

КЛАПАНЫ БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ

Балансировка крайне важна для правильного функционирования систем тепло и водоснабжения, и достижения энергосбережения, т.к. современные системы могут иметь сеть трубопроводов с большим количеством контуров различных длин, диаметров и гидравлических сопротивлений. При проектировании устанавливают расчётные значения расходов необходимых для создания одинаковых условий циркуляции в контурах трубопроводов. Для реализации этого на практике применяют регулируемую арматуру, позволяющую плавно изменять сопротивление потока жидкости и тем самым регулировать расход и перепад давлений в

трубопроводе. Регулирование может осуществляться в ручном или автоматическом режиме.

В ассортименте компании GIACOMINI, для ручного регулирования расхода, предназначены клапаны статические балансировочные R206B и R206B-1, для регулирования и автоматического поддержания постоянного расхода предназначен клапан динамический балансировочный R206A, для регулирования автоматического поддержания постоянного перепада давлений предназначен регулятор перепада давлений R206C.

Клапаны статические балансировочные.



R206B

R206B-1

Клапан балансировочный статический

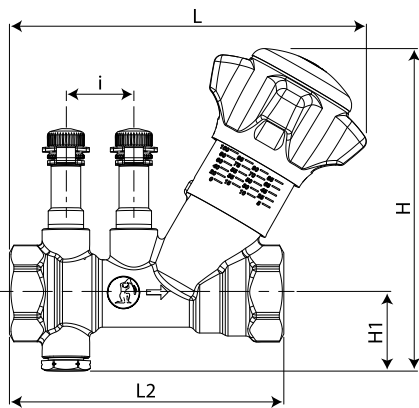
Для ручного регулирования расхода необходимо использовать статические балансировочные клапаны R206B и R206B-1. Клапаны позволяют производить плавную и точную регулировку расхода, перекрытие потока, а также имеют функцию ограничения открытия. Клапан R206B дополнительно имеет измеритель расхода с калиброванным отверстием (работающий по принципу Вентури) с фиксированным значением коэффициента пропускной способности Kv. При помощи имеющихся в конструкции или опциональных штуцеров, используя дифференциальный манометр можно измерить реальный фактический расход через клапан.

Технические характеристики

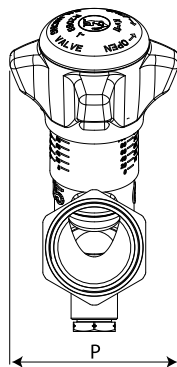
- Диапазон рабочих температур: 5 ÷ 110°C.
- Максимальное рабочее давление: 25 бар (2500 кПа).
- Материал корпуса: латунь CW617N UNI EN 12165
- Материал маховика и шкалы: пластик ABS.

Размеры балансировочных статических клапанов R206B, R206B-1

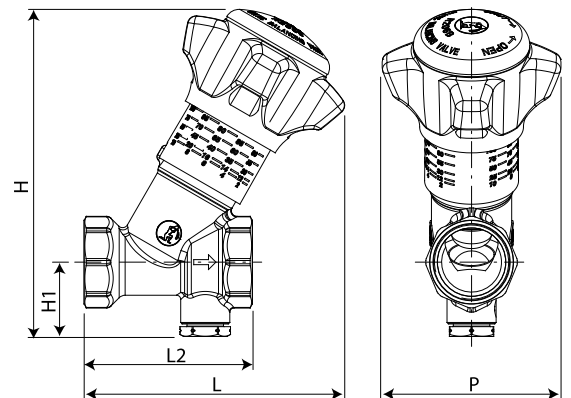
Размер	без штуцеров, со сливом	со штуцерами, со сливом	L, мм	L2, мм	H1, мм	H, мм	i, мм	P, мм
1/2"	R206BY013	R206BY003	131	95	25	119	25	64
3/4"	R206BY014	R206BY004	131	101	28	118	25	64
1"	R206BY015	R206BY005	131	110	32	122	25	64
1 1/4"	R206BY016	R206BY006	137	120	35	129	25	64
1 1/2"	R206BY017	R206BY007	163	140	39	166	25	64
2"	R206BY018	R206BY008	169	154	45	172	25	70
1/2"	R206BY113	-	93	54	24	117	-	64
3/4"	R206BY114	-	93	60	27	117	-	64
1"	R206BY115	-	97	68	30	120	-	64



R206B



R206B-1



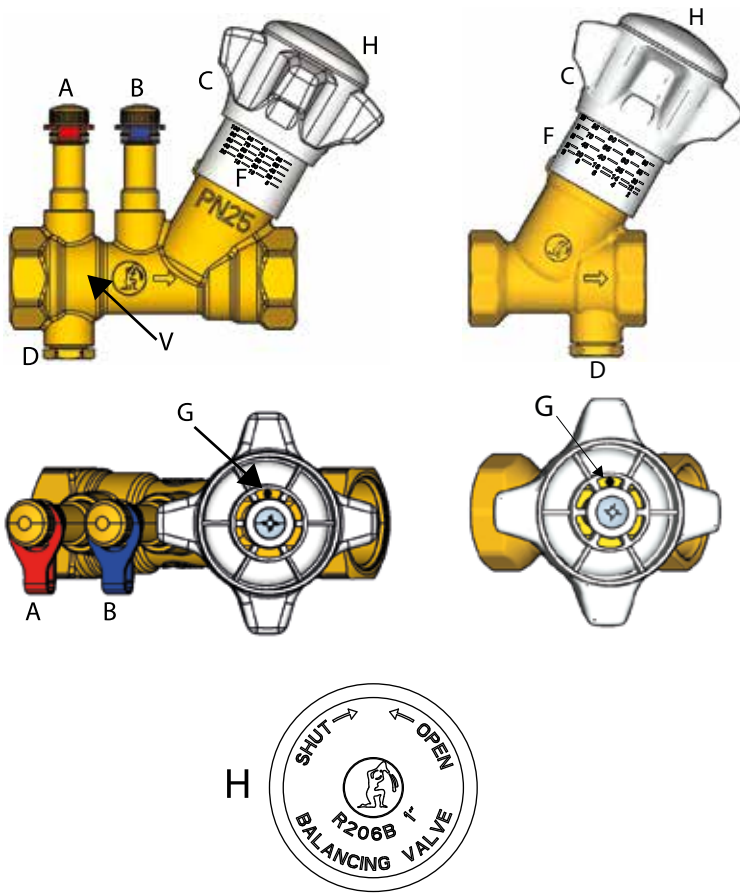
Габаритные размеры

Значение коэффициента пропускной способности Kv

Размер	без штуцеров, со сливом	со штуцерами, со сливом	Kv	
			Через измеритель Вентури	Через клапан
1/2"	R206BY013	R206BY003	4	2,7
3/4"	R206BY014	R206BY004	7,5	5,5
1"	R206BY015	R206BY005	11	7
1 1/4"	R206BY016	R206BY006	13,5	9,5
1 1/2"	R206BY017	R206BY007	24	18,5
2"	R206BY018	R206BY008	31	25,5
1/2"	R206BY113	-	-	2,1
3/4"	R206BY114	-	-	4,4
1"	R206BY115	-	-	6,25

Значения расхода, соответствующие дифференциальному давлению на устройстве Вентури (*) или на клапане (**)

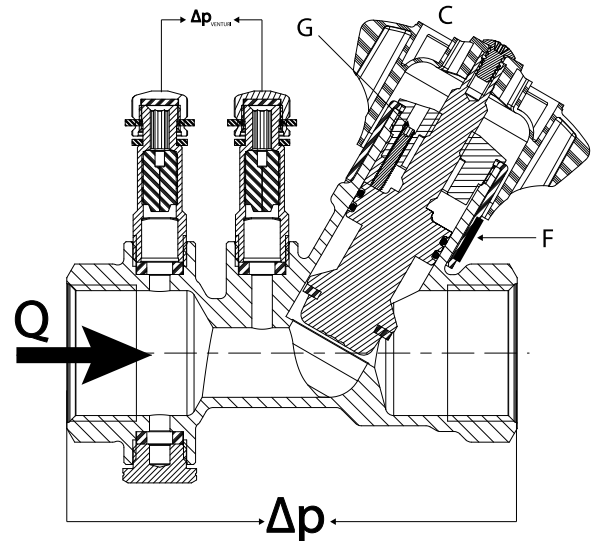
Размер	0,5 kPa (*)	3 kPa (*)	10 kPa (**)
1/2"	280	690	860
3/4"	530	1300	1740
1"	780	1900	2220
1 1/4"	950	2340	3000
1 1/2"	1700	4160	5850
2"	2190	5370	8065



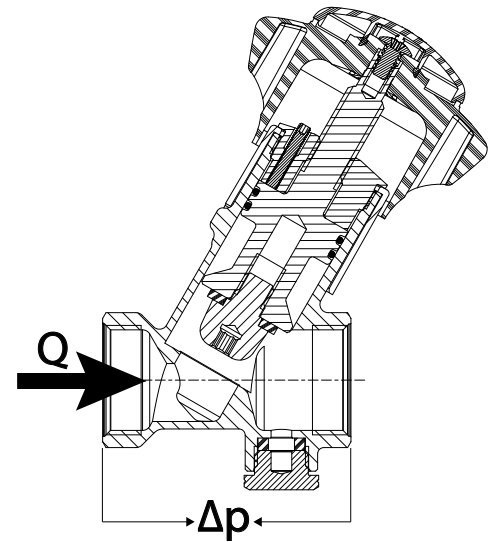
R206B

R206B-1

Конструктивные элементы клапанов. А – штуцер высокого давления, В – штуцер низкого давления, С – рукоятка, D – штуцер для импульсной трубки или слива (1/4" внутр. резьба), E – значение Kv устройства Вентури, F – шкала для установки 0% ÷ 100% (20 положений), G – винт блокировки (ограничивает ход рукоятки), H – съёмная крышка рукоятки (для блокировки), с нанесённым значением Kv устройства Вентури, V – Измеритель расхода Вентури.



R206B



R206B-1

Клапаны балансировочные статические продольное сечение. С – рукоятка, F – настроечная шкала, G – стопорный винт.

Основные особенности

- Отвод для слива или подключения импульсной трубки (резьба внутренняя ISO 228 - G 1/4").
- Функция полного перекрытия.
- Возможность предварительной настройки.
- Устройство Вентури со штуцерами давления для измерения расхода.

Материалы

Корпус клапана выполнен из децинкованной коррозионностойкой латуни DZR (EN12165 – CW602N). Рукоятка – из пластика ABS белого цвета с нанесённой настроечной шкалой. Основные конструктивные элементы статического балансировочного клапана показаны на рисунках 3-4.

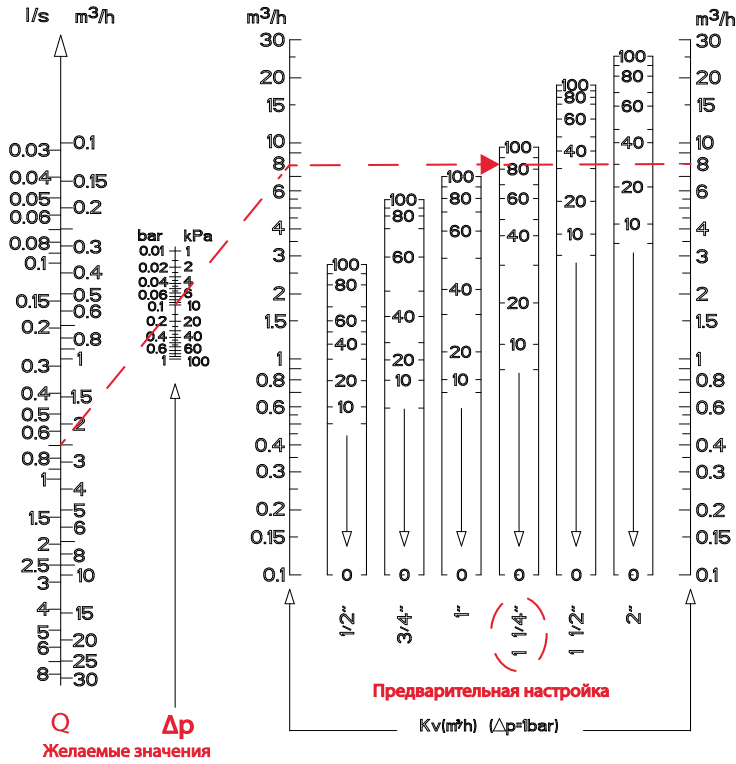
Установка и функционирование

Перед установкой клапана выполнить очистку системы. Перед клапаном на подаче следует установить фильтр, для защиты от загрязнений.

