

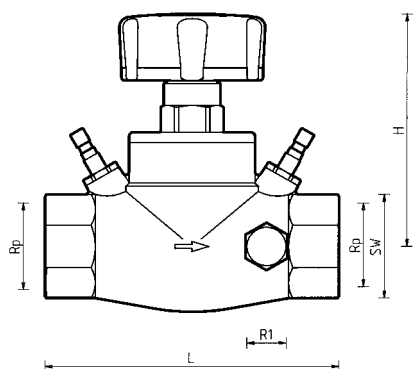
ШТРЕМАКС-GM/GR

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

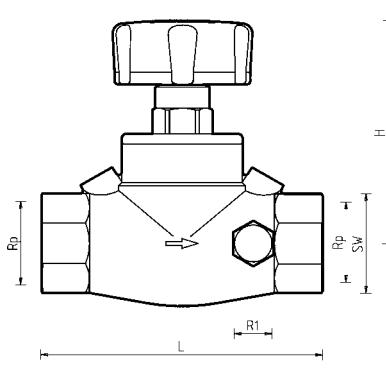
Нормаль

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
	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

Монтажные размеры, мм
Номера заказов

4217 GM Вентиль балансый 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 вмонтированы рядом с маховичком. 2 отверстия для сливной арматуры закрыты резьбовыми пробками (272).

Исполнения
Штремакс-GM

4217 GR Вентиль балансый 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 сливной арматуры закрыты резьбовыми пробками (272).

Штремакс-GR

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

Другие исполнения

Вентили балансые 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
272	1/4...3/8	Резьбовая пробка, установлена
275	1/4...3/8	Сливной вентиль для подключения шланга

Арматура для слива заказывается отдельно.

Арматура для слива

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

Область применения

Макс. рабочая температура 110 °С для DN ≤ 32 t = 130 °С
 Макс. рабочее давление 16 бар

Рабочие параметры

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.

Присоединение к трубам с помощью фитингов

Труба Ø D мм		10	12	14	15	16	18	18
Вентиль R =		1/2						3/4
Адаптер № заказа		1 6272 01	1 6272 01	1 6272 01	1 6272 01	1 6272 01	1 6272 11	1 6272 12
Фитинг № заказа		1 6284 00	1 6284 01	1 6284 03	1 6284 04	1 6284 05	1 6289 01	1 6289 01

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 пластиковым трубам

Направление потока

При монтаже направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе вентиля.

Конструктивные особенности

Положение монтажа

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

Преднастройка

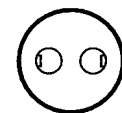
Положение дросселя легко определить по цифрам в окне маховичка. Желаемая ступень настройки легко устанавливается и фиксируется при помощи встроенного закрытого шпинделя преднастройки. Настроенный балансовый вентиль можно в любое время перекрыть. Для настроенного вентиля может быть также произведена регулировка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

Пломбировка преднастройки

Пломба (1 6517 04) 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.

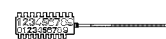
Указатель преднастройки

Указатель преднастройки (1 6517 05) 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 записей.



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 °С.



Уплотнение седла

Термостойкое эластичное уплотнение седла не подвергается коррозии и устойчиво к воздействию высоких температур (до 150 °С), 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.

Преднастройка Установка и фиксация

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. Шпindelь 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.

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.

Цифровые показания Заводская настройка

1. Установить маховичок в сборе так, чтобы шестигранник корпуса и зубцы шпindеля 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 шпindelь.
5. Установить стопорный винт маховичка.

Теперь можно установить вентиль на желаемую позицию.

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.

Они состоят из двух сцепляемых друг с другом полукожухов и покрытия шпindеля. 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.

Кожухи теплоизоляционные арт. № 4096

- | | |
|------------------|---|
| 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...1 1/2 |
| 1 6517 08 | Маховичок для клапанов размером 2...3 |

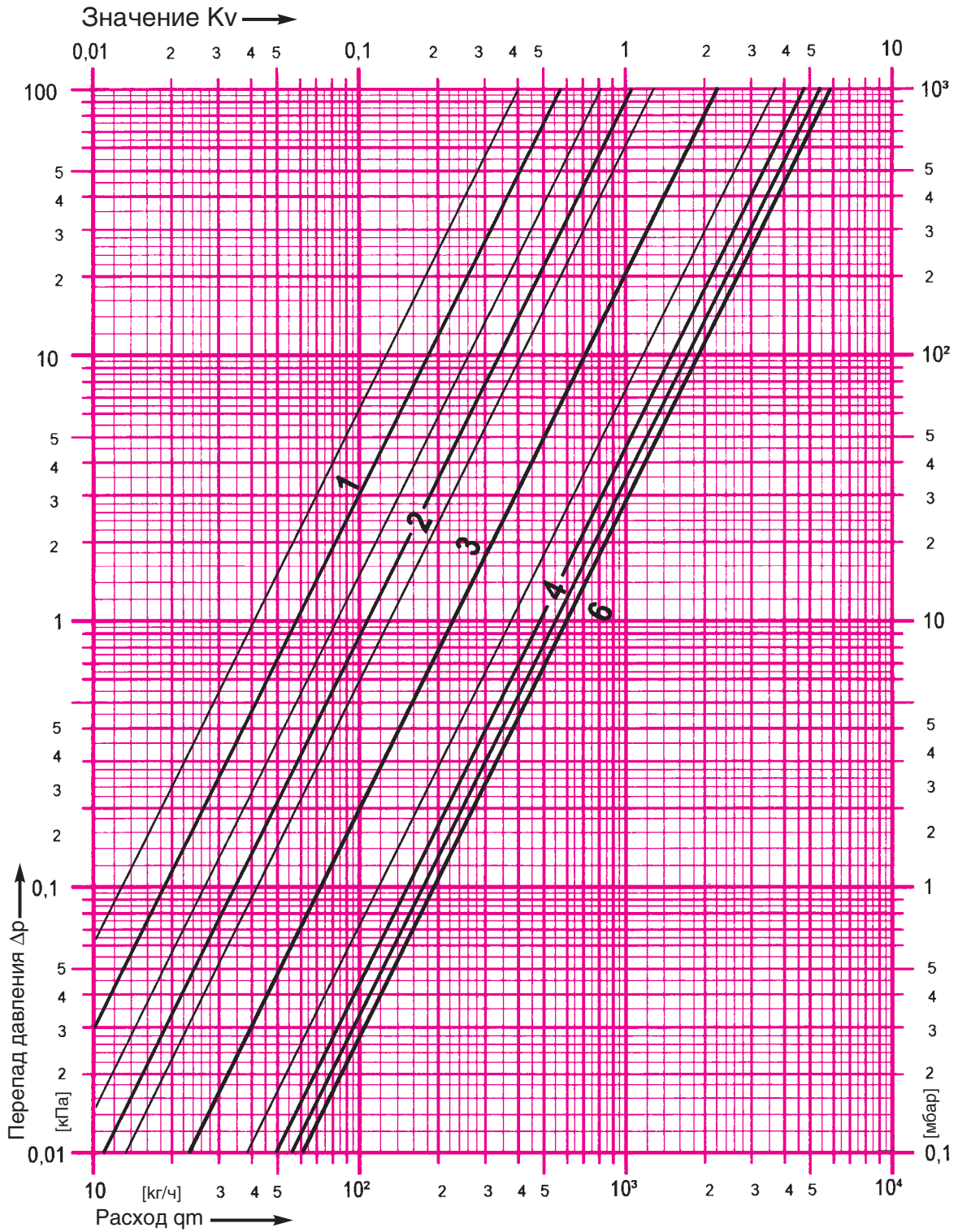
Запасные части

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.

