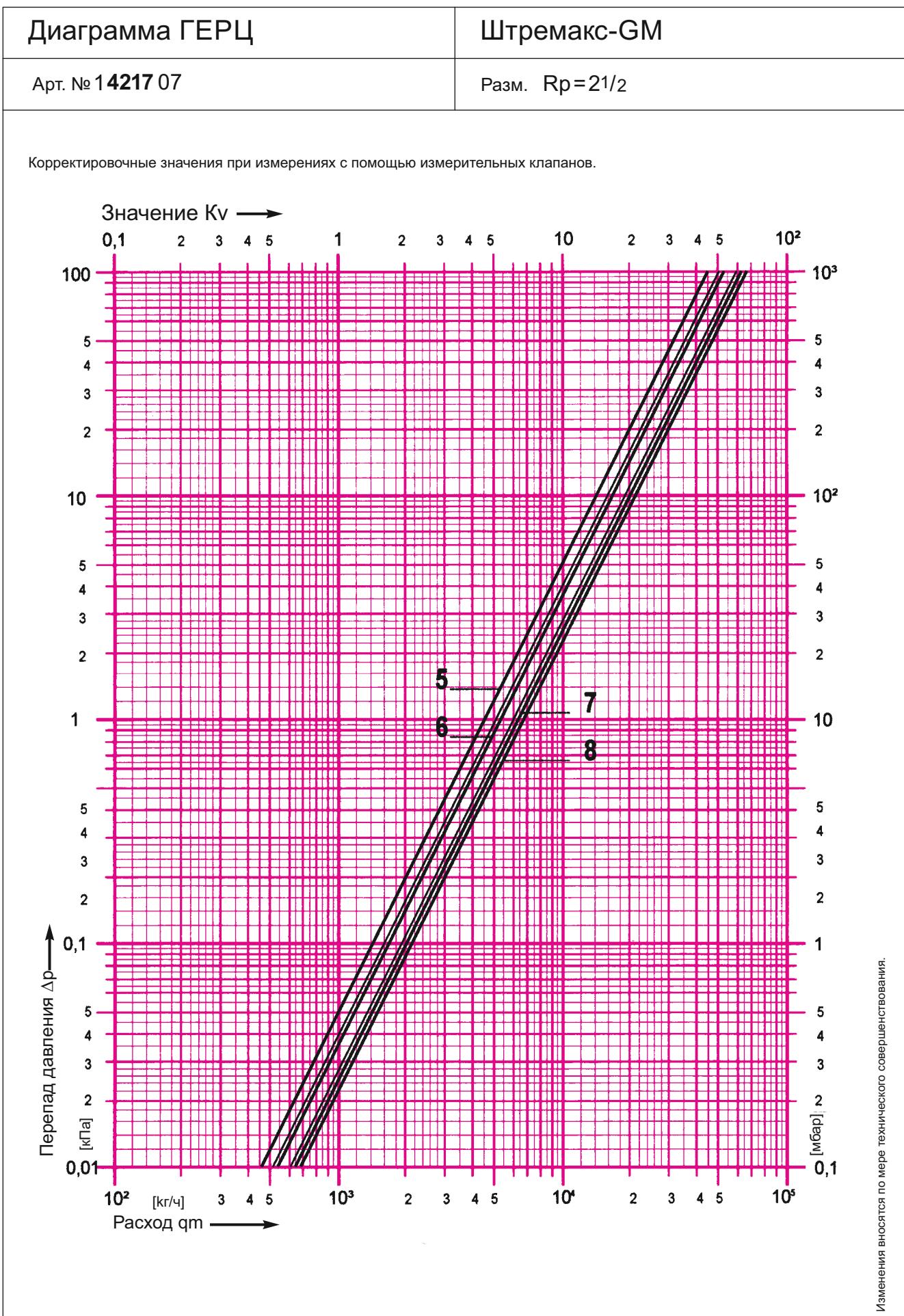
Диаграмма ГЕРЦ	Штремакс-GM • Штремакс-GR
Арт. № 14217 05 • 14217 65	Разм. Rp=11/2