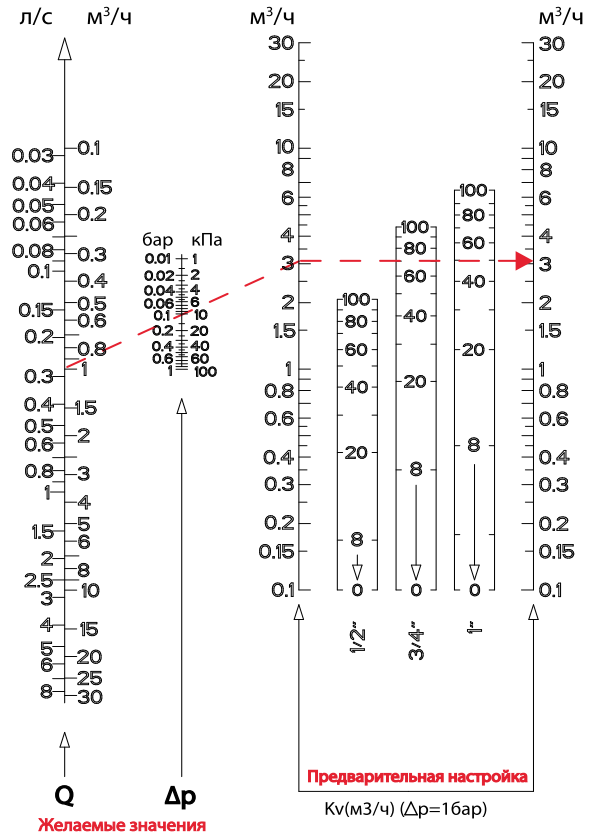
Для предварительной настройки следует пользоваться диаграммой, по которой определяют значение настройки для получения необходимого расхода Q в зависимости от дифференциального давления Δp для соответствующего размера клапана.

Для установки расчётного значения расхода, необходимо использовать диаграммы регулирования.

Клапан оборудован устройством механической памяти степени открытия (предварительной настройки). Данный механизм ограничивает ход рукоятки при помощи блокирующего винта.

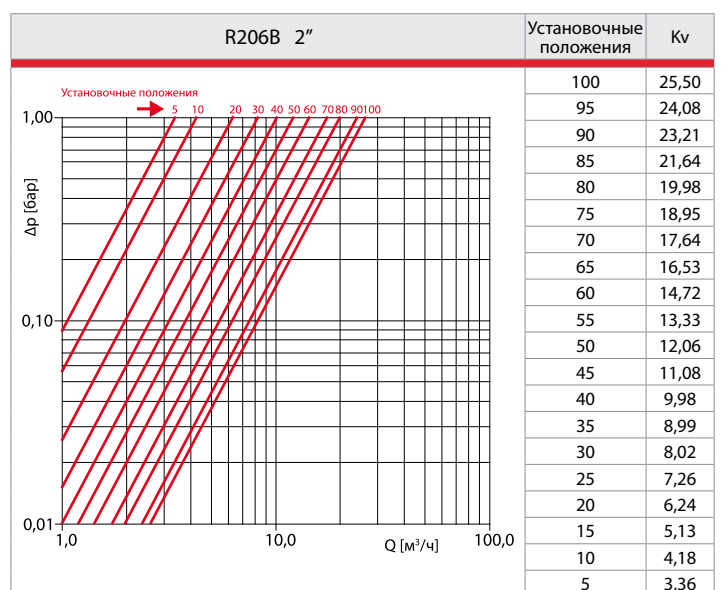
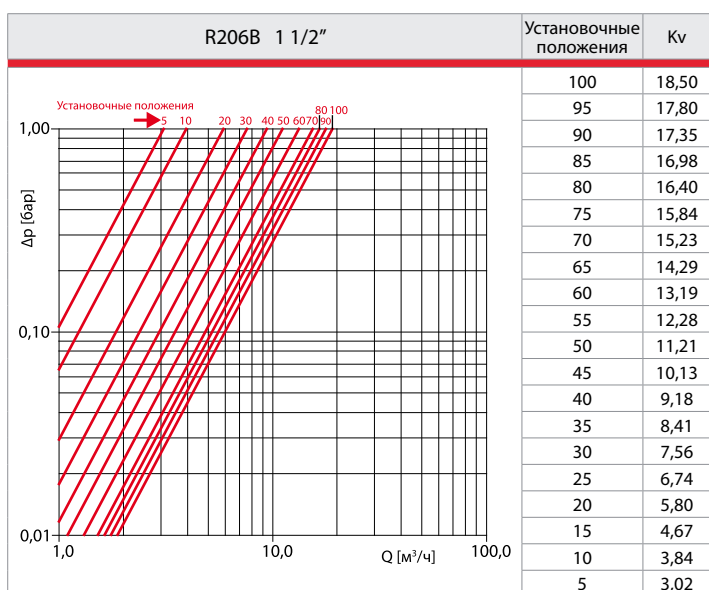
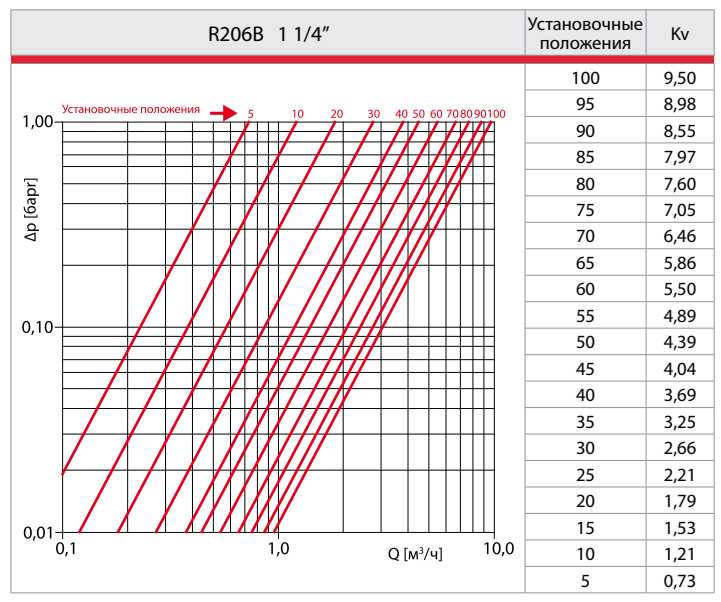
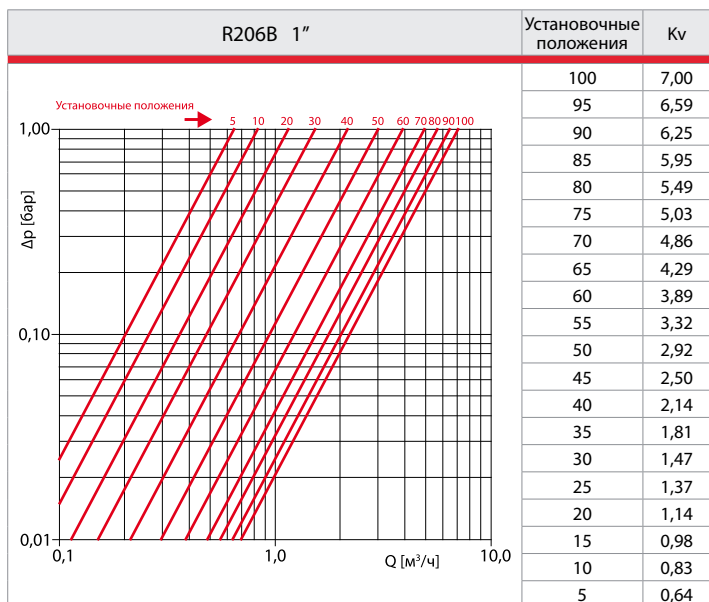
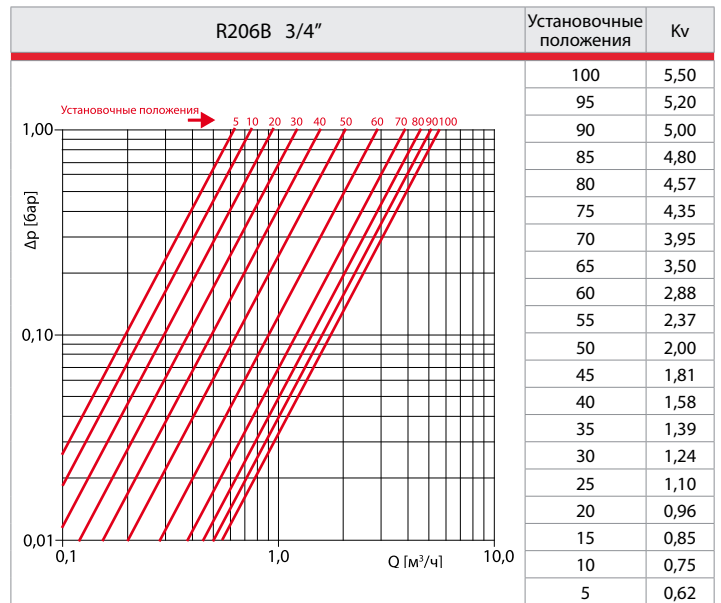
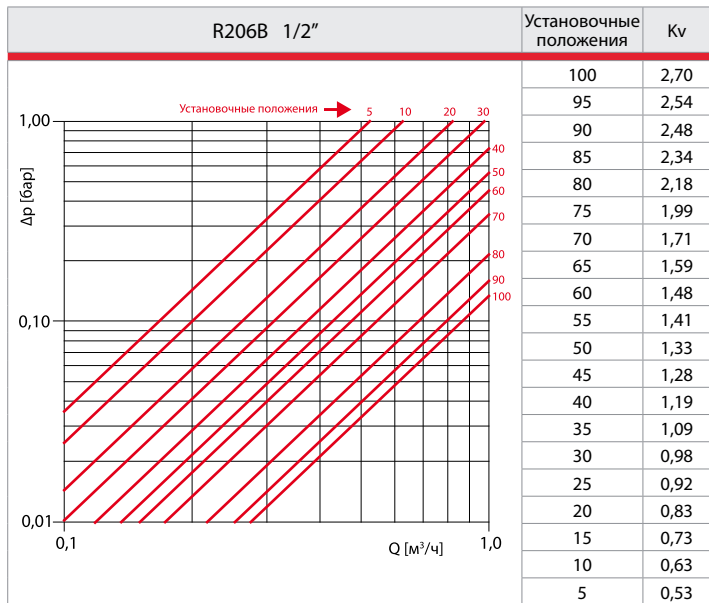


R206B

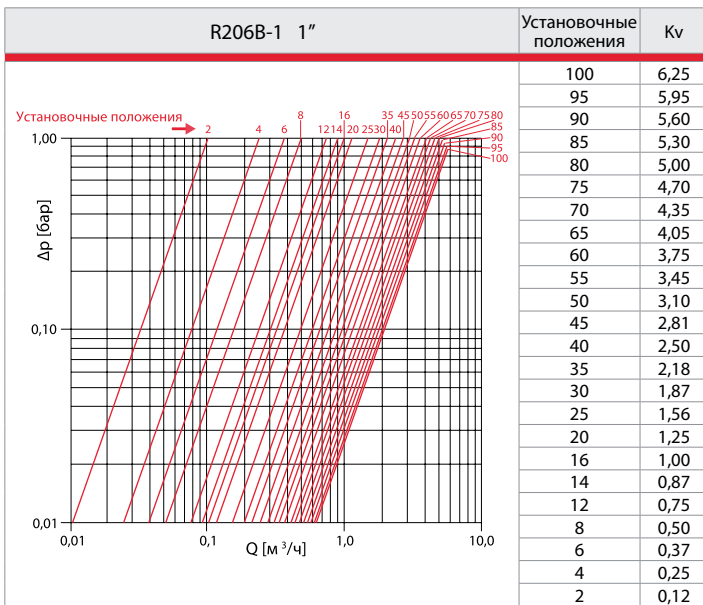
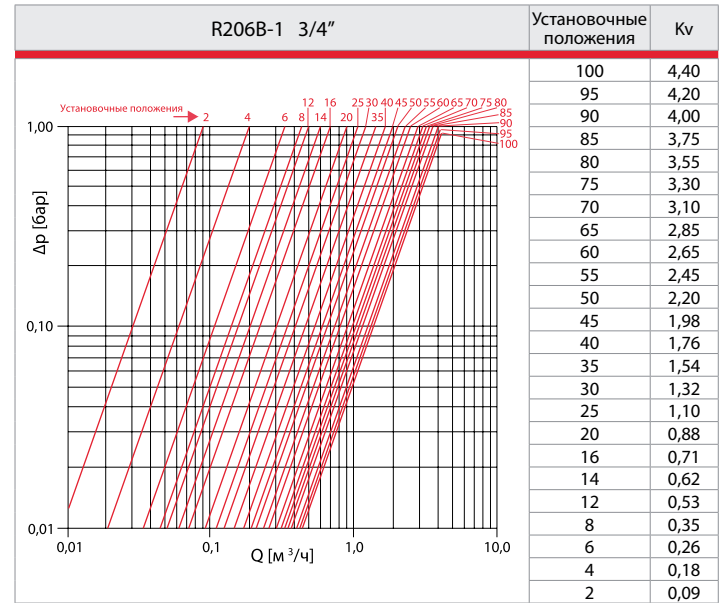
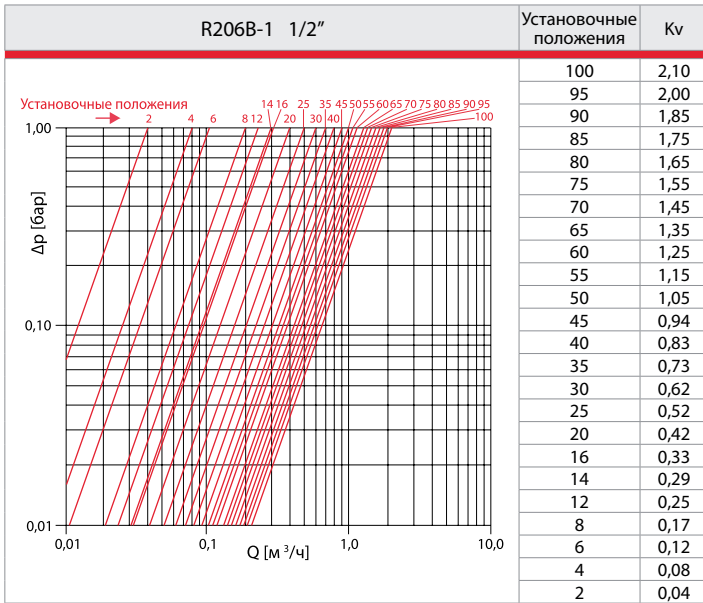