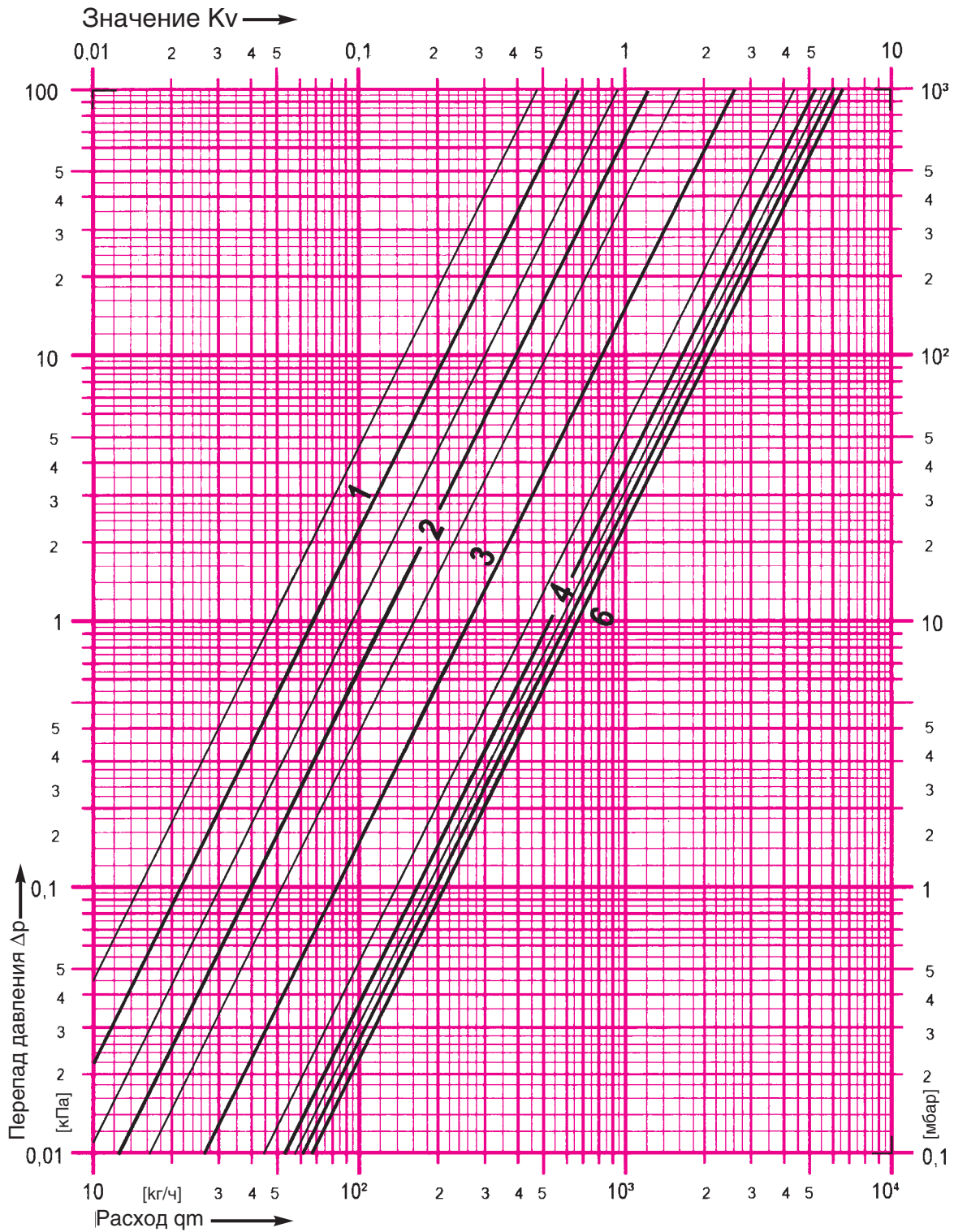
В дополнение к диаграммам каждая ступень преднастройки присутствует в таблице значений k_v , с помощью которой каждое желаемое значение может быть установлено относительно точно. В соответствующих компьютерных программах по расчету трубопроводов данные приводятся на базе более точной таблицы значений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