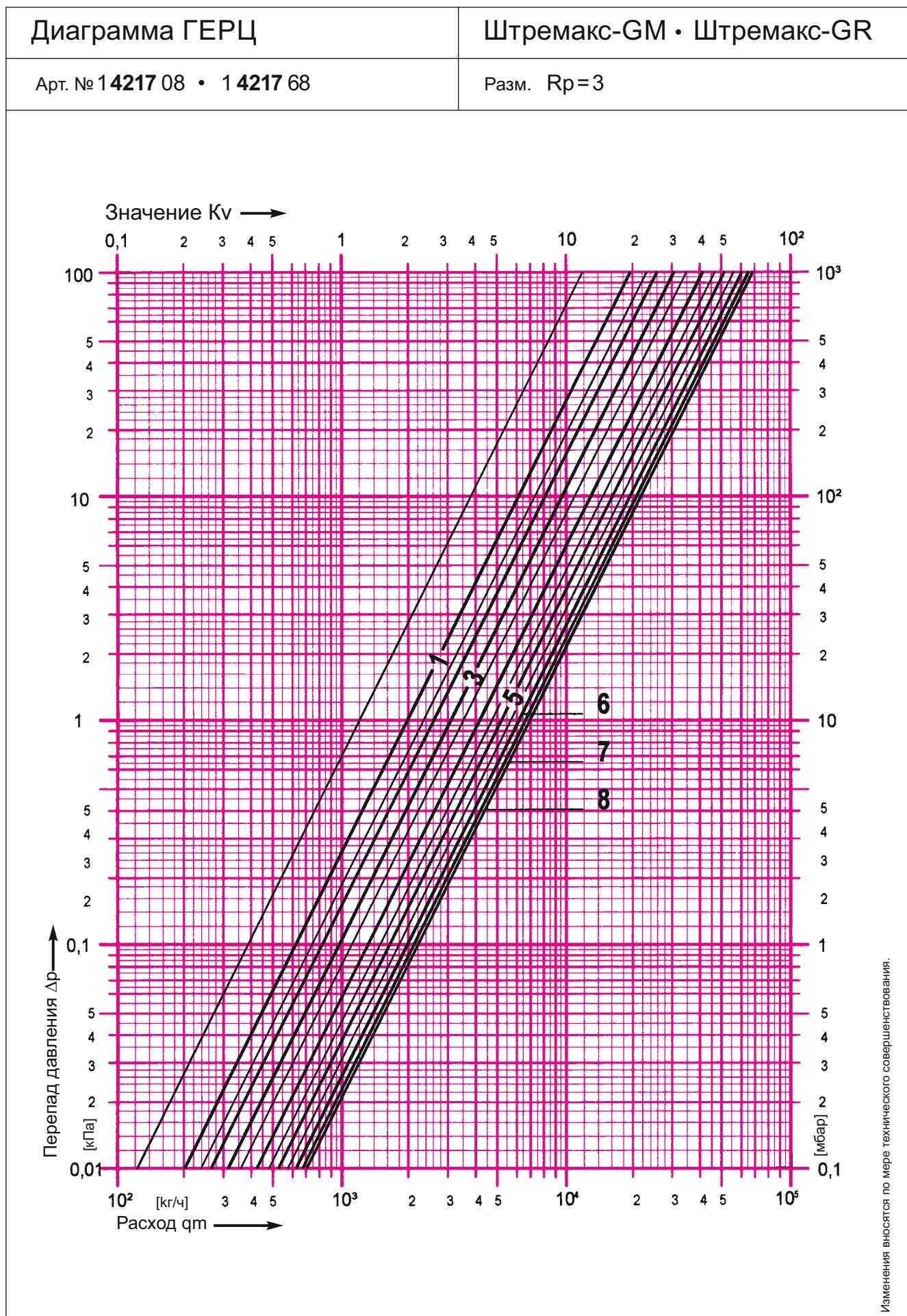
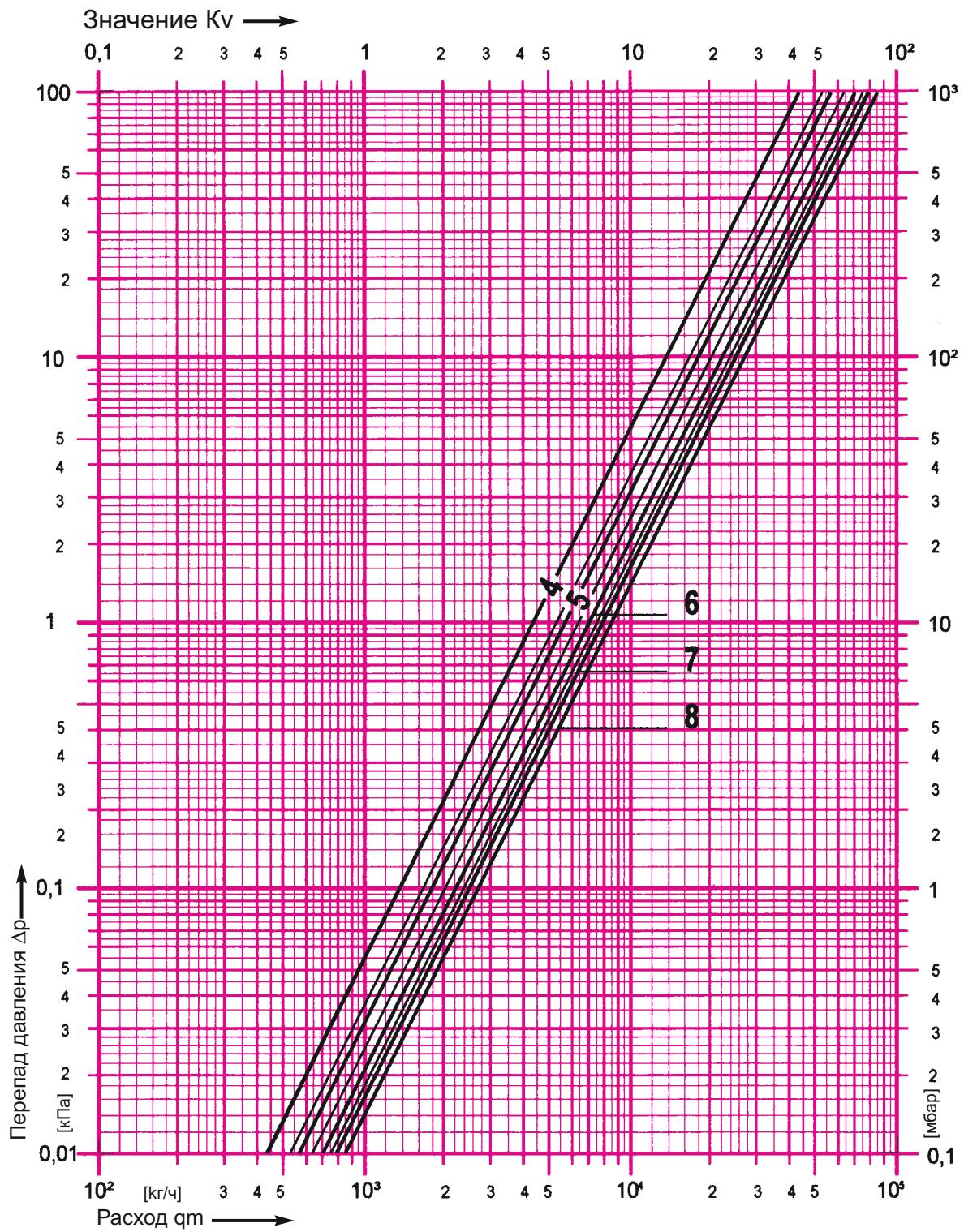