R206B-1

Диаграмма значений предварительной настройки клапана



Диаграммы регулирования клапанов балансировочных статических R206B



Диаграммы регулирования клапанов балансировочных статических R206B-1

Фланцевый статичный балансировочный клапан



Клапан балансировочный статический фланцевый R206BF

Технические характеристики

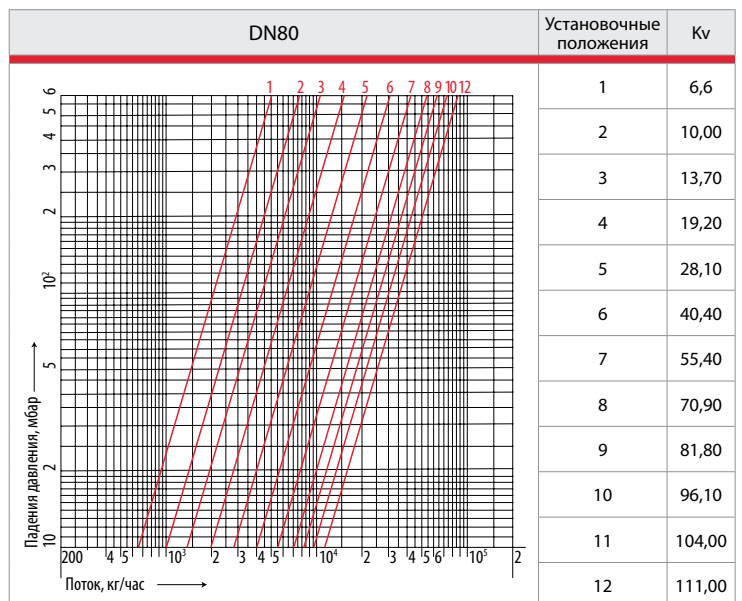
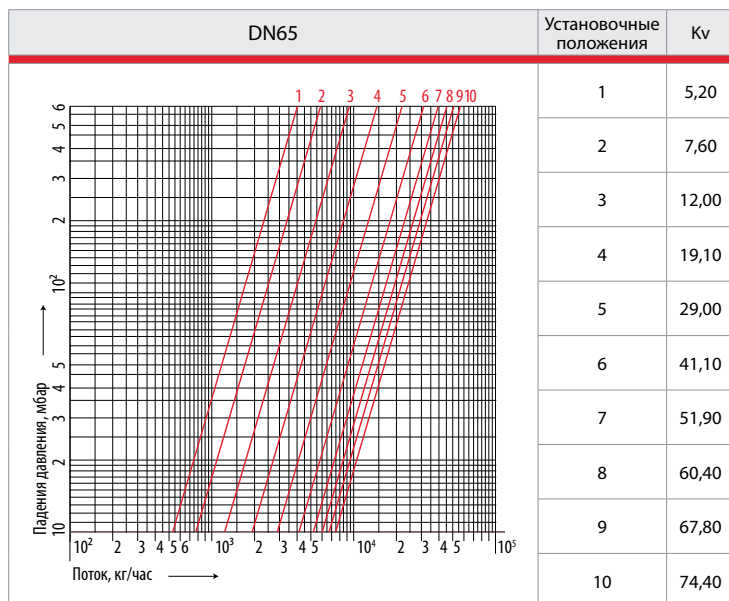
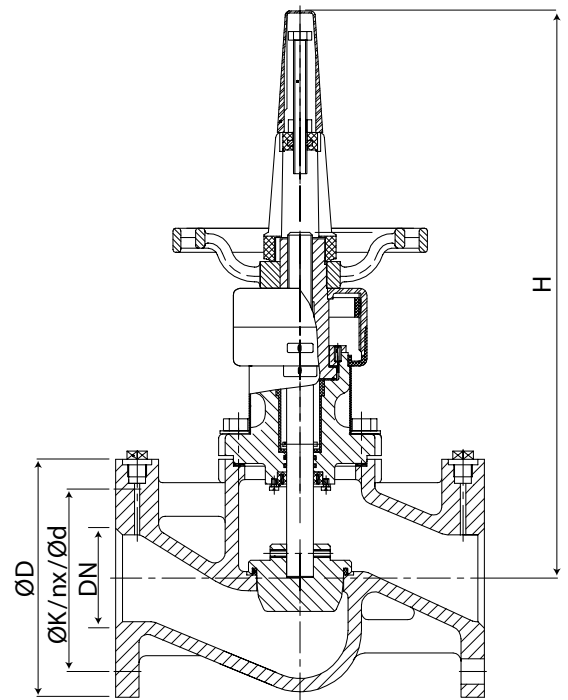
- Максимальная рабочая температура – 120°C.
- Максимальное рабочее давление – 16 бар.

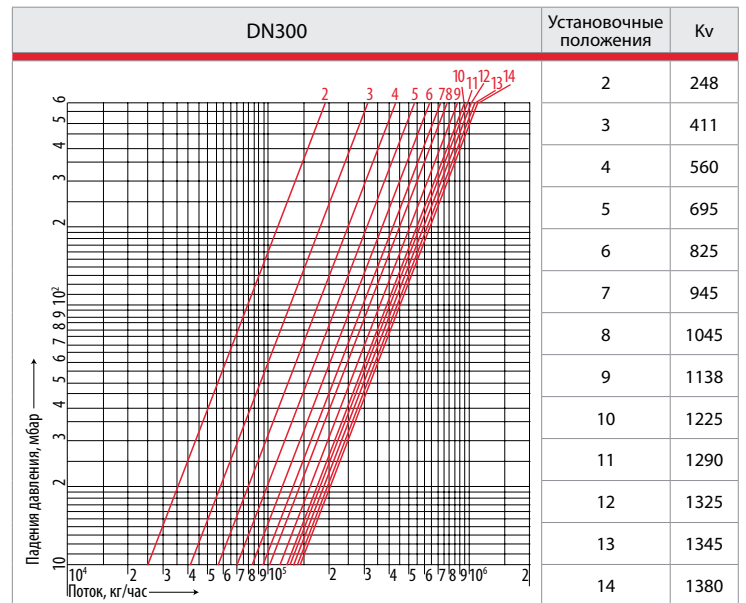
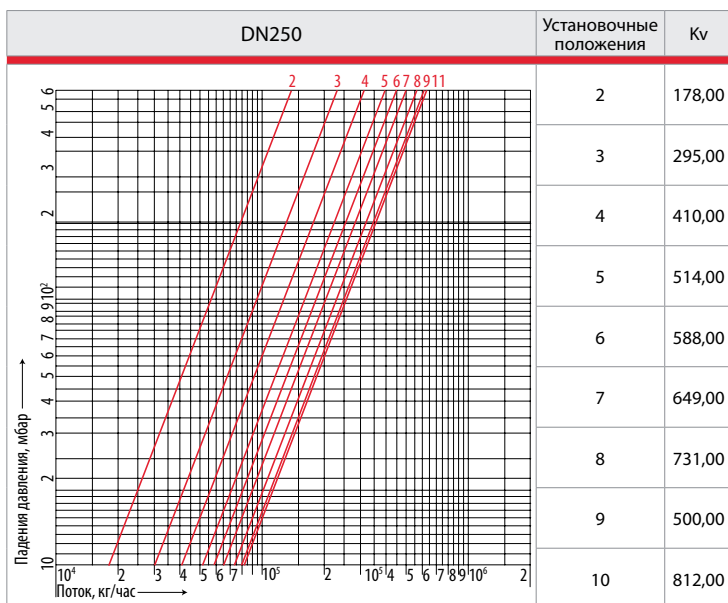
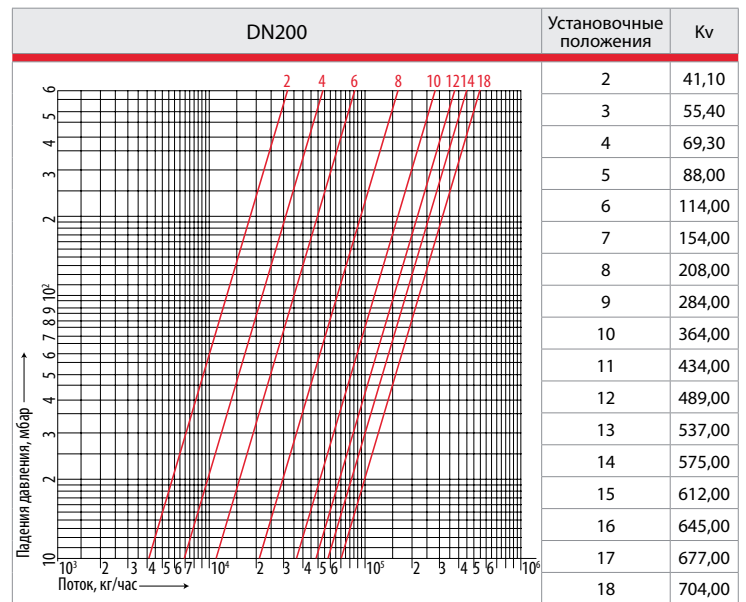
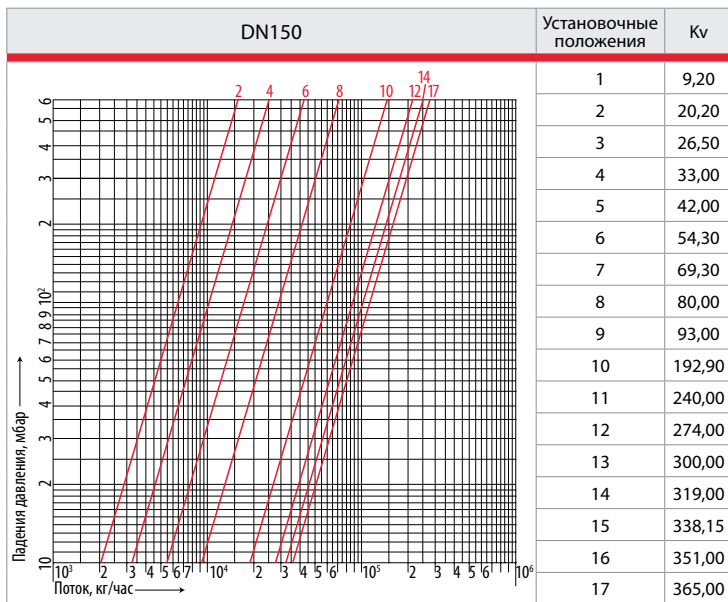
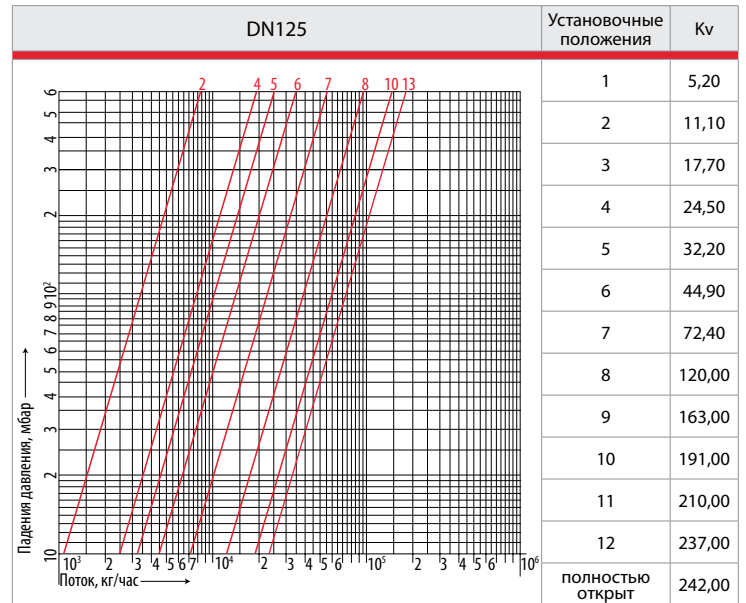
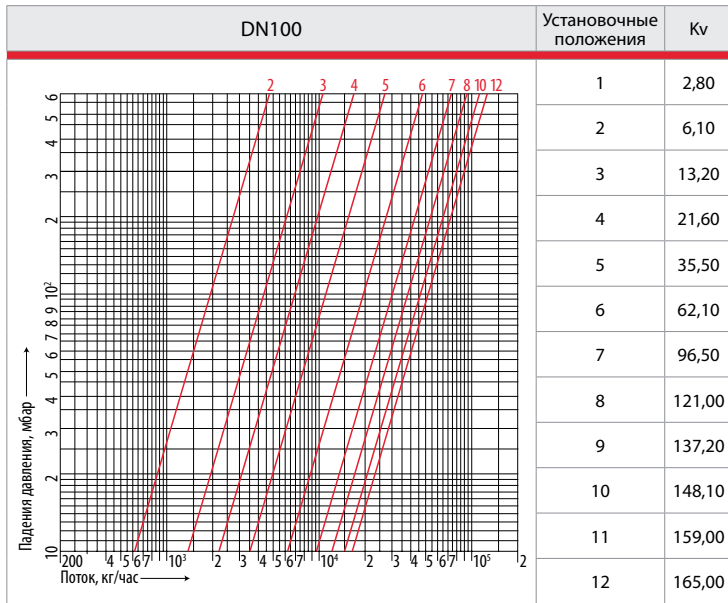
Материалы