Диаграммы

**Таблица значений k_v
(предоставляется
отдельным изданием)**

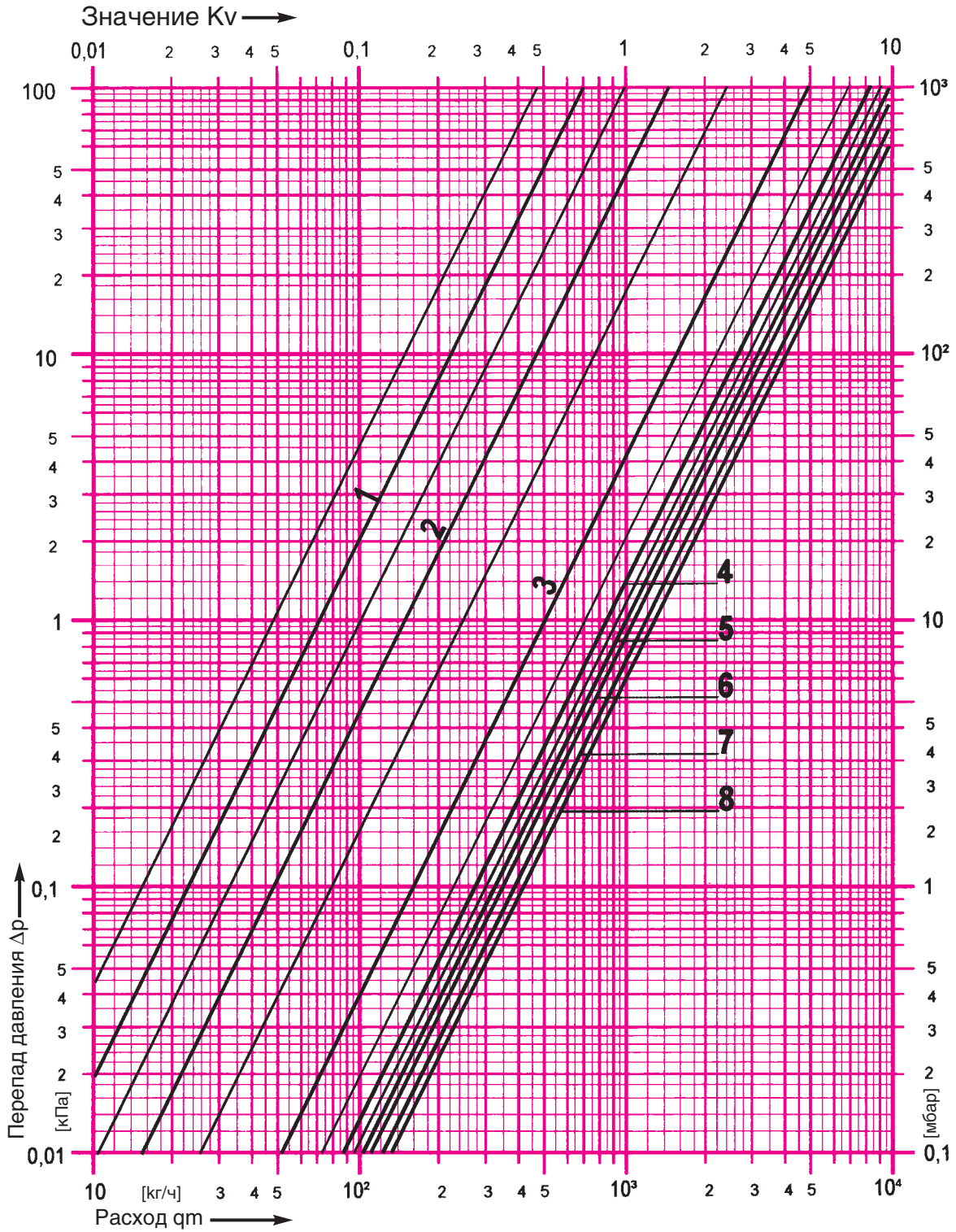


Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

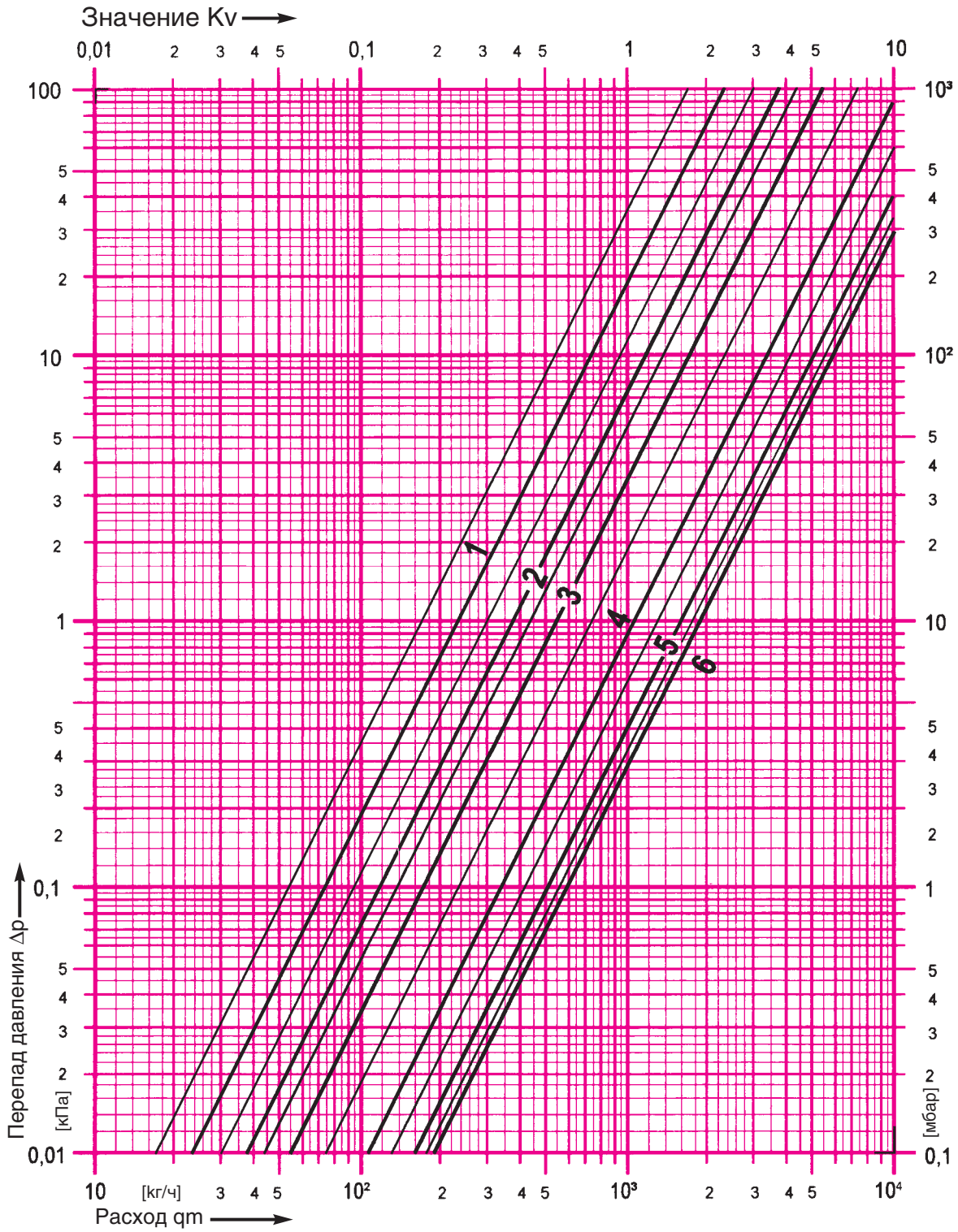


Изменения вносятся по мере технического совершенствования.