Диаграмма ГЕРЦ	Штремакс-GM
Арт. № 14217 08	Разм. Rp=3

Корректировочные значения при измерениях с помощью измерительных клапанов.



Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

ШТРЕМАКС-GM	ШТРЕМАКС-GR	$R_p = 1$
Ступень преднастройки	K _v	ξ
0,5	0,49	3750
0,6	0,58	2676,5
0,7	0,59	2586,6
0,8	0,66	2067
0,9	0,69	1891,2
1	0,73	1689,6
1,1	0,81	1372,3
1,2	0,89	1136,7
1,3	0,97	956,9
1,4	1,04	832,5
1,5	1,11	730,8
1,6	1,18	646,6
1,7	1,26	567,1
1,8	1,34	501,4
1,9	1,43	440,3
2	1,52	389,7
2,1	1,65	330,7
2,2	1,78	284,2
2,3	1,99	227,4
2,4	2,2	186
2,5	2,57	136,3
2,6	2,94	104,2
2,7	3,4	77,9
2,8	3,85	60,7
2,9	4,45	45,5
3	5,05	35,5
3,1	5,44	30,4
3,2	5,83	26,5
3,3	6,26	23
3,4	6,68	20,2
3,5	7,13	17,7
3,6	7,57	15,7
3,7	7,84	14,6
3,8	8,1	13,7
3,9	8,37	12,9
4	8,63	12,1
4,1	8,83	11,5
4,2	9,02	11,1
4,3	9,15	10,8
4,4	9,28	10,5
4,5	9,47	10
4,6	9,65	9,7
4,7	9,8	9,4
4,8	9,94	9,1
4,9	10,06	8,9
5	10,17	8,7
5,1	10,24	8,6
5,2	10,31	8,5
5,3	10,45	8,2
5,4	10,58	8