- Корпус: Чугун (GG 25).
- Диск: нержавеющая сталь.
- Уплотнение диска: PTFE.
- Шток: нержавеющая сталь.
- Рукоятка: углеродистая сталь.
- Дроссельная заслонка: углеродистая сталь.
- Измерительные штуцеры: латунь.
- Гайка: углеродистая сталь.

Размеры балансировочных статических клапанов R206BF

Код	Размер	L, мм	H, мм	ØD, мм	ØK, мм	n x Ød, мм	Kvs
R206BY205	DN50	230	280	160	125	4 x 18	48,5
R206BY206	DN65	290	365	185	145	4 x 18	74,4
R206BY208	DN80	310	395	200	160	8 x 18	111
R206BY210	DN100	350	430	220	180	8 x 18	165
R206BY212	DN125	400	495	250	210	8 x 18	242
R206BY215	DN150	480	530	285	240	8 x 22	372
R206BY220	DN200	600	665	340	295	8 x 22	704
R206BY225	DN250	730	600	405	355	12 x 22	812
R206BY300	DN300	850	685	460	410	12 x 26	1380





Диаграммы регулирования клапанов балансировочных статических R206BF

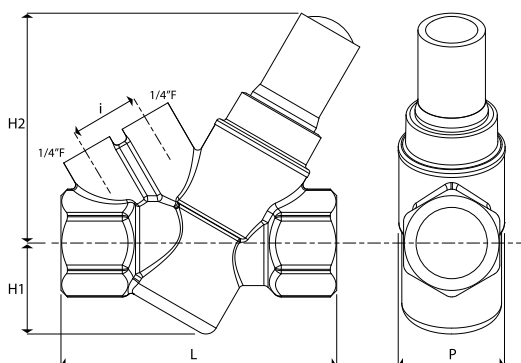
R206A. Клапан динамический балансировочный.

Предназначен для применения в системах отопления и охлаждения для поддержания величины объёмного расхода жидкости в соответствии с предварительной настройкой. Позволяет сбалансировать контуры без учёта распределения потерь давления в них. Клапан автоматически ограничивает величину объёмного расхода в рабочем (заявленном) диапазоне до заданного значения, компенсируя все колебания давления в контуре. Установленный расход поддерживается в пределах заявленного диапазона перепада давления, с максимальной ошибкой $\pm 5\%$ на контролируемой скорости потока значения или $\pm 2\%$ от максимального расхода.

Технические характеристики

Клапан R206A состоит из латунного корпуса, с внутренней резьбой для подключения к трубопроводу и имеет два штуцера с внутренней резьбой для подключения измерительных регулирующих приборов. В корпусе смонтирован картридж-регулятор, осуществляющий функции поддержания постоянного расхода. Картридж может быть заменён при необходимости. Калибровка картриджа производится ключом (8 мм).

- Максимальная рабочая температура: 120°C.
- Максимальное рабочее давление: 25 бар.
- Максимальный перепад давления: 4 бар (2 бара для R206AY013).



Клапан динамический балансировочный R206A

Установка и настройка

Для обеспечения бесперебойной работы клапана и предотвращения его повреждений рекомендуется установить фильтр перед корпусом клапана. Кроме того, рекомендуется не превышать максимальный перепад давления диапазона регулирования картриджа.

Индикатор калибровки картриджа имеет двойную шкалу регулировки расхода – значения целой части от 1 до 5 м³/час и десятичной от 1 до 9, это обеспечивает постоянство расхода с точностью 0,1 м³/час.

Для определения расхода через клапан динамической балансировки R206A необходимо измерить перепад давлений дифференциальным манометром. Датчики манометра устанавливаются в специальные штуцеры (P206Y001) в корпусе клапана. Если измеренный перепад давлений Δp больше чем значение перепада соответствующее минимальному необходимому значению расхода, то расход равен номинальному табличному.

Материалы

Картридж: POM (Polyoxymethylene) – полиоксидметил, PSU (Polysulfon) – полисульфон

Корпус: латунь ASTM CuZn40Pb2

Дополнительные принадлежности (опция)

P206Y001: Сенсор №2. Комплект для измерения давления, 1/4"М

Габаритные и присоединительные размеры клапанов R206A

Код	Соединение	L, мм	H1, мм	H2, мм	i, мм	P, мм
R206AY013	1/2"	82	31	78	22	36
R206AY014	3/4"	94	31	78	22	36
R206AY015	1"	128	47	99	22	65
R206AY016	1 1/4"	128	47	99	22	65
R206AY017	1 1/2"	169	54,5	117	22	100
R206AY018	2"	169	54,5	117	22	100
R206AY033	1/2"	82	31	78	22	36
R206AY034	3/4"	94	31	78	22	36

Диапазоны регулирования

Код	Соединение	Расход рабочий, м ³ /час	Перепад давлений Δp , кПа
R206AY013	1/2"	0,276 - 0,825	17 - 200
R206AY014	3/4"	0,406 - 1,270	30 - 400
R206AY015	1"	0,535 - 5,830	17 - 400
R206AY016	1 1/4"	0,535 - 5,830	17 - 400
R206AY017	1 1/2"	3,180 - 16,100	20 - 400
R206AY018	2"	3,180 - 16,100	20 - 400
R206AY033	1/2"	0,100 - 0,412	17 - 210
R206AY034	3/4"	0,100 - 0,412	17 - 210

Значения расходов для всех положений индикатора клапана R206A

R206AY013 - Др: 17-200 kPa											
л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора
0,0767	276	1,0	0,128	459	2,1	0,174	628	3,2	0,212	764	4,3
0,0813	293	1,1	0,132	475	2,2	0,178	642	3,3	0,215	774	4,4
0,0860	310	1,2	0,136	491	2,3	0,182	655	3,4	0,218	784	4,5
0,0907	326	1,3	0,141	507	2,4	0,186	669	3,5	0,220	793	4,6
0,0953	343	1,4	0,145	523	2,5	0,189	682	3,6	0,223	802	4,7
0,100	360	1,5	0,150	539	2,6	0,193	695	3,7	0,225	810	4,8
0,105	377	1,6	0,154	554	2,7	0,196	707	3,8	0,227	818	4,9
0,109	393	1,7	0,158	569	2,8	0,200	719	3,9	0,229	825	5,0
0,114	410	1,8	0,162	584	2,9	0,203	731	4,0			
0,118	426	1,9	0,166	599	3,0	0,206	742	4,1			
0,123	443	2,0	0,170	614	3,1	0,209	753	4,2			

R206AY014 - Др: 30-400 kPa											
л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора
0,113	406	1,0	0,178	642	2,1	0,244	879	3,2	0,310	1120	4,3
0,119	427	1,1	0,184	664	2,2	0,250	900	3,3	0,316	1140	4,4
0,125	449	1,2	0,190	685	2,3	0,256	922	3,4	0,322	1160	4,5
0,131	470	1,3	0,196	707	2,4	0,262	943	3,5	0,328	1180	4,6
0,137	492	1,4	0,202	728	2,5	0,268	965	3,6	0,334	1200	4,7
0,143	513	1,5	0,208	750	2,6	0,274	987	3,7	0,340	1220	4,8
0,149	535	1,6	0,214	771	2,7	0,280	1010	3,8	0,346	1240	4,9
0,155	556	1,7	0,220	793	2,8	0,286	1030	3,9	0,352	1270	5,0
0,161	578	1,8	0,226	814	2,9	0,292	1050	4,0			
0,167	599	1,9	0,232	836	3,0	0,298	1070	4,1			
0,172	621	2,0	0,238	857	3,1	0,304	1090	4,2			

R206AY015-16 - Др: 17-400 kPa											
л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора
0,149	535	1,0	0,795	2860	2,1	1,20	4320	3,2	1,47	5290	4,3
0,220	793	1,1	0,841	3030	2,2	1,23	4420	3,3	1,49	5370	4,4
0,289	1040	1,2	0,884	3180	2,3	1,26	4520	3,4	1,51	5440	4,5
0,355	1280	1,3	0,925	3330	2,4	1,28	4620	3,5	1,53	5520	4,6
0,418	1510	1,4	0,965	3470	2,5	1,31	4710	3,6	1,55	5600	4,7
0,479	1730	1,5	1,00	3610	2,6	1,33	4800	3,7	1,58	5670	4,8
0,538	1940	1,6	1,04	3740	2,7	1,36	4890	3,8	1,60	5750	4,9
0,594	2140	1,7	1,07	3870	2,8	1,38	4970	3,9	1,62	5830	5,0
0,647	2330	1,8	1,11	3990	2,9	1,40	5050	4,0			
0,699	2520	1,9	1,14	4100	3,0	1,43	5130	4,1			
0,748	2690	2,0	1,17	4220	3,1	1,45	5210	4,2			

R206AY017-18 - Др: 20-400 kPa											
л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора
0,883	3180	1,0	2,77	9960	2,1	3,56	12800	3,2	4,15	14900	4,3
1,14	4100	1,1	2,86	10300	2,2	3,62	13000	3,3	4,20	15100	4,4
1,37	4940	1,2	2,95	10600	2,3	3,67	13200	3,4	4,25	15300	4,5
1,59	5710	1,3	3,04	10900	2,4	3,73	13400	3,5	4,30	15500	4,6
1,78	6420	1,4	3,12	11200	2,5	3,78	13600	3,6	4,35	15700	4,7
1,96	7070	1,5	3,19	11500	2,6	3,83	13800	3,7	4,39	15800	4,8
2,13	7660	1,6	3,26	11700	2,7	3,89	14000	3,8	4,44	16000	4,9
2,28	8200	1,7	3,32	12000	2,8	3,94	14200	3,9	4,48	16100	5,0
2,42	8700	1,8	3,39	12200	2,9	3,99	14400	4,0			
2,54	9150	1,9	3,45	12400	3,0	4,05	14600	4,1			
2,66	9570	2,0	3,51	12600	3,1	4,10	14800	4,2			

R206AY033-34 - Др: 17-210 kPa

л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора	л/сек	л/ч	Показания индикатора
0,028	100	1,0	0,052	186	2,1	0,075	272	3,2	0,099	357	4,3
0,030	108	1,1	0,054	194	2,2	0,077	279	3,3	0,101	365	4,4
0,032	116	1,2	0,056	201	2,3	0,080	287	3,4	0,104	373	4,5
0,034	123	1,3	0,058	209	2,4	0,082	295	3,5	0,106	381	4,6
0,036	131	1,4	0,060	217	2,5	0,084	303	3,6	0,108	389	4,7
0,039	139	1,5	0,062	225	2,6	0,086	311	3,7	0,110	396	4,8
0,041	147	1,6	0,064	233	2,7	0,088	318	3,8	0,112	404	4,9
0,043	155	1,7	0,067	240	2,8	0,091	326	3,9	0,114	412	5,0
0,045	162	1,8	0,069	248	2,9	0,093	334	4,0			
0,047	170	1,9	0,071	256	3,0	0,095	342	4,1			
0,049	178	2,0	0,073	264	3,1	0,097	350	4,2			

R206AM. Клапан динамический балансировочный комбинированный.