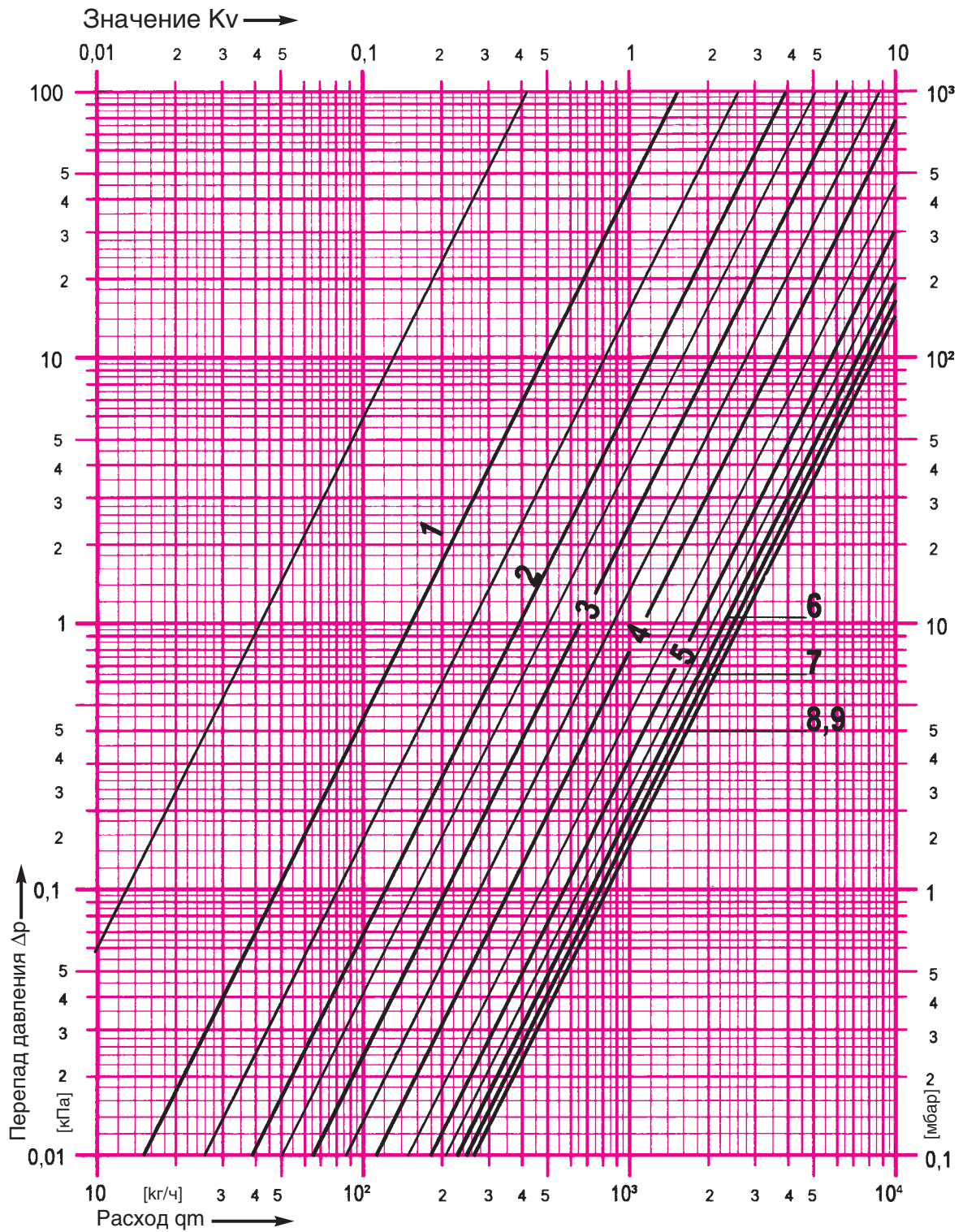


Изменения вносятся по мере технического совершенствования.



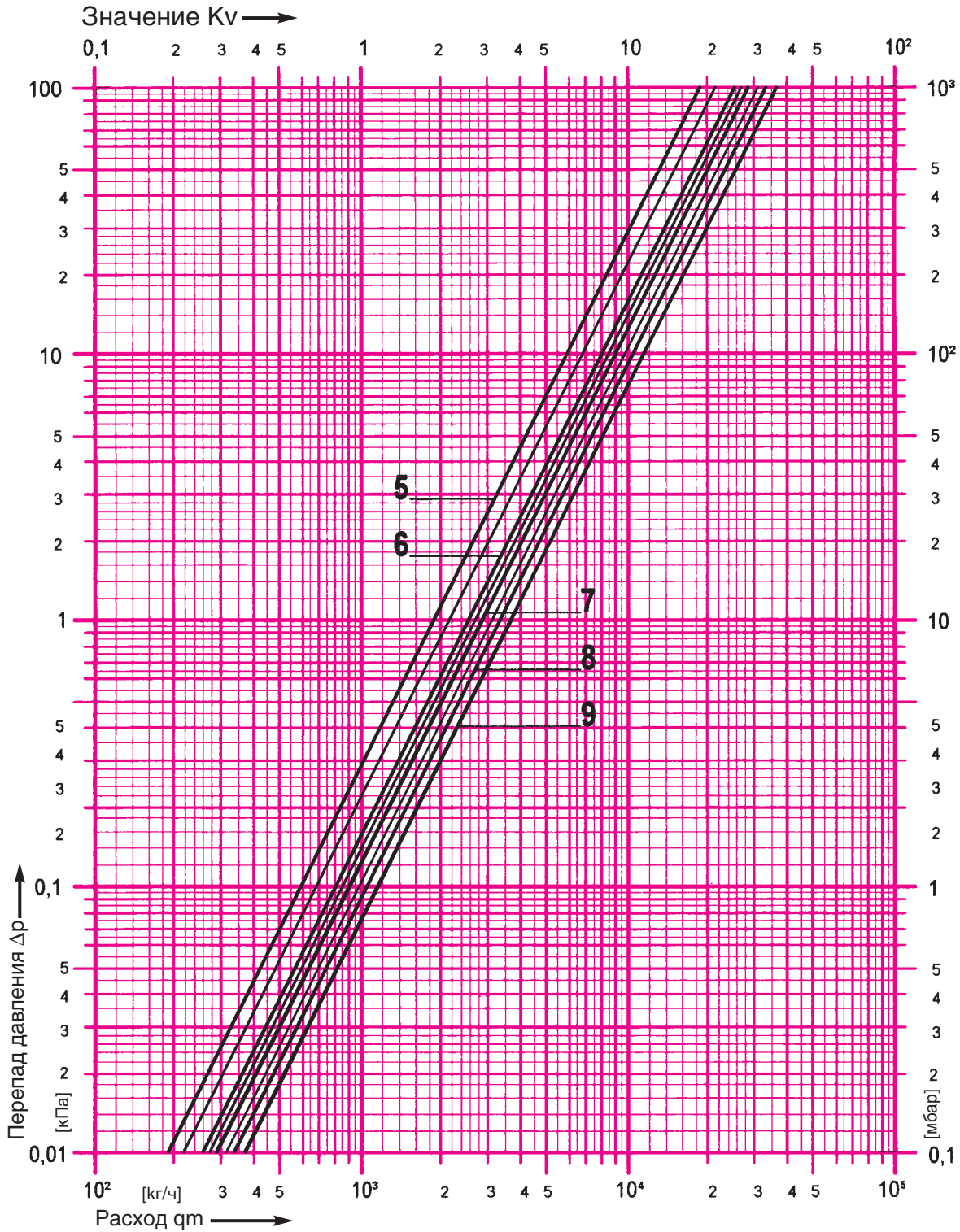
Изменения вносятся по мере технического совершенствования.