	1 4217 03 / 1 4217 63	
Ступень преднастройки	K _v	ξ
5,5	10,69	7,9
5,6	10,79	7,7
5,7	10,86	7,6
5,8	10,93	7,5
5,9	11,13	7,3
6	11,33	7
6,1	11,36	7
6,2	11,39	6,9
6,3	11,46	6,9
6,4	11,52	6,8
6,5	11,66	6,6
6,6	11,79	6,5
6,7	11,9	6,4
6,8	12,01	6,2
6,9	12,05	6,2
7	12,09	6,2
7,1	12,09	6,2
7,2	12,08	6,2
7,3	12,16	6,1
7,4	12,24	6
7,5	12,37	5,9
7,6	12,5	5,8
7,7	12,53	5,7
7,8	12,56	5,7
7,9	12,9	5,4
8	13,23	5,1

Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

ШТРЕМАКС-GM	ШТРЕМАКС-GR	R _p = 1 1/2
Ступень преднастройки	K _v	ξ
0,5	0,42	28468,1
0,6	1,12	4003,33
0,7	1,25	3213,94
0,8	1,33	2838,93
0,9	1,45	2388,48
1	1,56	2063,52
1,1	1,82	1516,05
1,2	2,1	1138,72
1,3	2,34	917,12
1,4	2,59	748,61
1,5	2,82	631,48
1,6	3,06	536,31
1,7	3,31	458,35
1,8	3,56	396,24
1,9	3,76	355,21
2	3,97	318,62
2,1	4,16	290,18
2,2	4,35	265,39
2,3	4,57	240,45
2,4	4,79	218,87
2,5	5,09	193,83
2,6	5,38	173,5
2,7	5,64	157,87
2,8	5,9	144,26
2,9	6,26	128,15
3	6,61	114,94
3,1	7,17	97,68
3,2	7,72	84,26
3,3	8,04	77,69
3,4	8,36	71,85
3,5	8,76	65,44
3,6	9,17	59,72
3,7	9,75	52,83
3,8	10,32	47,15
3,9	11,04	41,2
4	11,77	36,25
4,1	12,51	32,09
4,2	13,25	28,6
4,3	13,85	26,18
4,4	14,44	24,08
4,5	15,1	22,02
4,6	15,76	20,22
4,7	16,35	18,79
4,8	16,93	17,52
4,9	17,44	16,51
5	17,94	15,6
5,1	18,31	14,98
5,2	18,68	14,39
5,3	19,43	13,3
5,4	20,17	12,34

1 4217 05 / 1 4217 65		
Ступень преднастройки	K _v	ξ
5,5	20,89	11,51
5,6	21,6	10,76
5,7	22,05	10,33
5,8	22,5	9,92
5,9	22,85	9,62
6	23,2	9,33
6,1	23,21	9,32
6,2	23,23	9,31
6,3	23,41	9,16
6,4	23,59	9,02
6,5	23,96	8,75
6,6	24,32	8,49
6,7	24,47	8,39
6,8	24,61	8,29
6,9	24,79	8,17
7	24,97	8,05
7,1	25,09	7,98
7,2	25,22	7,9
7,3	25,59	7,67
7,4	25,96	7,45
7,5	26,13	7,35
7,6	26,29	7,27
7,7	26,34	7,24
7,8	26,39	7,21
7,9	26,7	7,04
8	27,01	6,88
8,1	27,12	6,83
8,2	27,23	6,77
8,3	27,33	6,72
8,4	27,35	6,71
8,5	27,37	6,7
8,6	27,39	6,69
8,7	27,42	6,68
8,8	27,45	6,66
8,9	27,5	6,64
9	27,56	6,61
Изменения вносятся по мере технического совершенствования.		