Клапан динамический балансировочный комбинированный R206AM сочетает в себе автоматический регулятор расхода и балансировочный клапан с приводом. Клапан регулирует и поддерживает расход постоянным при колебаниях давления в контуре.

Клапан имеет два режима регулирования расхода жидкости:

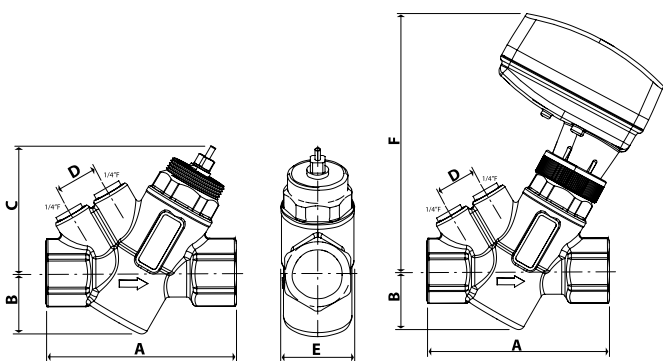
- автоматический с установленным вручную постоянным значением расхода,
- автоматический с пропорциональным или двухпозиционным приводом в соответствии с тепловой нагрузкой контура.

Установленный расход поддерживается в заявленном диапазоне дифференциального давления с максимальной погрешностью значения расхода $\pm 10\%$ или $\pm 5\%$ от максимального значения расхода. Положение настроек для соответствующих значений расходов.

Клапан R206AM имеет специальные штуцеры для установки измерительных штуцеров для измерения и проверки расхода.

Технические характеристики:

- Максимальная рабочая температура: 120°C
- Максимальное рабочее давление: 25 бар
- Максимальный перепад давления: 4 бар (2 бар для R206AY053)
- Максимальный перепад давления с приводом: 6 бар



Клапан динамический балансировочный R206AM

Материалы

Корпус: Латунь CW617N - UNI EN 12165

Картридж:

- POM (Polyoxymethulene) – полиоксидметил, PSU (Polysulfon) – полисульфон.
- Нержавеющая сталь.
- Уплотнения и диафрагма – резина EPDM.

Аксессуары

- K281X012: привод для клапана R206AY054, R206AY055. Питание 24 В – пропорциональный 0÷10 В. Соединение M30x1,5 мм.
- K281X022: привод для клапана R206AY053, R206AY054, R206AY055. Питание 24 В – двухпозиционный типа вкл/выкл. Соединение M30x1,5 мм.
- K281X032: привод для клапана R206AY056. Питание 24 В; 50/60 Гц. пропорциональный 0÷10 В. 5VA. Соединение M30x1,5 мм.
- K281X042: привод для клапана R206AY057, R206AY058. Питание 24 В; 50/60 Гц. пропорциональный 0÷10 В. 7VA. Соединение M30x1,5 мм.



- P206Y001: штуцеры для датчиков давления (номер 2) набор для определения расхода через измерение перепада давления, соединение 1/4" М.



- R225EY001: дифференциальный манометр.



Габаритные и присоединительные размеры клапанов R206AM

Код	Соединение	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм
R206AY053	1/2" F	82	31	64	22	36	135
R206AY054	3/4" F	94	31	64	22	36	135
R206AY055	1" F	94	31	64	22	36	135
R206AY056	1" 1/4 F	128	47	85	22	65	178
R206AY057	1" 1/2 F	191	105	115	22	100	192
R206AY058	2" F	191	105	115	22	100	192

Установка и настройка:

Клапан R206AM должен быть установлен на обратной магистрали системы. Рекомендуется устанавливать фильтр перед клапаном чтобы предотвратить повреждение или засорение устройства. Чтобы настроить клапан на требуемый расход, необходимо используя гаечный ключ (8мм), повернуть шток крана по часовой стрелке, чтобы уменьшить значение установки; против часовой стрелки для увеличения.

Предупреждение:

При установке датчиков манометра в штуцеры может произойти протечка, во избежание травм используйте защитную спецодежду. Не используйте смазку для облегчения ввода датчиков, при необходимости просто смочите датчики чистой водой. Не оставляйте датчики в штуцерах надолго, это может привести к протечке.

Диапазоны регулирования

Код	Соединение	Расход рабочий, м ³ /час	Перепад давлений Δр, кПа	Привод
R206AY053	1/2" F	37 - 575	16 - 200	K281X012 K281X022
R206AY054	3/4" F	64 - 1110	30 - 400	
R206AY055	1" F	64 - 1110	30 - 400	
R206AY056	1" 1/4 F	865 - 4630	16 - 400	K281X032
R206AY057	1" 1/2 F	1900 - 13647	16 - 400	K281X042
R206AY058	2" F	1900 - 13647	16 - 400	

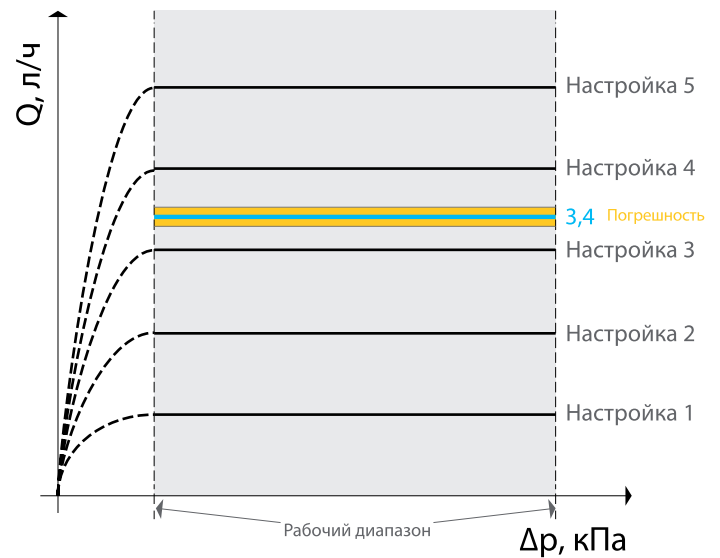


Диаграмма потерь давления

R206AY053 - Δр: 16-200 кПа							
л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора
-	1,0	320	2,1	458	3,2	544	4,3
37	1,1	339	2,2	468	3,3	549	4,4
84	1,2	353	2,3	477	3,4	553	4,5
116	1,3	371	2,4	486	3,5	559	4,6
151	1,4	381	2,5	494	3,6	563	4,7
180	1,5	394	2,6	503	3,7	567	4,8
205	1,6	406	2,7	511	3,8	571	4,9
234	1,7	414	2,8	518	3,9	575	5,0
259	1,8	428	2,9	526	4,0		
281	1,9	439	3,0	532	4,1		
302	2,0	449	3,1	538	4,2		

R206AY054 - Δр: 30-400 кПа							
л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора
64	1,0	580	2,1	883	3,2	1060	4,3
142	1,1	611	2,2	906	3,3	1070	4,4
209	1,2	641	2,3	927	3,4	1080	4,5
268	1,3	671	2,4	946	3,5	1080	4,6
319	1,4	700	2,5	965	3,6	1090	4,7
366	1,5	728	2,6	982	3,7	1100	4,8
408	1,6	756	2,7	998	3,8	1100	4,9
446	1,7	783	2,8	1010	3,9	1110	5,0
482	1,8	810	2,9	1020	4,0		
516	1,9	835	3,0	1040	4,1		
549	2,0	860	3,1	1050	4,2		

R206AY055 - Др: 30-400 кПа

л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора
64	1,0	580	2,1	883	3,2	1060	4,3
142	1,1	611	2,2	906	3,3	1070	4,4
209	1,2	641	2,3	927	3,4	1080	4,5
268	1,3	671	2,4	946	3,5	1080	4,6
319	1,4	700	2,5	965	3,6	1090	4,7
366	1,5	728	2,6	982	3,7	1100	4,8
408	1,6	756	2,7	998	3,8	1100	4,9
446	1,7	783	2,8	1010	3,9	1110	5,0
482	1,8	810	2,9	1020	4,0		
516	1,9	835	3,0	1040	4,1		
549	2,0	860	3,1	1050	4,2		

R206AY056 - Др: 16-400 кПа

л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора
865	1,0	2290	2,1	3350	3,2	4170	4,3
1010	1,1	2400	2,2	3430	3,3	4240	4,4
1160	1,2	2510	2,3	3510	3,4	4300	4,5
1300	1,3	2610	2,4	3590	3,5	4370	4,6
1430	1,4	2710	2,5	3670	3,6	4440	4,7
1570	1,5	2810	2,6	3740	3,7	4500	4,8
1700	1,6	2900	2,7	3820	3,8	4570	4,9
1820	1,7	3000	2,8	3890	3,9	4630	5,0
1940	1,8	3090	2,9	3960	4,0		
2060	1,9	3180	3,0	4030	4,1		
2180	2,0	3260	3,1	4100	4,2		

R206AY057 - Др: 16-400 кПа

л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора
1900	1,0	6011	2,1	9721	3,2	12540	4,3
2278	1,1	6372	2,2	10021	3,3	12735	4,4
2655	1,2	6730	2,3	10314	3,4	12919	4,5
3033	1,3	7083	2,4	10599	3,5	13090	4,6
3410	1,4	7432	2,5	10875	3,6	13249	4,7
3787	1,5	7776	2,6	11142	3,7	13395	4,8
4163	1,6	8115	2,7	11400	3,8	13527	4,9
4537	1,7	8449	2,8	11649	3,9	13647	5,0
4909	1,8	8777	2,9	11888	4,0		
5279	1,9	9098	3,0	12116	4,1		
5646	2,0	4913	3,1	12334	4,2		

R206AY058 - Др: 16-400 кПа

л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора	л/ч	Показания индикатора
1900	1,0	6011	2,1	9721	3,2	12540	4,3
2278	1,1	6372	2,2	10021	3,3	12735	4,4
2655	1,2	6730	2,3	10314	3,4	12919	4,5
3033	1,3	7083	2,4	10599	3,5	13090	4,6
3410	1,4	7432	2,5	10875	3,6	13249	4,7
3787	1,5	7776	2,6	11142	3,7	13395	4,8
4163	1,6	8115	2,7	11400	3,8	13527	4,9
4537	1,7	8449	2,8	11649	3,9	13647	5,0
4909	1,8	8777	2,9	11888	4,0		
5279	1,9	9098	3,0	12116	4,1		
5646	2,0	4913	3,1	12334	4,2		

R206C-1. Регулятор перепада давлений.



Регулятор перепада давлений R206C-1 предназначен для автоматического поддержания постоянного заданного перепада давлений подающего и обратного трубопроводов систем отопления и охлаждения.

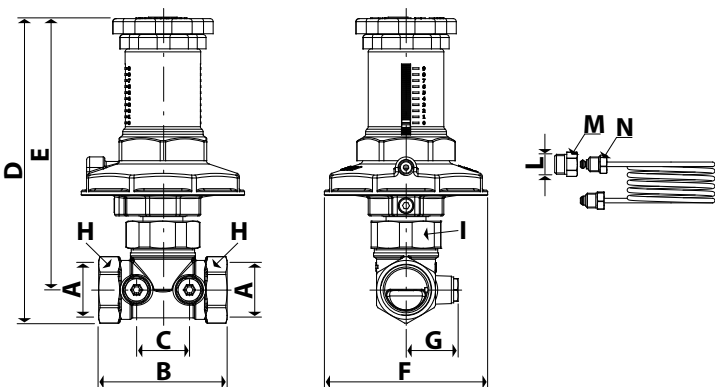
Регулятор перепада давлений является пропорциональным регулятором прямого действия, работает без дополнительных источников энергии. Необходимое значение перепада давлений регулируется бесступенчато, в диапазоне давлений от 50 до 300 мбар (5 – 30 кПа) и от 250 до 600 мбар (25 – 60 кПа). Переключение диапазонов осуществляют в ручном режиме переводом муфты в положение "L" (низкое) или "H" (высокое). Необходимое положение настройки или значение поддерживаемого перепада давления определяют по диаграммам регулирования. По умолчанию на заводе установлено минимальное значение перепада давлений.

В комплект поставки входит импульсная трубка (1000 мм), которую необходимо подключить к подающей линии. Перед заполнением системы теплоносителем трубка должна быть установлена на регулятор перепада и подающую линию и заполнена теплоносителем.

Корпус регулятора перепада давлений выполнен из латуни, стойкой к вымыванию цинка и имеет наружную резьбу.