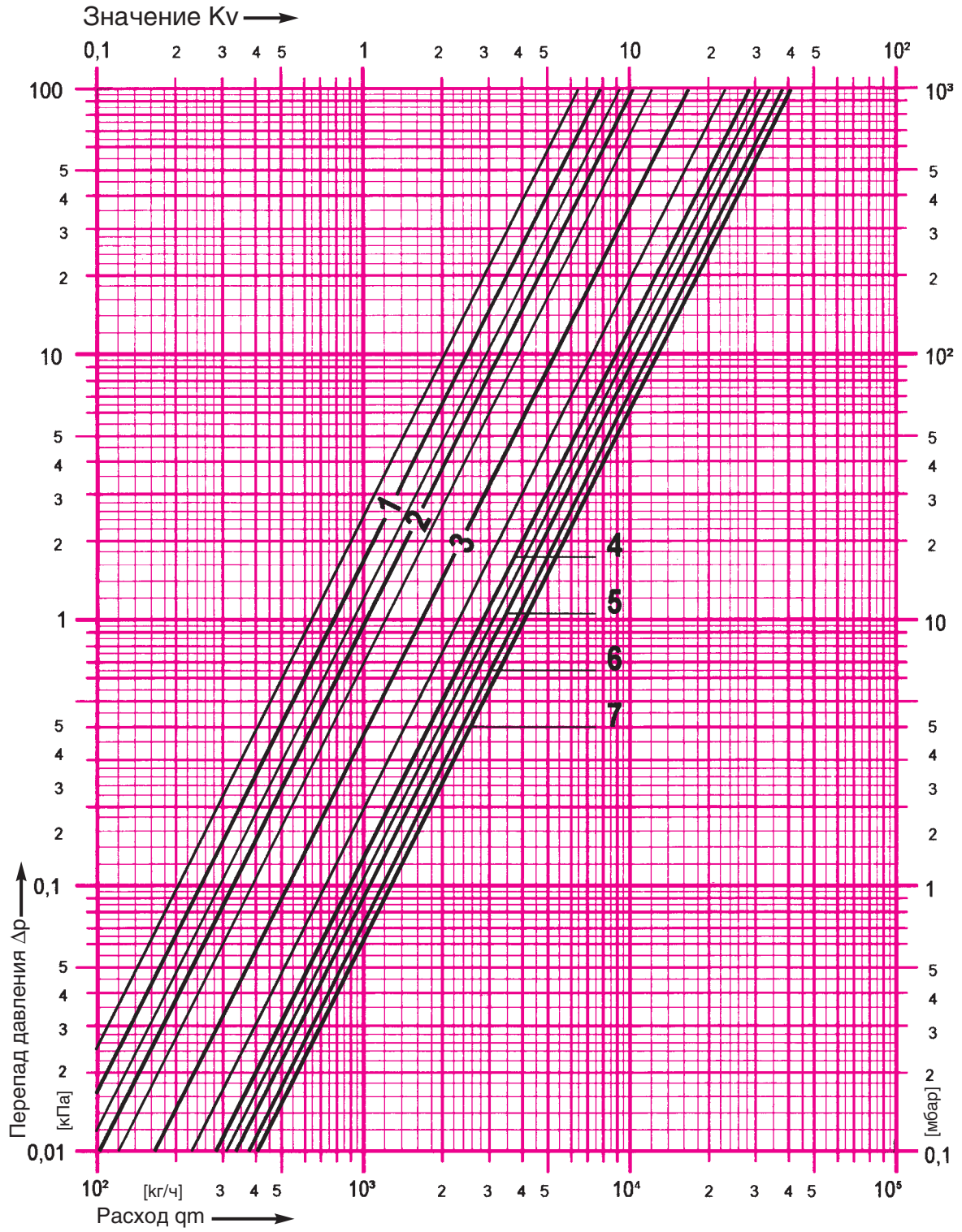
Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

Корректировочные значения при измерениях с помощью измерительных клапанов.



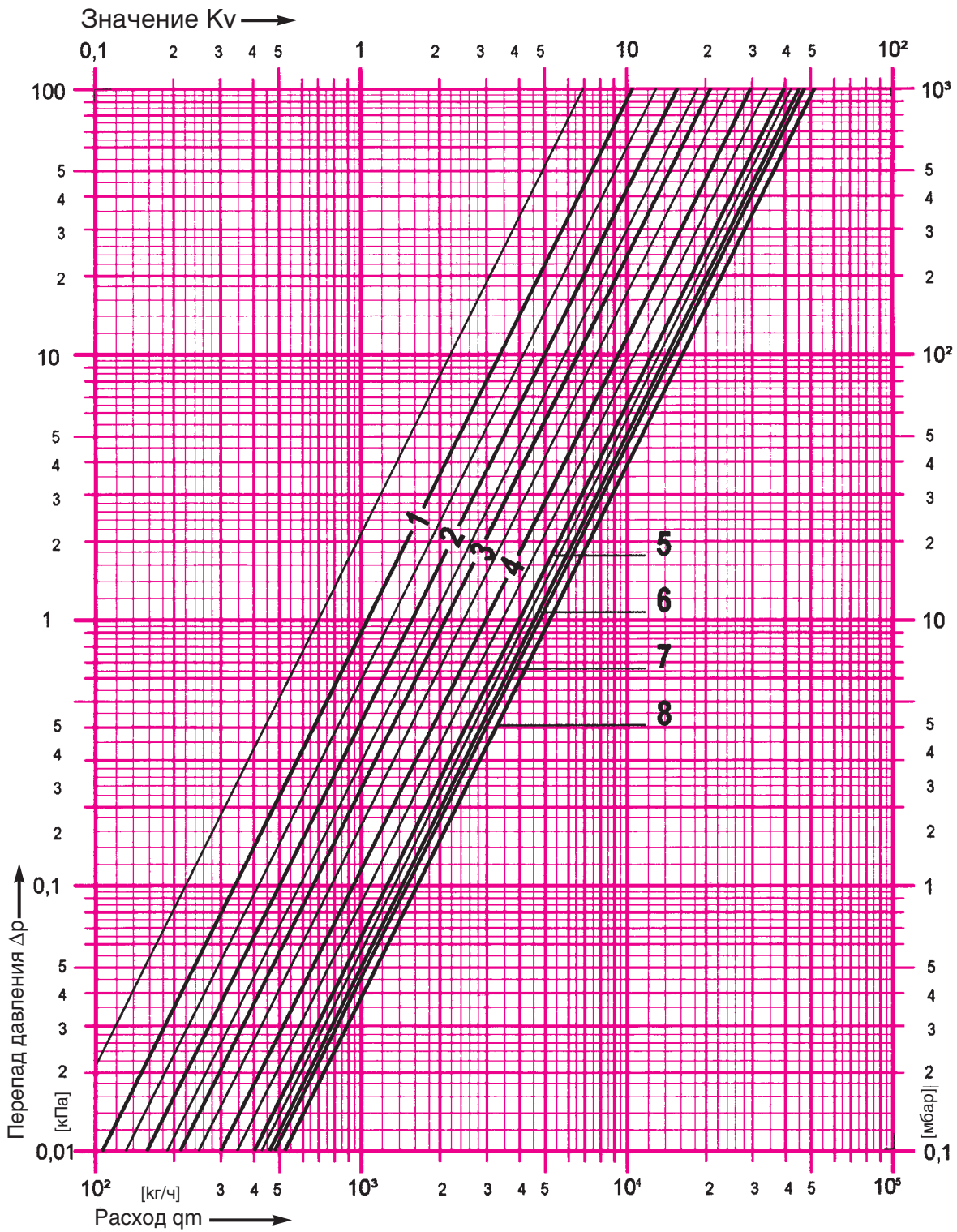
Изменения вносятся по мере технического совершенствования.





Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

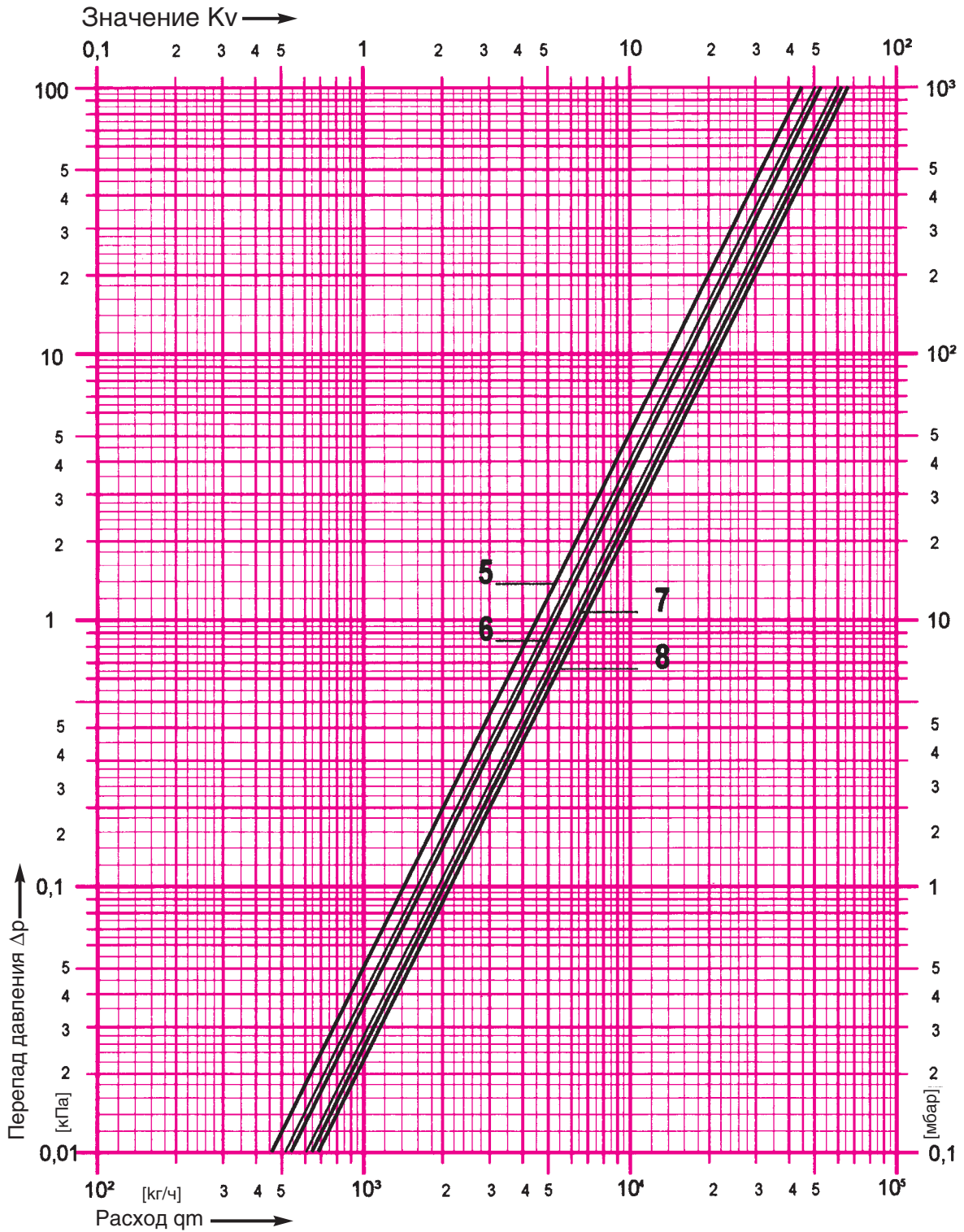




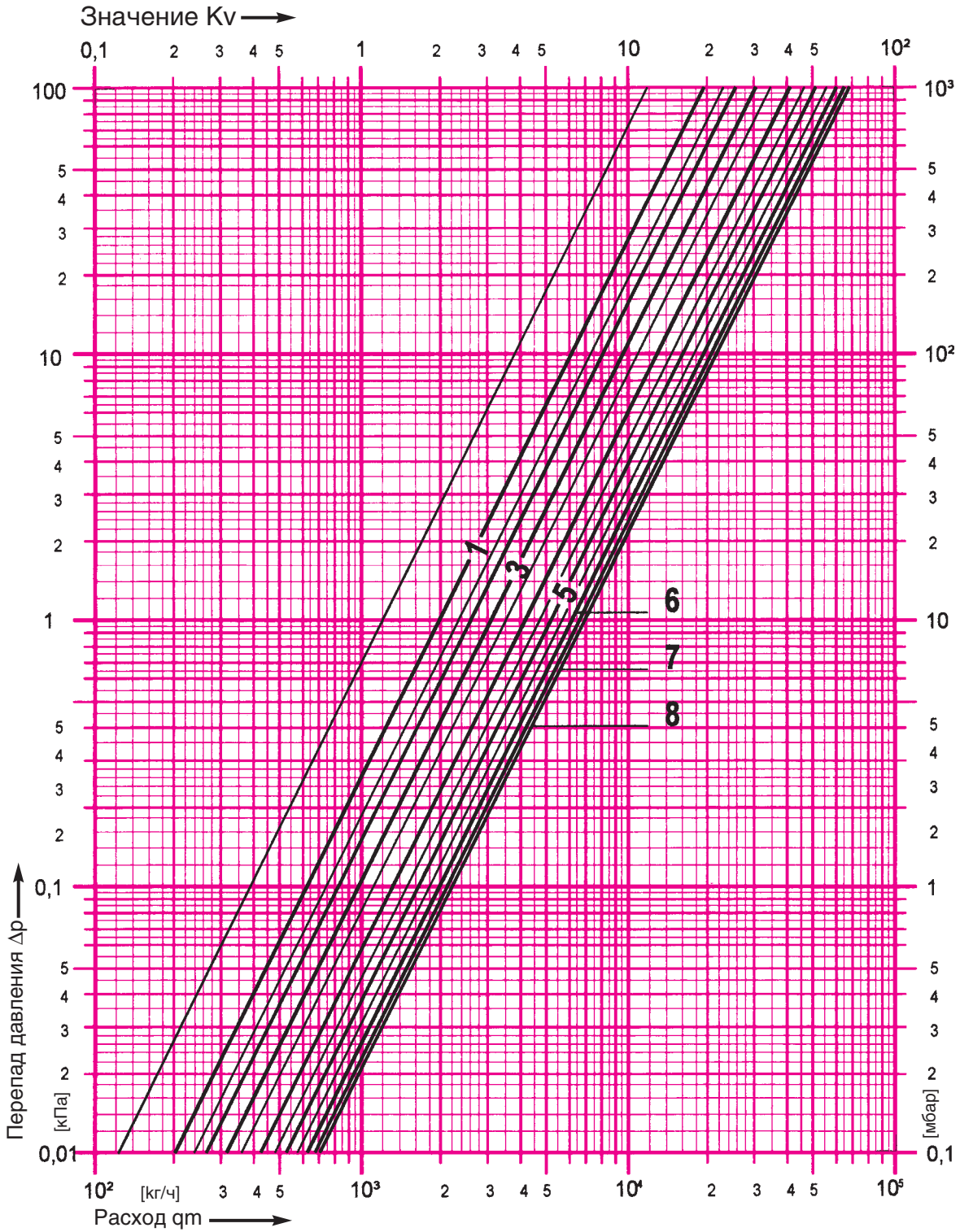
Изменения вносятся по мере технического совершенствования.



