

R206C. Регулятор перепада давлений.



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

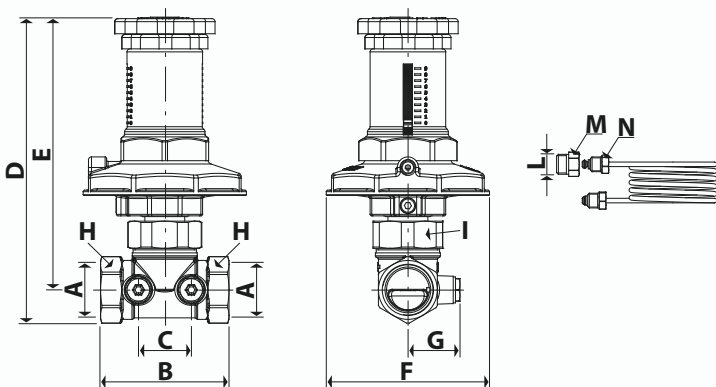
Регулятор перепада давлений является пропорциональным регулятором прямого действия, работает без дополнительных источников энергии. Необходимое значение перепада давлений регулируется бесступенчато, в диапазоне давлений от 50 до 300 мбар (5 – 30 кПа) и от 250 до 600 мбар (25 – 60 кПа). Переключение диапазонов 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

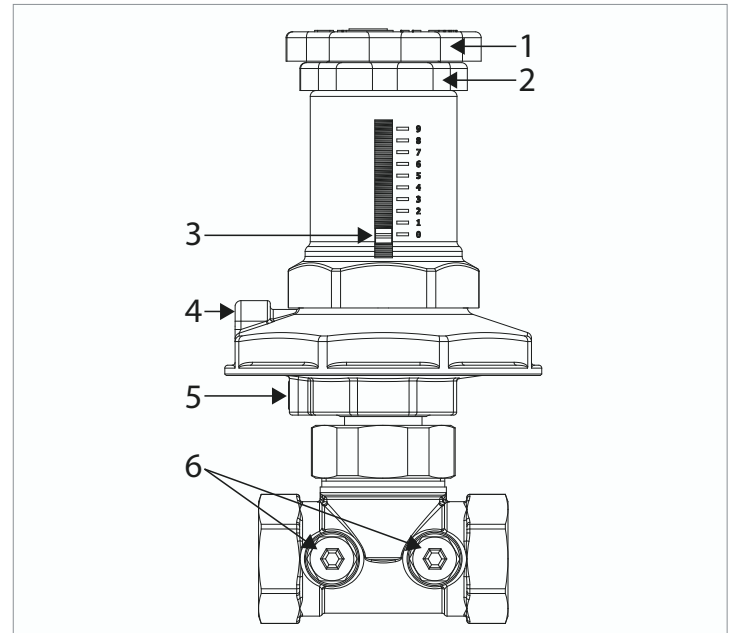
- Максимальное рабочее давление: 16 бар.
- Максимальный перепад давления на клапане: 2 бар.
- Минимальная рабочая температура: 5 °C (чистая вода).
- Минимальная рабочая температура: - 20 °C (с антифризом).
- Максимальная рабочая температура: 110 °C.
- Диапазон регулирования: 1 – 5 до 30 кПа ("L"), 2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



Материалы

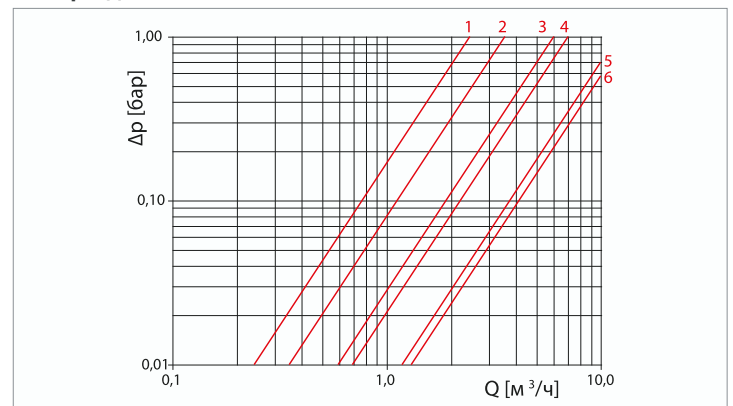
- Корпус и части, контактирующие с перекачиваемой средой: латунь EN12165 - CW602N (DZR)
- Корпус и части, не контактирующие с перекачиваемой средой: латунь EN12165 - CW617N
- Мембрана: EPDM с армированием из нейлона
- Уплотнения: EPDM
- Пружины: оцинкованная сталь
- Рукоятки, корпус шкалы, механизм настройки: 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