Технические данные

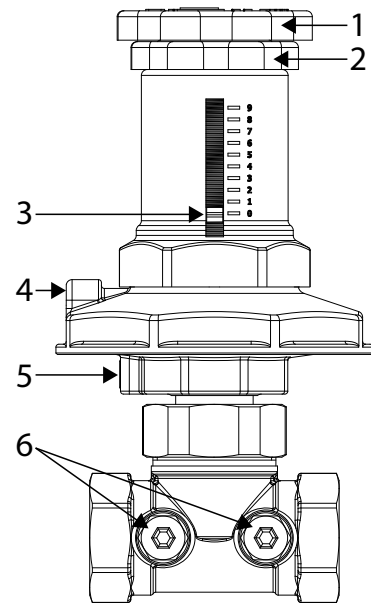
- Максимальное рабочее давление: 16 бар.
- Максимальный перепад давления на клапане: 2 бар.
- Минимальная рабочая температура: 5 °С (чистая вода).
- Минимальная рабочая температура: - 20 °С (с антифризом).
- Максимальная рабочая температура: 110°С.
- Диапазон регулирования: 1 – 5 до 30 кПа ("L"), 2 – 25 до 60 кПа ("H")
- Совместимые жидкости: вода и гликолевые растворы (до 50% гликоля)
- Диапазон рабочих температур: 5 – 110 °С (-20 – 110 °С с антифриз)



Материалы

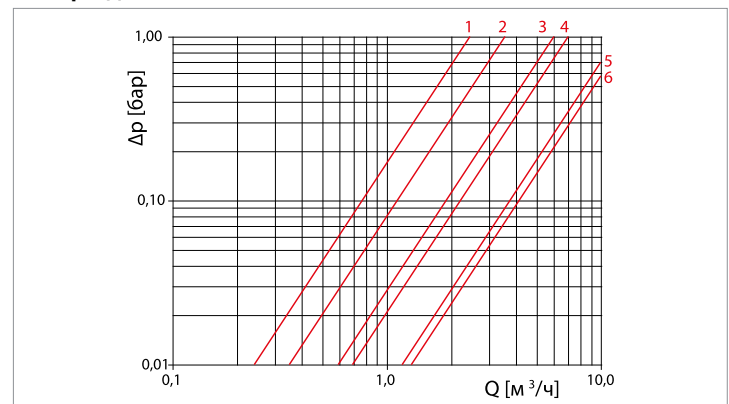
- **Корпус и части, контактирующие с перекачиваемой средой:** латунь EN12165 - CW602N (DZR)
- **Корпус и части, не контактирующие с перекачиваемой средой:** латунь EN12165 - CW617N
- **Мембрана:** EPDM с армированием из нейлона
- **Уплотнения:** EPDM
- **Пружины:** оцинкованная сталь
- **Рукоятки, корпус шкалы, механизм настройки:** пластик PA 6 GF15 и POM
- **Импульсная трубка:** медь

Конструктивные элементы



1-2	Рукоятка регулирования со съёмным кольцом
3	Индикатор с градуированной шкалой
4	Штуцер подключения капиллярной трубки
5	Штуцер удаления воздуха
6	Штуцеры измерительных ниппелей

Потери давления



№	Артикул	Диаметр условный, Ду	A (Rp - EN 10226)	Kvs	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм	L	M, мм	N, мм
1	R206CY103	15	1/2" F	2,24	65	26	185	170	108	30	26	37	1/4" M	14	11
2	R206CY104	20	3/4" F	3,49	75	26	188	170	108	30	32	37	1/4" M	14	11
3	R206CY105	25	1" F	5,92	85	35	202	181	108	34,5	39	46	1/4" M	14	11
4	R206CY106	32	1 1/4" F	6,95	95	35	208	181	108	37,5	48	46	1/4" M	14	11
5	R206CY107	40	1 1/2" F	11,72	100	42	220	192	108	41,5	54	64	1/4" M	14	11
6	R206CY108	50	2" F	12,97	130	46	227	192	108	47,5	67	64	1/4" M	14	11

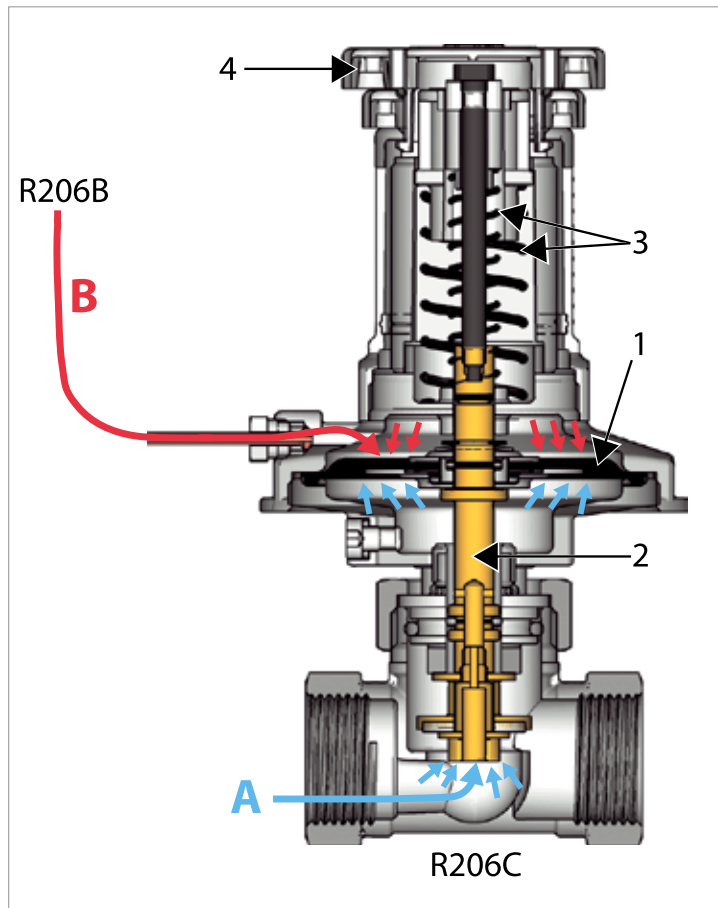
Дополнительные принадлежности (опция)

- P206Y001 – Ниппели для подключения измерительного прибора
- R225EY001 – цифровой дифференциальный манометр

Принцип работы

Гидравлическую балансировку систем отопления и/или охлаждения осуществляют регулятором перепада давления R206C в паре со статическим балансировочным клапаном (R206B). Клапаны соединяют импульсной трубкой. Статический балансировочный клапан (R206B), установленный на линии подачи, поддерживает постоянный расход теплоносителя, это позволяет регулятору дифференциального давления (R206C) поддерживать перепад давления в пределах необходимых расчетных значений. На рисунке ниже показано как взаимодействие двух противоположных сил, создаваемых давлениями в линии подачи, через импульсную трубку воздействует на эластичную мембрану (1) и перемещает шток (2), при этом изменяется проходное сечение клапана и расход жидкости, протекающей через трубопровод (A) остается постоянным, значение разницы давлений подачи и обратки не выходит за границы диапазона регулирования.

Применение двух пружин в конструкции регулирования позволяет контролировать два диапазона перепада давлений ("L" Low и "H" High) одним клапаном.

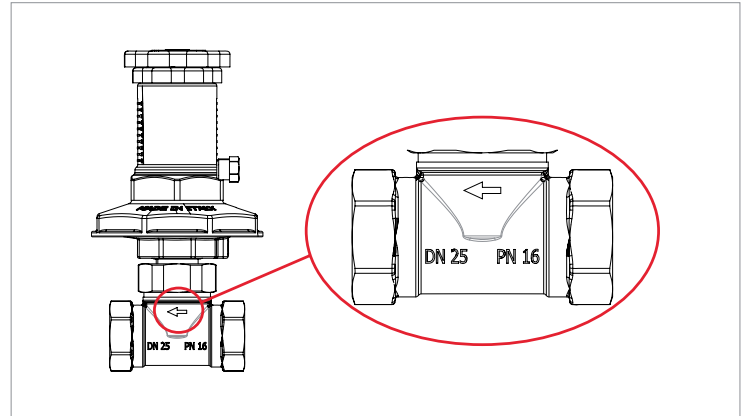


A	Трубопровод обратный. Давление воды.
B	Импульсная трубка от подающего трубопровод
1	Эластичная мембрана
2	Шток
3	Пружины регулировочные
4	Ручка регулировки

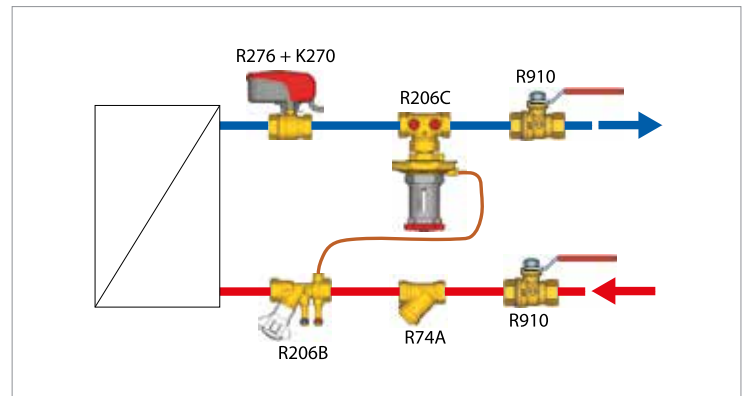
Рекомендации по монтажу.

R206C регулятор перепада давления:

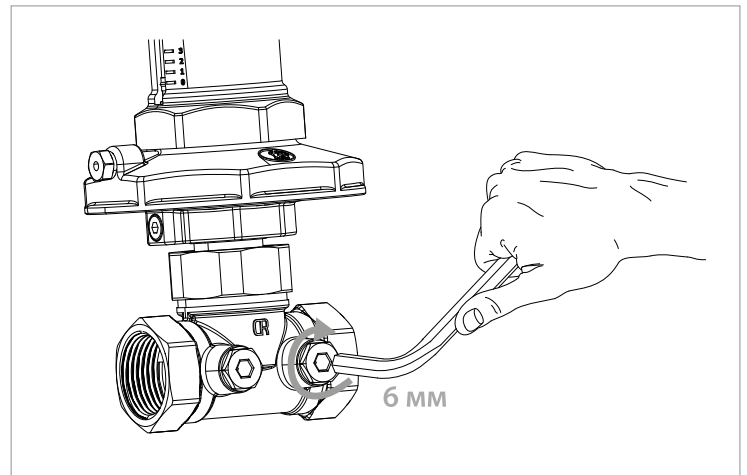
- Должен быть установлен на обратном трубопроводе в соответствии с направлением потока, обозначенным стрелкой на корпусе клапана.
- Может быть установлен в любом монтажном положении (горизонтально или вертикально).



- Для удобства обслуживания и эксплуатации рекомендуем установить запорные краны перед и после регулятора перепада R206C
- Для обеспечения бесперебойной работы регулятора перепада давлений и предотвращения его повреждений рекомендуем установить фильтр перед ним.



- В конструкции клапана предусмотрена возможность установки измерительных ниппелей (P206Y001) и подключения дифференциального манометра для измерения гидравлических характеристик и настройки системы. Для этого выкрутить две красные пробки шестигранником 6 мм и установить на их места ниппели (красный со стороны входа жидкости, синий со стороны выхода).

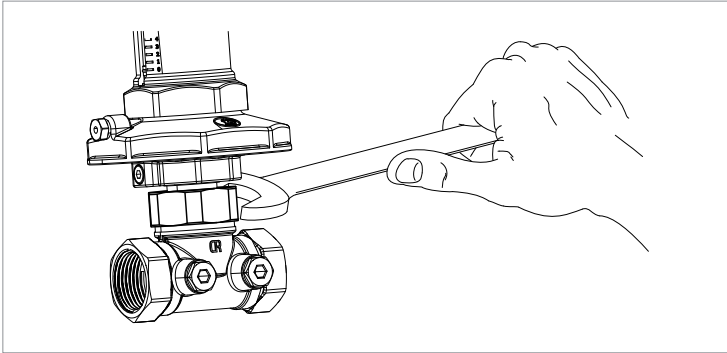


Для удобства монтажа в случае необходимости можно изменить ориентацию штуцера импульсной трубки относительно оси клапана. Ослабить гайку на корпусе клапана с помощью шестигранного ключа, повернуть корпус ориентируя штуцер в нужное положение. Затянуть ослабленную гайку.

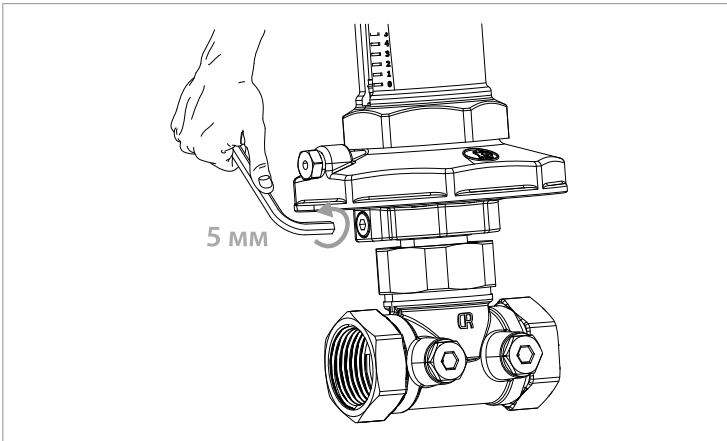


Предупреждение.