Корректировочные значения при измерениях с помощью измерительных клапанов.



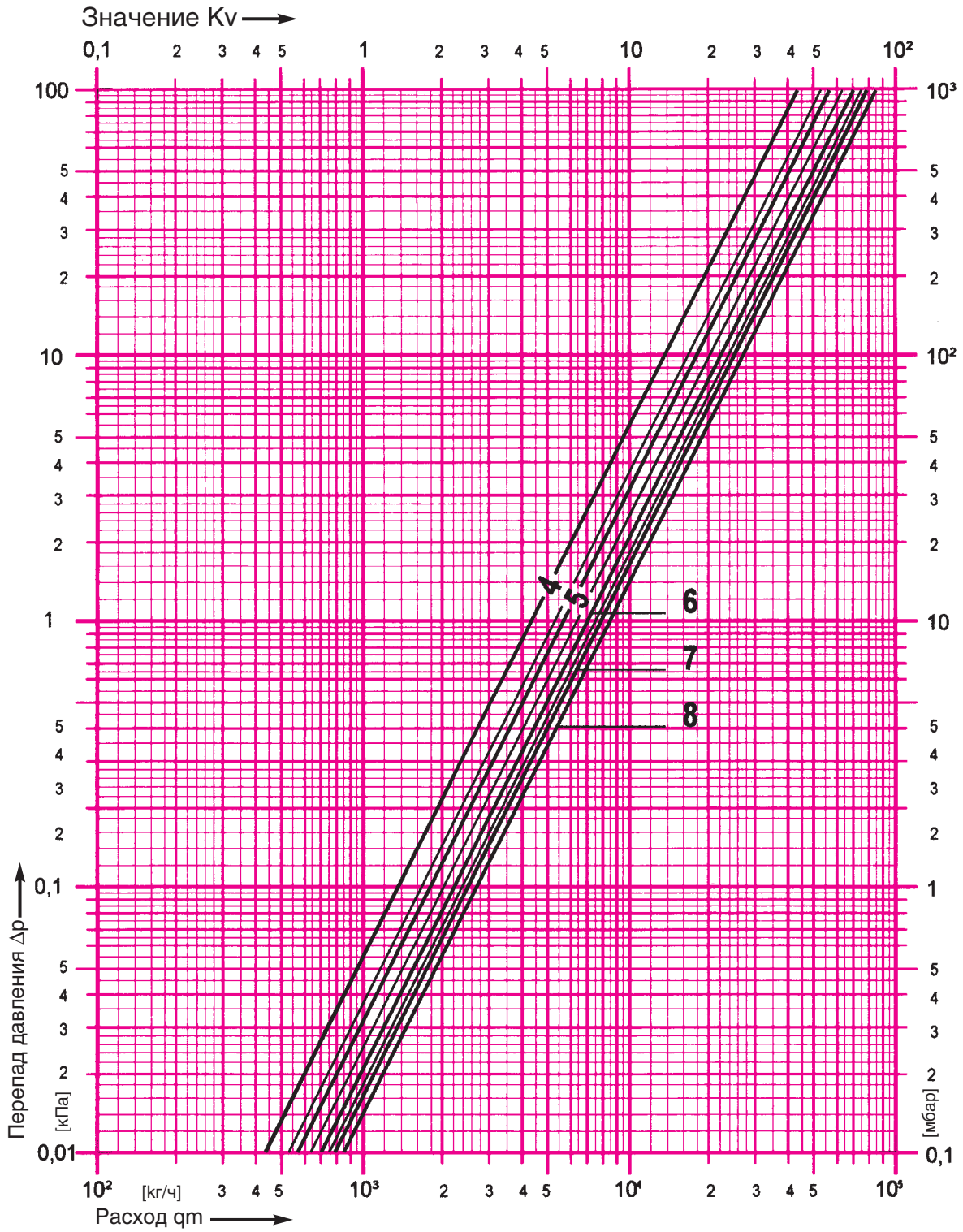
Изменения вносятся по мере технического совершенствования.



Изменения вносятся по мере технического совершенствования.



Корректировочные значения при измерениях с помощью измерительных клапанов.



Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

ШТРЕМАКС-GM	ШТРЕМАКС-GR	Rp = 1/2	1 4217 01 / 1 4217 61		
Степень преднастройки	Kv	ξ	Степень преднастройки	Kv	ξ
0,5	0,41	641,3	5,5	5,74	3,3
0,6	0,45	532,4	5,6	5,81	3,2
0,7	0,48	467,9	5,7	5,83	3,2
0,8	0,51	414,5	5,8	5,84	3,2
0,9	0,54	369,7	5,9	5,92	3,1
1	0,58	320,5	6	6	3
1,1	0,63	271,6			
1,2	0,68	233,1			
1,3	0,73	202,3			
1,4	0,78	177,2			
1,5	0,83	156,5			
1,6	0,88	139,2			
1,7	0,93	124,6			
1,8	0,97	114,6			
1,9	1,02	103,6			
2	1,07	94,2			
2,1	1,12	85,9			
2,2	1,16	80,1			
2,3	1,22	72,4			
2,4	1,27	66,8			
2,5	1,33	60,9			
2,6	1,39	55,8			
2,7	1,6	42,1			
2,8	1,81	32,9			
2,9	2,03	26,2			
3	2,25	21,3			
3,1	2,61	15,8			
3,2	2,97	12,2			
3,3	3,29	10			
3,4	3,6	8,3			
3,5	3,85	7,3			
3,6	4,09	6,4			
3,7	4,31	5,8			
3,8	4,53	5,3			
3,9	4,73	4,8			
4	4,93	4,4			
4,1	4,99	4,3			
4,2	5,04	4,2			
4,3	5,11	4,1			
4,4	5,18	4			
4,5	5,23	3,9			
4,6	5,27	3,9			
4,7	5,35	3,8			
4,8	5,43	3,7			
4,9	5,47	3,6			
5	5,51	3,6			
5,1	5,57	3,5			
5,2	5,62	3,4			
5,3	5,65	3,4			
5,4	5,67	3,4			

Изменения вносятся по мере технического совершенствования.