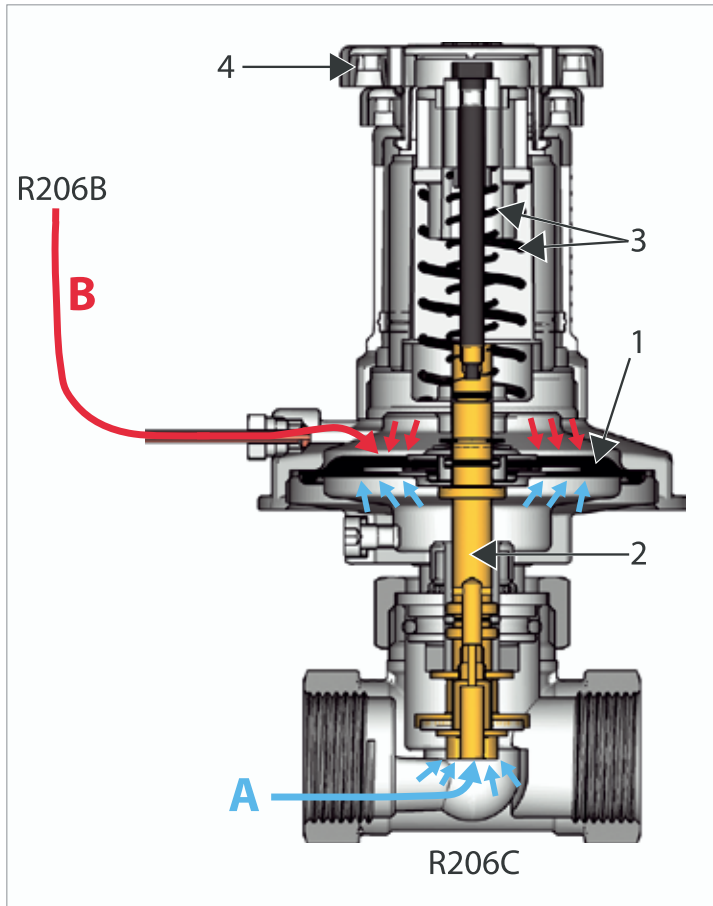
Дополнительные принадлежности (опция)

- 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.

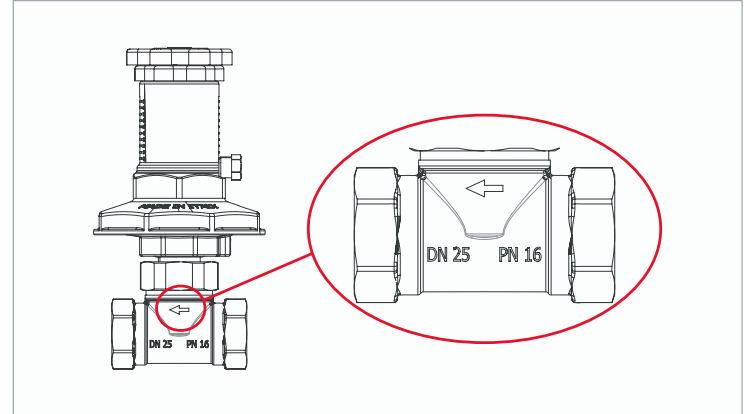


A	Трубопровод обратный. Давление воды.
B	Импульсная трубка от подающего трубопровод
1	Эластичная мембрана
2	Шток
3	Пружины регулировочные
4	Ручка регулировки