STROMAX-GM		Rp = 1 1/2"	ventil	1 4217 05
Voreinstellstufe	kv-Wert			
5	18,23			
5,1	18,68			
5,2	19,12			
5,3	19,94			
5,4	20,76			
5,5	21,59			
5,6	22,41			
5,7	23,87			
5,8	24,51			
5,9	25,02			
6	25,53			
6,1	25,65			
6,2	25,77			
6,3	26,04			
6,4	26,31			
6,5	26,36			
6,6	26,42			
6,7	26,74			
6,8	27,07			
6,9	27,64			
7	28,21			
7,1	28,46			
7,2	28,71			
7,3	29,63			
7,4	30,55			
7,5	31,49			
7,6	32,43			
7,7	32,4			
7,8	32,37			
7,9	33,12			
8	33,87			
8,1	34,14			
8,2	34,33			
8,3	34,37			
8,4	34,41			
8,5	34,48			
8,6	34,63			
8,7	34,91			
8,8	35,19			
8,9	36,03			
9	36,87			
				0496 - Änderungen vorbehalten.

ШТРЕМАКС-GM	ШТРЕМАКС-GR	Rp = 2 1/2
Ступень преднастройки	Kv	ξ
0,5	7	746,4
0,6	8,8	475,3
0,7	9	455,8
0,8	9,4	415
0,9	10	371
1	10,5	334,5
1,1	11,1	298,1
1,2	11,7	267,6
1,3	12,2	246
1,4	12,7	227,2
1,5	13,3	208
1,6	13,9	191
1,7	14,4	178,7
1,8	14,8	167,8
1,9	15,4	156,4
2	15,9	146,2
2,1	16,5	135,9
2,2	17,1	126,6
2,3	17,6	119
2,4	18,1	112,1
2,5	18,7	104,9
2,6	19,3	98,6
2,7	19,8	94,5
2,8	20,2	906
2,9	20,7	86,4
3	21,1	82,6
3,1	21,8	77,5
3,2	22,5	72,9
3,3	23,2	68,7
3,4	23,8	64,9
3,5	24,9	59,6
3,6	25,9	55
3,7	26,9	50,8
3,8	28	47,1
3,9	29	43,9
4	30	41
4,1	31	38,3
4,2	32,1	35,7
4,3	33	33,8
4,4	33,9	32,1
4,5	34,8	30,5
4,6	35,6	29
4,7	36,7	27,3
4,8	37,8	25,8
4,9	39	24,2
5	40,2	22,8
5,1	40,9	22
5,2	41,7	21,2
5,3	42,3	20,6
5,4	42,9	20

	1 4217 07 / 1 4217 67	
Ступень преднастройки	Kv	ξ
5,5	43,3	19,7
5,6	43,6	19,4
5,7	44	19
5,8	44,5	18,6
5,9	44,8	18,3
6	45,2	18,1
6,1	45,6	17,7
6,2	46,1	17,3
6,3	46,2	17,2
6,4	46,4	17,2
6,5	47	16,7
7	48,5	15,7
7,5	48,8	15,5
8	51,2	14

Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

ШТРЕМАКС-GM		R _p = 3
Ступень преднастройки	K _v	
4	43	
4,1	44,9	
4,2	46,8	
4,3	48,5	
4,4	50,2	
4,5	52,4	
4,6	54,6	
4,7	55,1	
4,8	55,7	
4,9	56	
5	56,3	
5,1	58,3	
5,2	60,4	
5,3	61,9	
5,4	63,3	
5,5	63,9	
5,6	64,4	
5,7	65,5	
5,8	66,7	
5,9	68,2	
6	69,8	
6,1	70,6	
6,2	71,4	
6,3	72,5	
6,4	73,6	
6,5	74,6	
6,6	75,6	
6,7	76,4	
6,8	77,3	
6,8	77,9	
7	78,5	
7,1	79,5	
7,2	80,4	
7,3	81,1	
7,4	81,7	
7,5	82,4	
7,6	83,1	
7,7	83,2	
7,8	83,4	
7,9	83,8	
8	84,1	
8,1	85	
8,2	85,9	
8,3	86,3	
8,4	86,7	
8,5	87,6	
8,6	88,5	

Измерительный клапан	1 4217 08	
При измерениях с помощью измерительных клапанов начиная со ступени преднастройки „4” следует пользоваться скорректированными значениями K _v , приведенными в таблице.		
Изменения вносятся по мере технического совершенствования.		