ШТРЕМАКС-GM	ШТРЕМАКС-GR	Rp = 3/4	1 4217 02 / 1 4217 62		
Степень преднастройки	Kv	ξ	Степень преднастройки	Kv	ξ
0,5	0,48	1554,1	5,5	6,55	8,3
0,6	0,52	1324,2	5,6	6,63	8,1
0,7	0,57	1102,1	5,7	6,69	8
0,8	0,6	994,6	5,8	6,75	7,9
0,9	0,65	847,5	5,9	6,82	7,7
1	0,69	752,1	6	6,88	7,6
1,1	0,75	636,6			
1,2	0,8	559,5			
1,3	0,85	495,6			
1,4	0,9	442,1			
1,5	0,95	396,8			
1,6	1	359,1			
1,7	1,06	318,7			
1,8	1,11	290,6			
1,9	1,17	261,6			
2	1,22	240,6			
2,1	1,28	218,5			
2,2	1,33	202,4			
2,3	1,41	180,1			
2,4	1,48	163,5			
2,5	1,62	136,4			
2,6	1,76	115,6			
2,7	1,93	96,1			
2,8	2,1	81,2			
2,9	2,37	63,7			
3	2,64	51,4			
3,1	2,99	40,1			
3,2	3,33	32,3			
3,3	3,69	26,3			
3,4	4,04	21,9			
3,5	4,41	18,4			
3,6	4,78	15,7			
3,7	4,91	14,9			
3,8	5,03	14,2			
3,9	5,21	13,2			
4	5,38	12,4			
4,1	5,48	11,9			
4,2	5,57	11,5			
4,3	5,66	11,2			
4,4	5,74	10,9			
4,5	5,86	10,4			
4,6	5,97	10			
4,7	5,99	10			
4,8	6,01	9,9			
4,9	6,06	9,8			
5	6,11	9,6			
5,1	6,16	9,4			
5,2	6,2	9,3			
5,3	6,34	8,9			
5,4	6,47	8,6			
			Изменения вносятся по мере технического совершенствования.		

ШТРЕМАКС-GM	ШТРЕМАКС-GR	Rp = 1 1/4	1 4217 04 / 1 4217 64		
Степень преднастройки	Kv	ξ	Степень преднастройки	Kv	ξ
0,5	1,69	956,7	5,5	17,37	9,1
0,6	1,85	798,3	5,6	17,59	8,8
0,7	1,98	696,9	5,7	17,81	8,6
0,8	2,08	631,5	5,8	18,03	8,4
0,9	2,24	544,5	5,9	18,47	8
1	2,37	486,4	6	18,91	7,6
1,1	2,45	455,2			
1,2	2,53	426,9			
1,3	2,71	372			
1,4	2,89	372,1			
1,5	3,01	301,6			
1,6	3,13	278,9			
1,7	3,3	250,9			
1,8	3,46	228,2			
1,9	3,61	209,7			
2	3,76	193,3			
2,1	3,86	183,4			
2,2	3,95	175,1			
2,3	4,12	161			
2,4	4,29	148,5			
2,5	4,41	140,5			
2,6	4,52	133,7			
2,7	4,86	115,7			
2,8	5,19	101,4			
2,9	5,34	95,8			
3	5,49	90,7			
3,1	5,8	81,2			
3,2	6,1	73,4			
3,3	6,5	64,7			
3,4	6,89	57,6			
3,5	7,41	49,8			
3,6	7,92	43,6			
3,7	8,62	36,8			
3,8	9,31	31,5			
3,9	9,98	27,4			
4	10,65	24,1			
4,1	11,19	21,8			
4,2	11,73	19,9			
4,3	12,24	18,2			
4,4	12,74	16,8			
4,5	13,29	15,5			
4,6	13,84	14,3			
4,7	14,42	13,1			
4,8	15	12,1			
4,9	15,46	11,4			
5	15,91	10,8			
5,1	16,19	10,4			
5,2	16,47	10,1			
5,3	16,81	9,7			
5,4	17,15	9,3			
			Изменения вносятся по мере технического совершенствования.		

STRÖMAX-GM		Rp = 1 1/2"	Meßventil	1 4217 05
Voreinstellstufe	kv-Wert			
5	18,23		Zur Messung an den Meßventilen sind ab Voreinstellstufe "5" die korrigierten kv-Werte laut dieser Tabelle heranzuziehen.	
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	Р _p = 3	1 4217 08 / 1 4217 68		
Степень преднастройки	Kv	ξ	Степень преднастройки	Kv	ξ
0,5	11,8	501,1	5,5	56,5	22
0,6	15,3	299,5	5,6	56,6	21,9
0,7	17,7	222,9	5,7	58	20,9
0,8	18,8	198	5,8	59,3	19,9
0,9	19,2	190,4	5,9	59,9	19,6
1	19,7	181,5	6	60,4	19,2
1,1	20,2	172,3	6,1	61,2	18,7
1,2	20,7	164	6,2	61,9	18,3
1,3	21,4	152,8	6,3	62,6	17,9
1,4	22,2	142,9	6,4	63,3	17,5
1,5	22,9	133,9	6,5	63,9	17,2
1,6	23,6	125,9	6,6	64,4	16,9
1,7	24,2	119,3	6,7	64,5	16,9
1,8	24,9	113,2	6,8	64,6	16,8
1,9	25,4	109,1	6,9	65,1	16,6
2	25,8	105,2	7	65,6	16,3
2,1	26,5	99,7	7,1	66,1	16,1
2,2	27,2	94,6	7,2	66,6	15,8
2,3	27,5	92,5	7,3	66,7	15,8
2,4	27,8	90,4	7,4	66,8	15,7
2,5	28,3	87,4	7,5	67,1	15,6
2,6	28,8	84,6	7,6	67,4	15,5
2,7	29,1	82,8	7,7	67,6	15,3
2,8	29,4	81,8	7,8	67,8	15,2
2,9	29,8	79,1	7,9	68,4	15
3	30,1	77,2	8	68,9	14,8
3,1	30,9	73,7	8,1	69,2	14,6
3,2	31,6	70,4	8,2	69,5	14,5
3,3	32,5	66,2	8,3	69,7	14,5
3,4	33,5	62,4	8,4	69,8	14,4
3,5	34,8	57,9	8,5	70,1	14,3
3,6	36,1	53,9	8,6	70,5	14,1
3,7	37,5	49,9			
3,8	38,9	46,4			
3,9	40,1	43,7			
4	41,2	41,2			
4,1	42,8	38,2			
4,2	44,4	35,5			
4,3	44,8	34,9			
4,4	45,2	34,4			
4,5	46,5	32,5			
4,6	47,8	30,7			
4,7	49,5	28,6			
4,8	51,3	26,7			
4,9	51,4	26,5			
5	51,5	26,4			
5,1	52,7	25,2			
5,2	53,9	24,2			
5,3	55,1	23,1			
5,4	56,3	22,1			
			Изменения вносятся по мере технического совершенствования.		

ШТРЕМАКС-GM		Рр = 3
Степень преднастройки	Kv	
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	
<p>При измерениях с помощью измерительных клапанов начиная со степени преднастройки „4” следует пользоваться скорректированными значениями Kv, приведенными в таблице.</p>		
<p>Изменения вносятся по мере технического совершенствования.</p>		