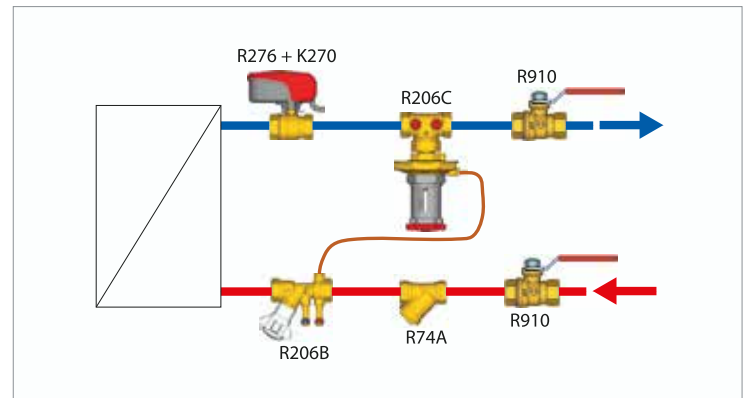
Рекомендации по монтажу.

R206C регулятор перепада давления:

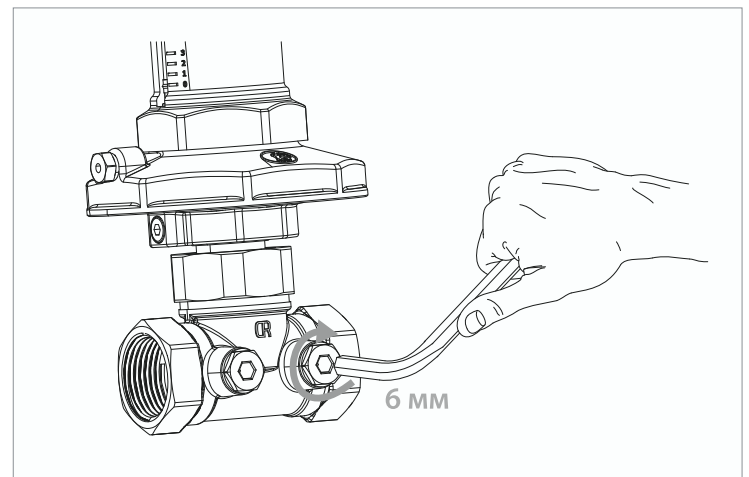
- Должен быть установлен на обратном трубопроводе в соответствии с направлением потока, обозначенным стрелкой на корпусе клапана.
- Может быть установлен в любом монтажном положении (горизонтально или вертикально).



- 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).

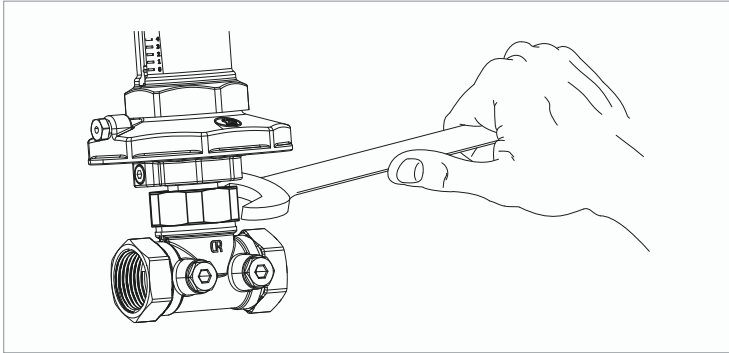


Для удобства монтажа в случае необходимости можно изменить ориентацию штуцера импульсной трубки относительно оси клапана. Ослабить гайку на корпусе клапана с помощью шестигранного ключа, повернуть корпус ориентируя штуцер в нужное положение. Затянуть ослабленную гайку.