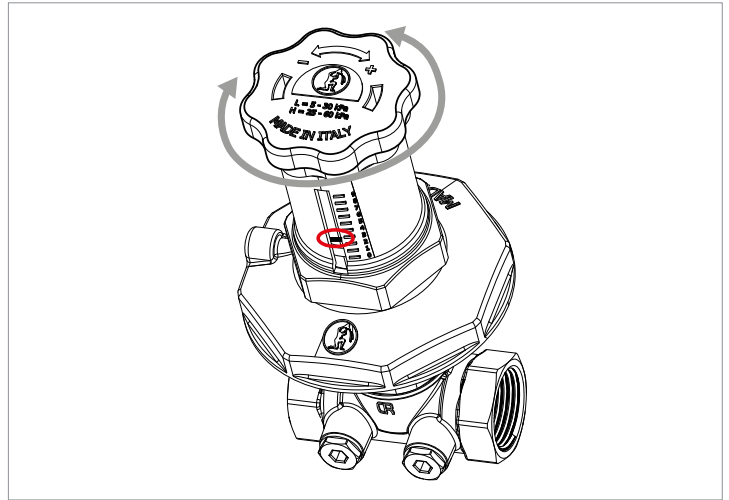
Выполните эту операцию перед установкой клапана на трубопроводе.



Перед опрессовкой и запуском системы необходимо удалить воздух из полости фланца мембраны. Отвернуть винт штуцера воздухоотвода шестигранником 5 мм до полного удаления воздуха и закрутить винт в первоначальное положение. Затем установить импульсную трубку соединив регулятор перепада с регулятором расхода (R206C и R206B).



Для установки требуемого значения перепада определить номер кривой на диаграмме значений и вращая рукоятку настройки совместить индикатор с соответствующей цифрой на шкале.

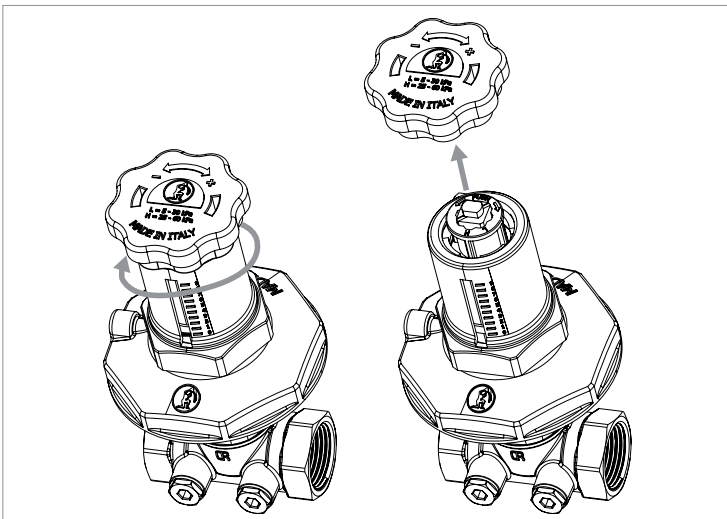


Гидравлическая настройка

Для установки требуемого перепада давления необходимо воспользоваться диаграммами и таблицами настроек.

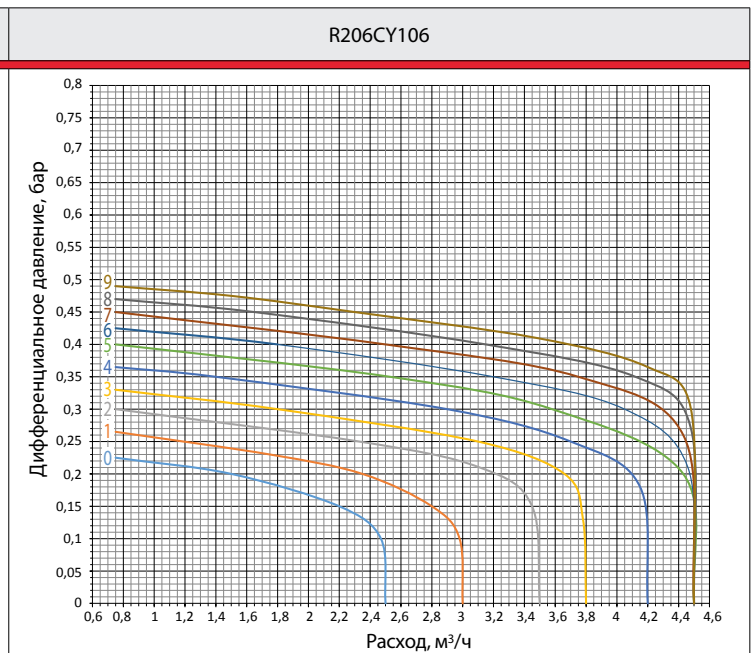
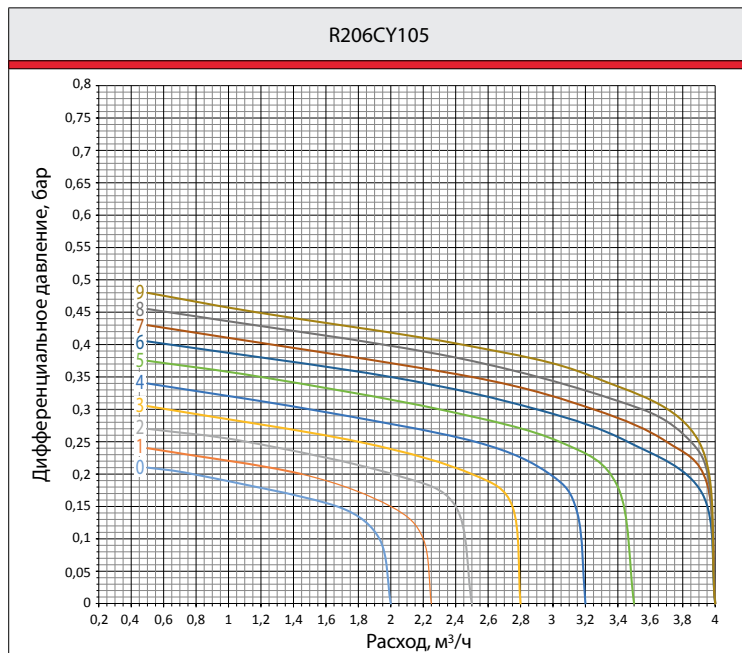
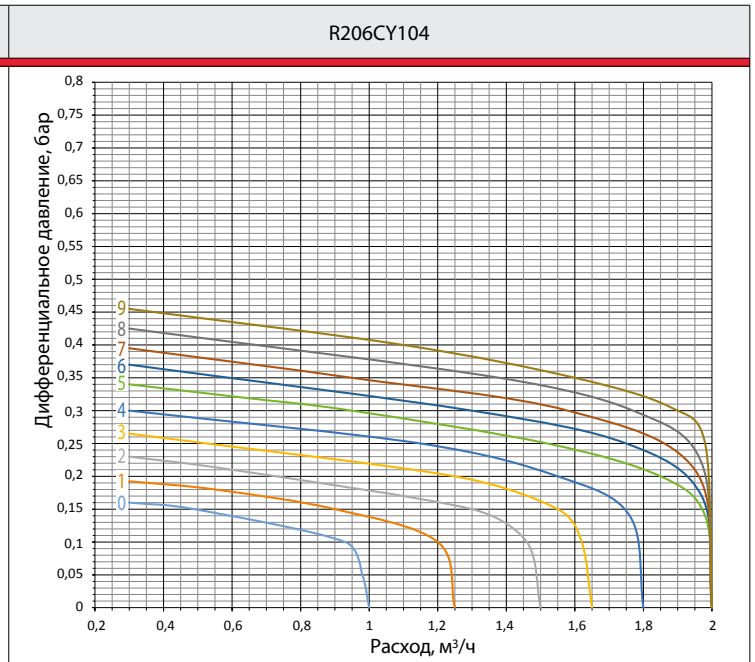
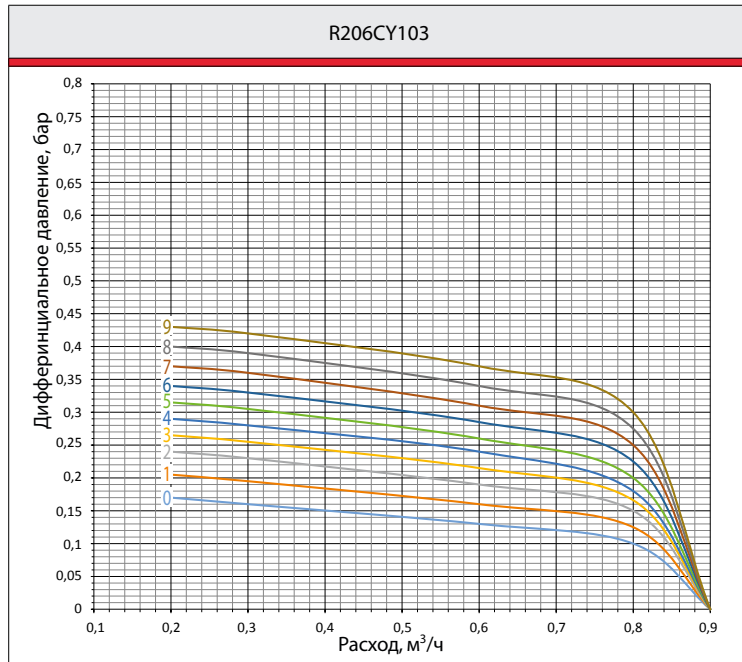
Настройку клапана и корректировку можно проводить в любой момент на работающей системе.

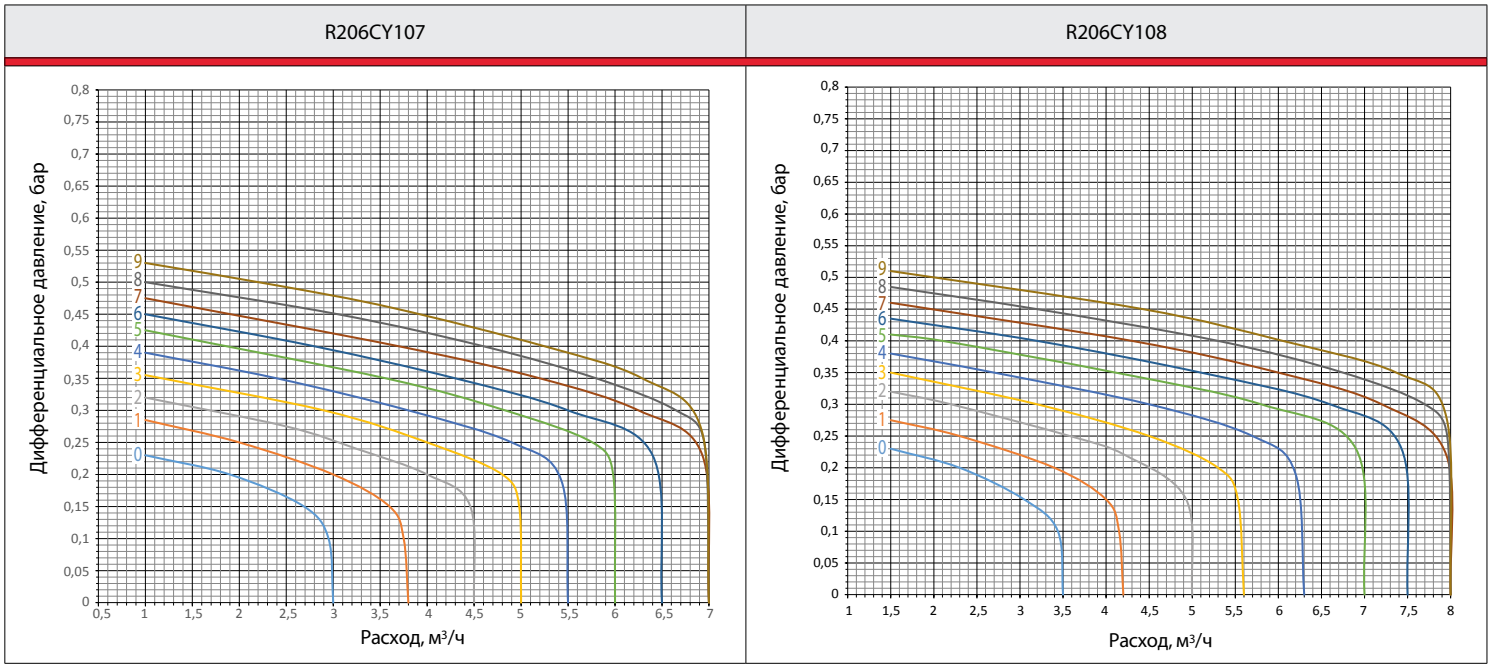
Для выбора диапазона перепада повернуть серую рукоятку на 1/4 оборота по часовой стрелке и снять две рукоятки (красную и серую), потянув их вверх. Нажать на белое кольцо-муфту вниз и повернуть его в положение "L" (Low) или "H" (High). Установить рукоятки в первоначальное положение