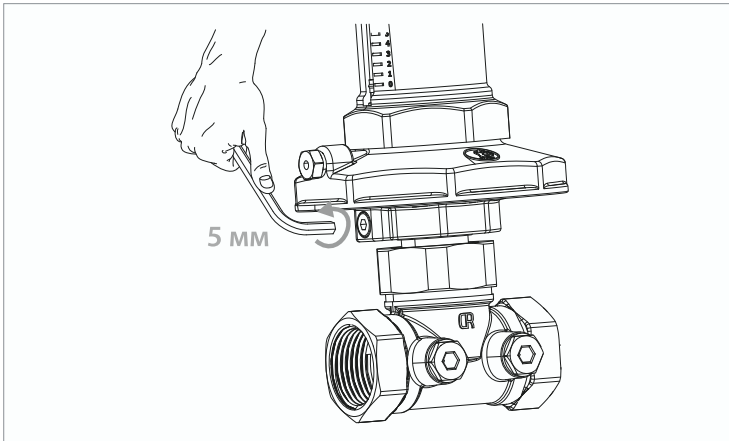


Предупреждение.

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).

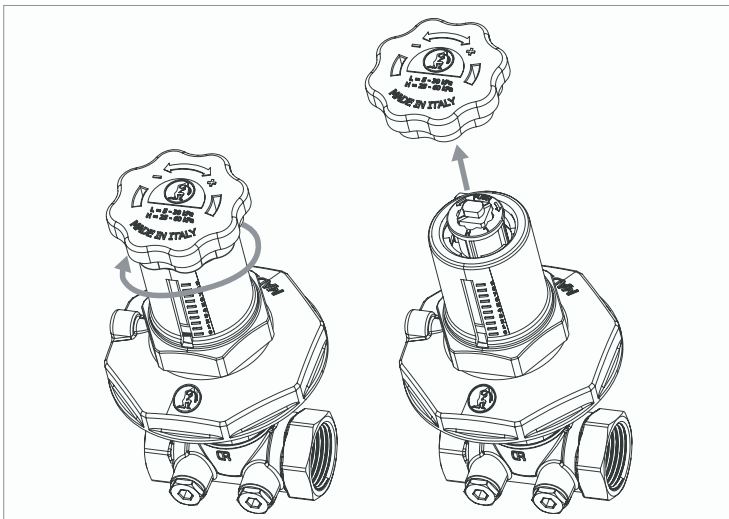


Гидравлическая настройка

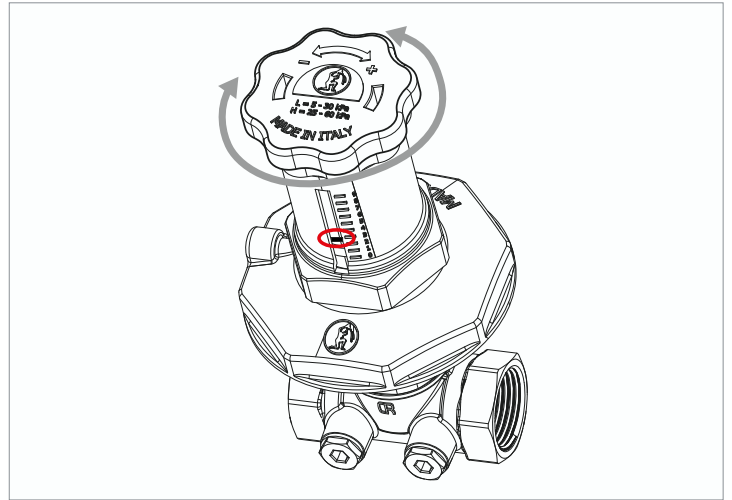
Для установки требуемого перепада давления необходимо воспользоваться диаграммами и таблицами настроек.

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

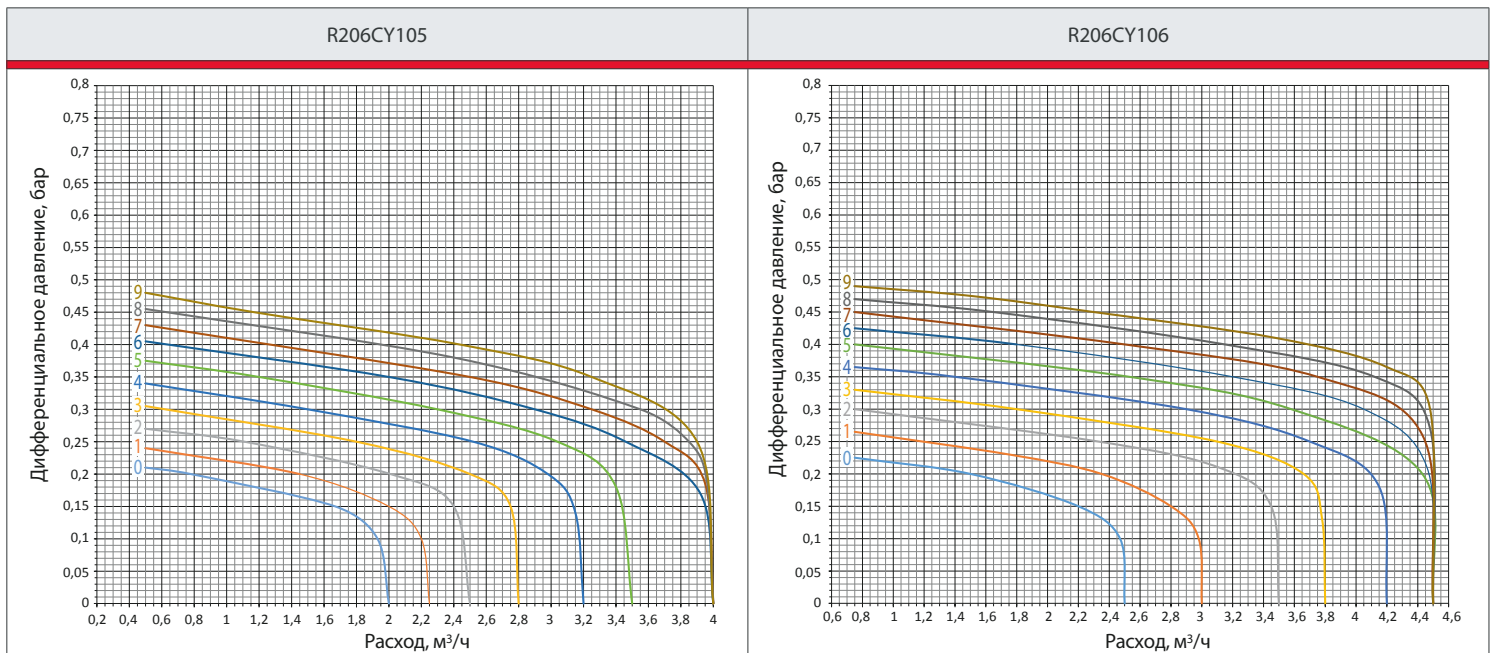
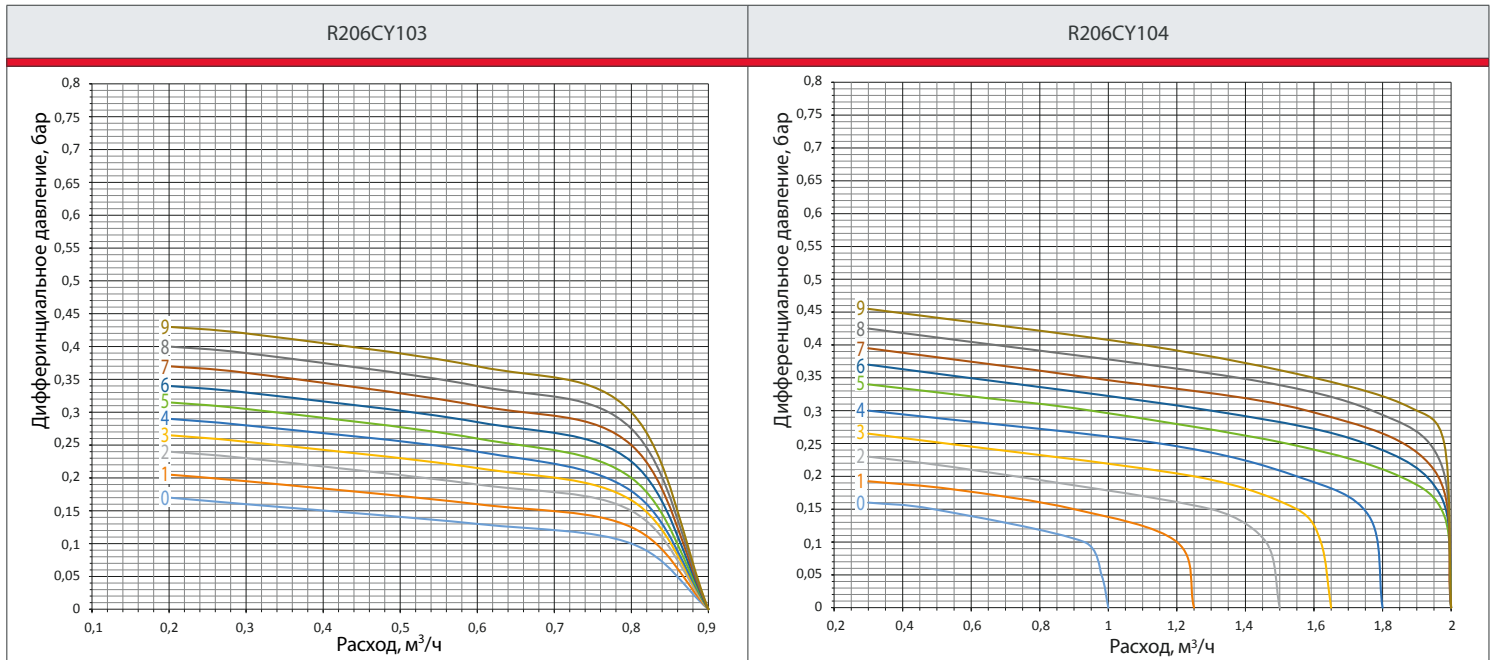