"L" (LOW), диапазон перепада давлений 5 – 30 кПа

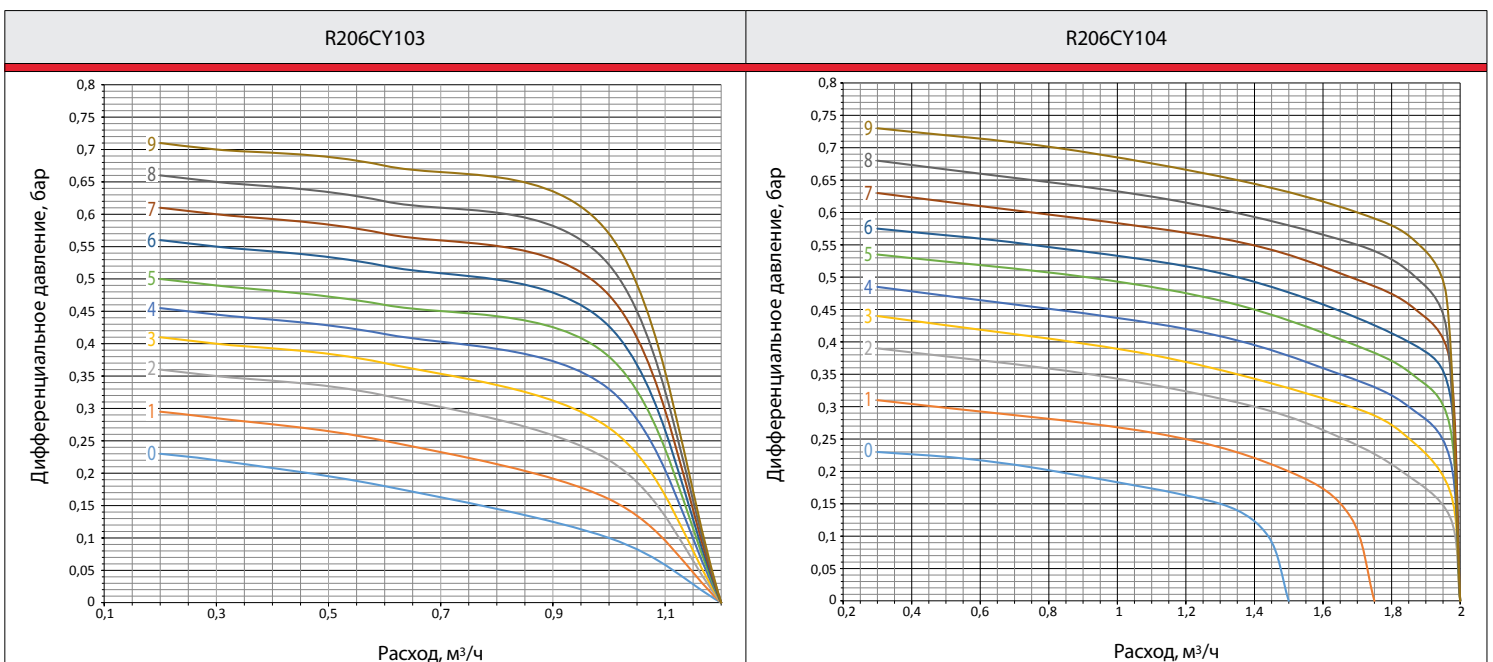
Положение настройки, № кривой	R206CY103		R206CY104		R206CY105		R206CY106		R206CY107		R206CY108	
	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час
0	0,2	0,9	0,3	1,00	0,5	2,00	0,75	2,5	1	3,0	1,5	3,5
1	0,2	0,9	0,3	1,25	0,5	2,25	0,75	3,0	1	3,8	1,5	4,2
2	0,2	0,9	0,3	1,50	0,5	2,50	0,75	3,5	1	4,5	1,5	5,0
3	0,2	0,9	0,3	1,65	0,5	2,80	0,75	3,8	1	5,0	1,5	5,6
4	0,2	0,9	0,3	1,80	0,5	3,20	0,75	4,2	1	5,5	1,5	6,3
5	0,2	0,9	0,3	2,00	0,5	3,50	0,75	4,5	1	6,0	1,5	7,0
6	0,2	0,9	0,3	2,00	0,5	4,00	0,75	4,5	1	6,5	1,5	7,5
7	0,2	0,9	0,3	2,00	0,5	4,00	0,75	4,5	1	7,0	1,5	8,0
8	0,2	0,9	0,3	2,00	0,5	4,00	0,75	4,5	1	7,0	1,5	8,0
9	0,2	0,9	0,3	2,00	0,5	4,00	0,75	4,5	1	7,0	1,5	8,0



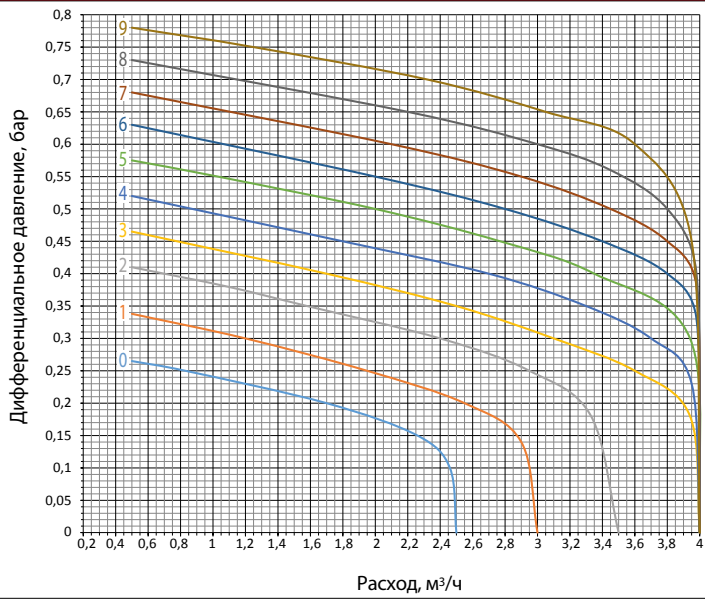


“H” (High), диапазон перепада давлений 25 – 60 кПа

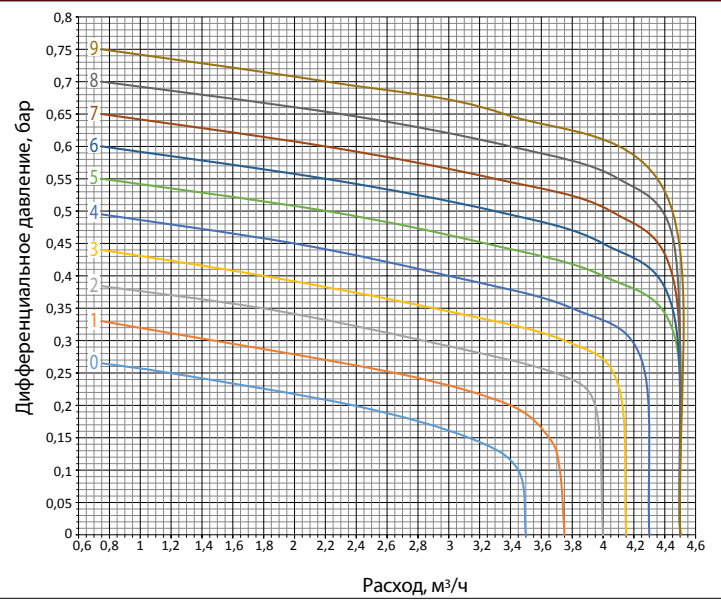
Положение настройки, № кривой	R206CY103		R206CY104		R206CY105		R206CY106		R206CY107		R206CY108	
	Q _{min}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{max}	Q _{min}	Q _{max}
0	0,2	1,2	0,3	1,50	0,5	2,5	0,75	3,50	1	4,5	1,5	5,0
1	0,2	1,2	0,3	1,75	0,5	3,0	0,75	3,75	1	5,3	1,5	6,0
2	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	3,5	0,75	4,00	1	6,0	1,5	7,0
3	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	4,0	0,75	4,15	1	6,5	1,5	7,5
4	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	4,0	0,75	4,30	1	6,5	1,5	7,5
5	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	4,0	0,75	4,50	1	6,5	1,5	7,5
6	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	4,0	0,75	4,50	1	7,0	1,5	8,0
7	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	4,0	0,75	4,50	1	7,0	1,5	8,0
8	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	4,0	0,75	4,50	1	7,0	1,5	8,0
9	0,2	1,2	0,3	2,00	0,5	4,0	0,75	4,50	1	7,0	1,5	8,0



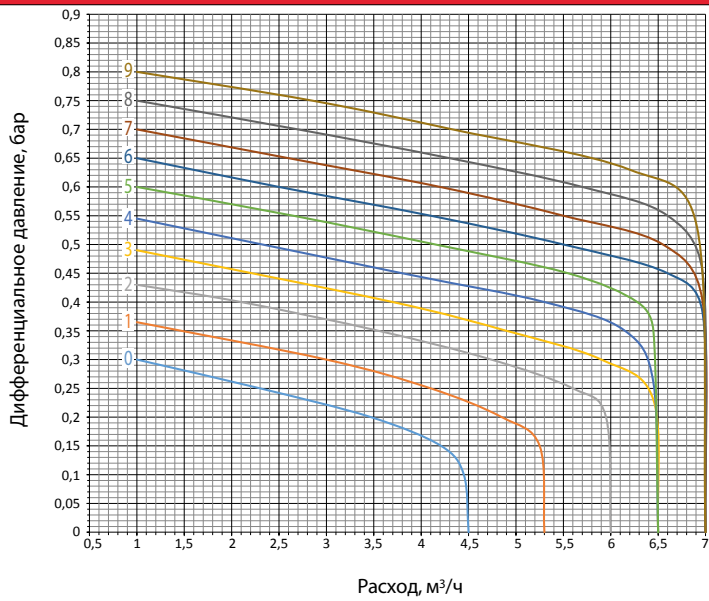
R206CY105



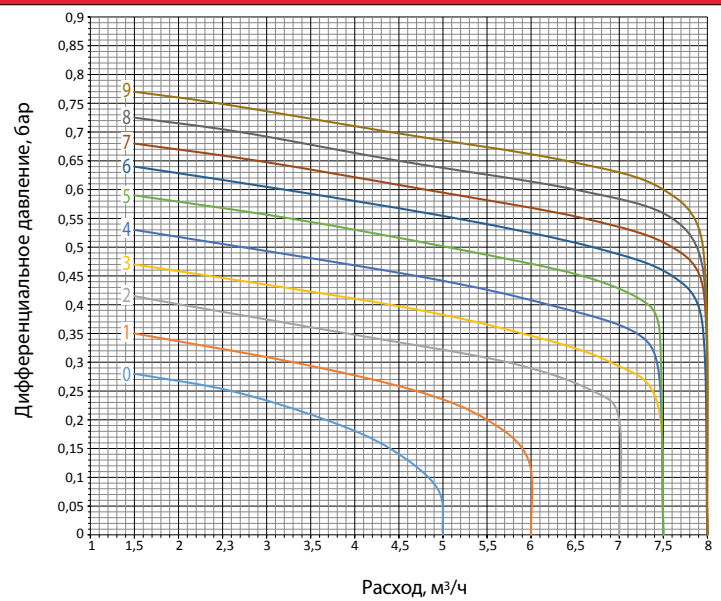
R206CY106

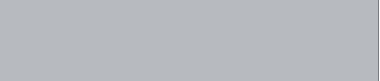


R206CY107



R206CY108







GIACOMINI SPA

Via per Alzo 39
28017 San Maurizio d'Opaglio (NO)
tel 0322 923111 - fax 0322 96256
info@giacomini.com
www.giacomini.com

Представительство в России

Тел. (495) 604 8396, 604 8079
Факс (495) 604 8397
info.russia@giacomini.com
www.giacomini.ru

Дополнительная информация

Данная брошюра носит информационный характер. Giacomini S.p.A оставляет за собой право модифицировать упомянутые в брошюре изделия в технических или коммерческих целях без предварительного уведомления. Информация, представленная в данной брошюре не освобождает пользователя от строгого соблюдения существующих правил и норм качественного исполнения работ.