Для установки требуемого значения перепада определить номер кривой на диаграмме значений и вращая рукоятку настройки совместить индикатор с соответствующей цифрой на шкале.

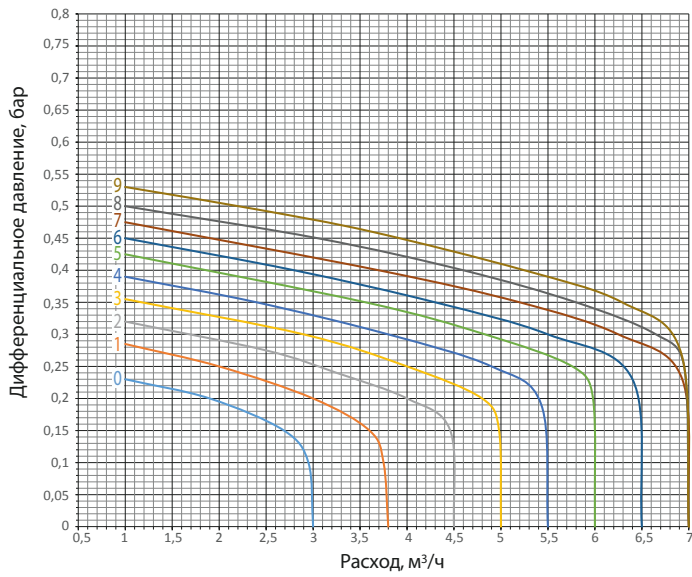


"L" (LOW), диапазон перепада давлений 5 – 30 кПа

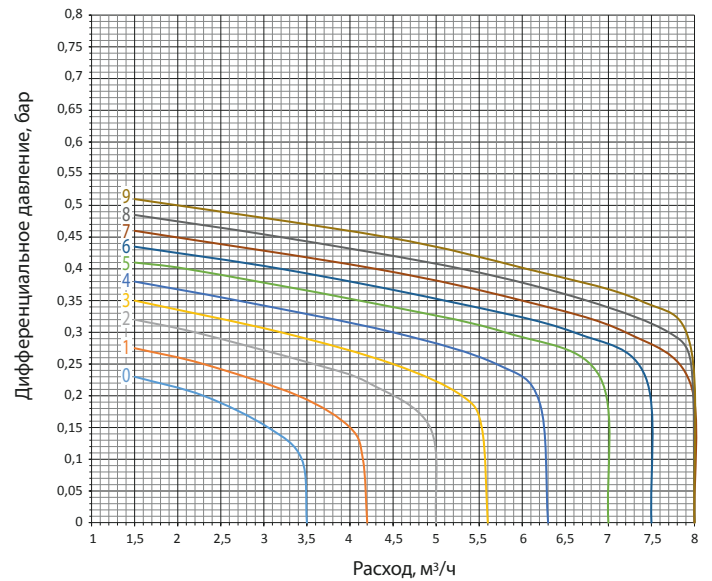
Положение настройки, № кривой	R206CY103		R206CY104		R206CY105		R206CY106		R206CY107		R206CY108	
	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час	Q_{min}' м³/час	Q_{max}' м³/час
0	0,2	0,9	0,3	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



R206CY107



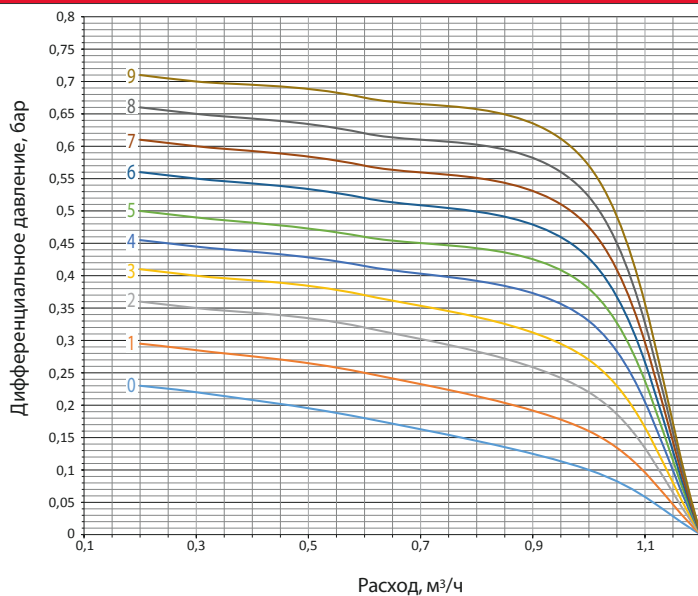
R206CY108



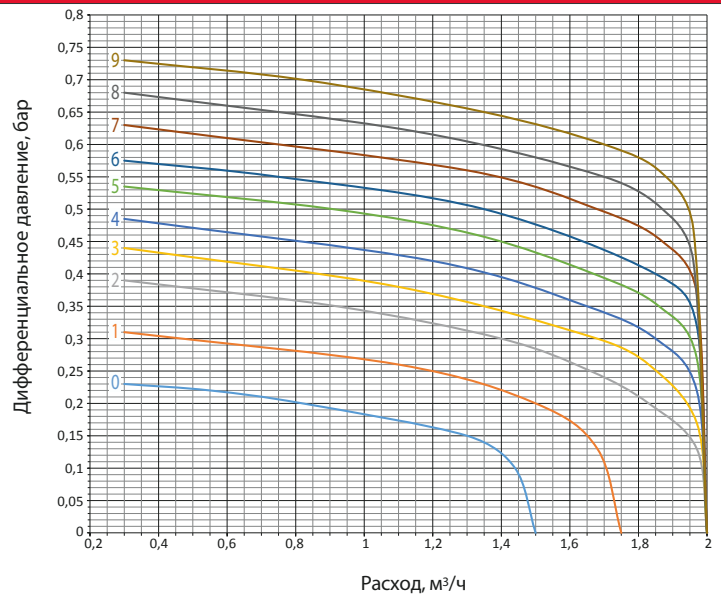
“Н” (High), диапазон перепада давлений 25 – 60 кПа

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

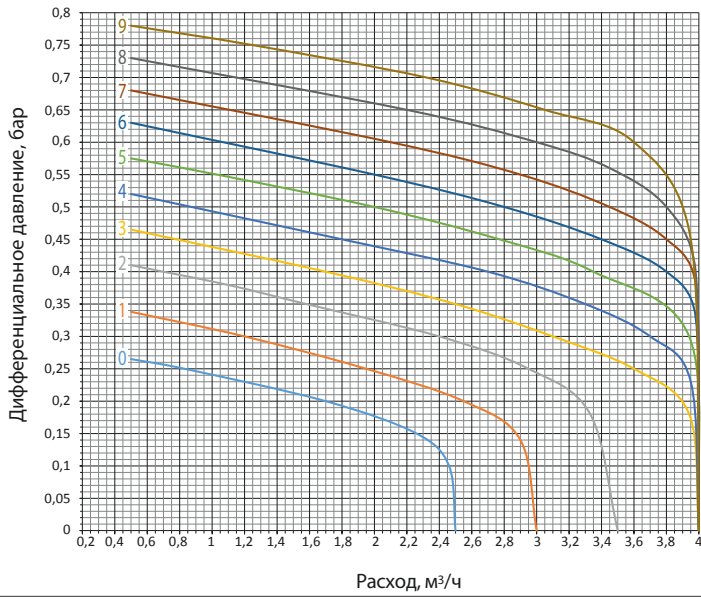
R206CY103



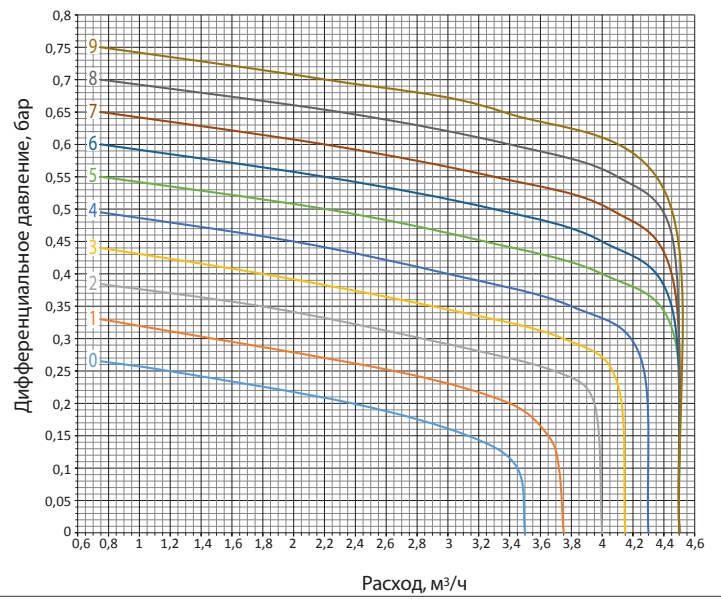
R206CY104



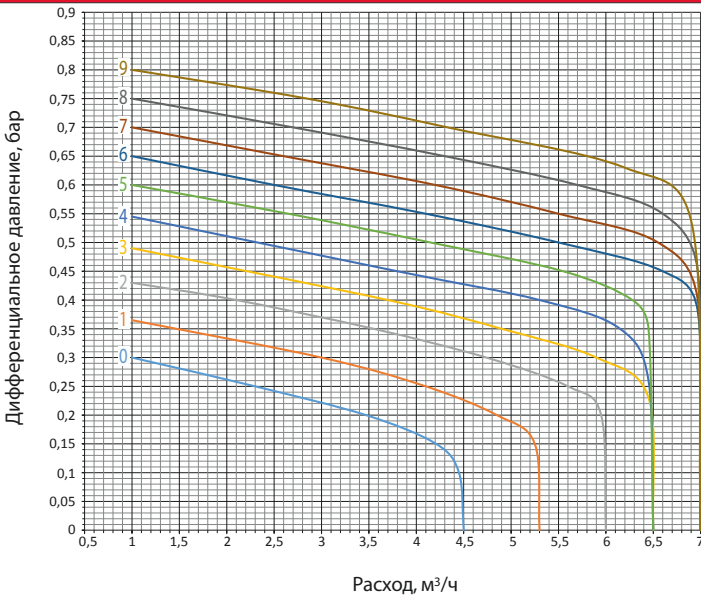
R206CY105



R206CY106



R206CY107



R206CY108

