

Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС (в стальном корпусе)

Вводная часть 24-1

Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС

Структура обозначения	24-1
Порядок монтажа и эксплуатации	24-2
Регуляторы-стабилизаторы давления	24-3
Максимальная пропускная способность	24-5
Обслуживание регуляторов-стабилизаторов давления	24-6

Вводная часть

Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС соответствуют ТУ ВУ 200020142.030-2013.

Регуляторы-стабилизаторы давления предназначены для поддержания давления и/или значения расхода углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов на выходе постоянным в заданных пределах и работающие без использования постороннего источника энергии.

Область применения регуляторов-стабилизаторов давления - газовые регуляторные пункты и установки, газовые горелки и приборы аналогичного назначения.

Структура обозначения

1 2 3 4 5 6 7 8
РС X - X - В - 0XX X X X

1. РС - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление:
1 - 1 бар
4. В - регулятор-стабилизатор давления в базовой комплектации
(без предохранительно-сбросного и предохранительно-запорного клапанов)
5. Трехзначный код исполнения регулятора: обозначает диапазон выходного давления, первая цифра «0» в коде соответствует базовой комплектации

Обозначение регулятора	DN	Максимальное входное давление регулятора давления, бар	Диапазон регулирования выходного давления, мбар
РС 6-1-В-049	150	1,0	14...40
РС 6-1-В-050			30...80
РС 6-1-В-051			50...200

6. Материал корпуса клапана:
ст. - сталь.
7. Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+60 °С);
У2 (-40...+60 °С)
8. Номер технических условий: ТУ ВУ 200020142.030-2013.

По типу присоединения к трубопроводу регуляторы-стабилизаторы давления в стальном (чугунном) корпусе изготавливаются фланцевыми DN 150.

Фланцы регуляторов соответствуют по ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа. Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 1-2.

Порядок монтажа и эксплуатации

1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 12.2.063 (ГОСТ Р 53672).
2. Перед монтажом необходимо очистить (продуть сжатым воздухом) подводящий трубопровод от загрязнений и механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее).
3. Для повышения надежности работы регулятора рекомендуется устанавливать перед ним газовый фильтр на трубопроводе. Степень фильтрации - не менее 50 мкм. Рекомендуемое расстояние от фильтра до регулятора - не более 2,5 м.
4. При отсутствии фильтра, в случае нештатной работы или выхода регулятора из строя по причине попадания механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее), СП «ТермоБрест» ООО претензии по гарантийным обязательствам по дефектам, возникшим вследствие указанных причин, не принимает.
5. Запрещается производить монтаж, используя трубу регулятора в качестве рычага. Не допускается нагрузка на корпус регулятора от веса трубопровода, а также приложение крутящего и изгибающего моментов, передающихся от трубопровода.
6. Направление потока в трубопроводе должно совпадать со знаком «▷» на корпусе регулятора.
7. Для уплотнения резьбы в месте соединения корпуса регулятора с трубопроводом рекомендуется применять ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал. Монтаж фланцевых соединений выполнить с применением прокладок из резины МБС средней твердости. Ответные фланцы - стальные приварные по ГОСТ 12820-80.
8. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать 0,2 мм на 100 мм диаметра.
9. Для подключения устройств или приборов в корпусе регулятора предусмотрены отверстия с резьбой G1/4, закрытые заглушками. Рекомендуемая форма конца присоединя-

емого штуцера, предназначенного для подсоединения датчика-реле давления и вкручиваемого в корпус регулятора, приведена на рис. 24-1. Применяемое для уплотнения соединения - кольцо резиновое 014-017-19 ГОСТ 9833 ($d_{\text{внутр.}}=13,6$ мм; $s=1,9$ мм). Для уплотнения резьбы в месте подключения приборов используйте ленту ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.

10. В крышке регулятора имеется заглушка дыхательного отверстия, в которой выполнено отверстие малого диаметра. Для нормальной работы регулятора необходимо следить, чтобы отверстие оставалось открытым. Запрещается закрывать дыхательное отверстие. При необходимости возможно присоединение выводящего трубопровода к резьбовому отверстию, закрытому заглушкой дыхательного отверстия с резьбой G1/2”.

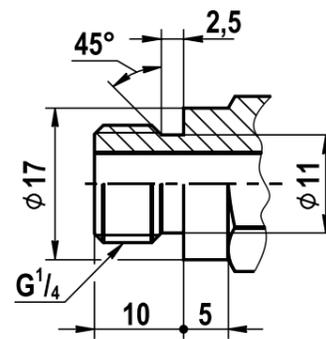


Рис. 24-1

РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС



Материал корпуса:

легированная сталь, чугун

Максимальное давление на входе:

для РС 6 - 1 - ... - 1 бар (1000 мбар);

Диапазон давлений на выходе:

определяется установленной пружиной

Максимальное отклонение давления на выходе:

±15 % от настроенной величины при изменении входного давления в пределах ±30 % от фактического

Давление закрытия регулятора:

не превышает выходного давления, полученного при расходе, равном 5 % от максимального расхода, более чем в 1,5 раза

Климатическое исполнение:

У3.1 (-30...+60 °С);
У2 (-40...+60 °С).

Средний срок службы:

не менее 9 лет

Монтажное положение: любое, за исключением, когда труба располагается ниже продольной оси регулятора

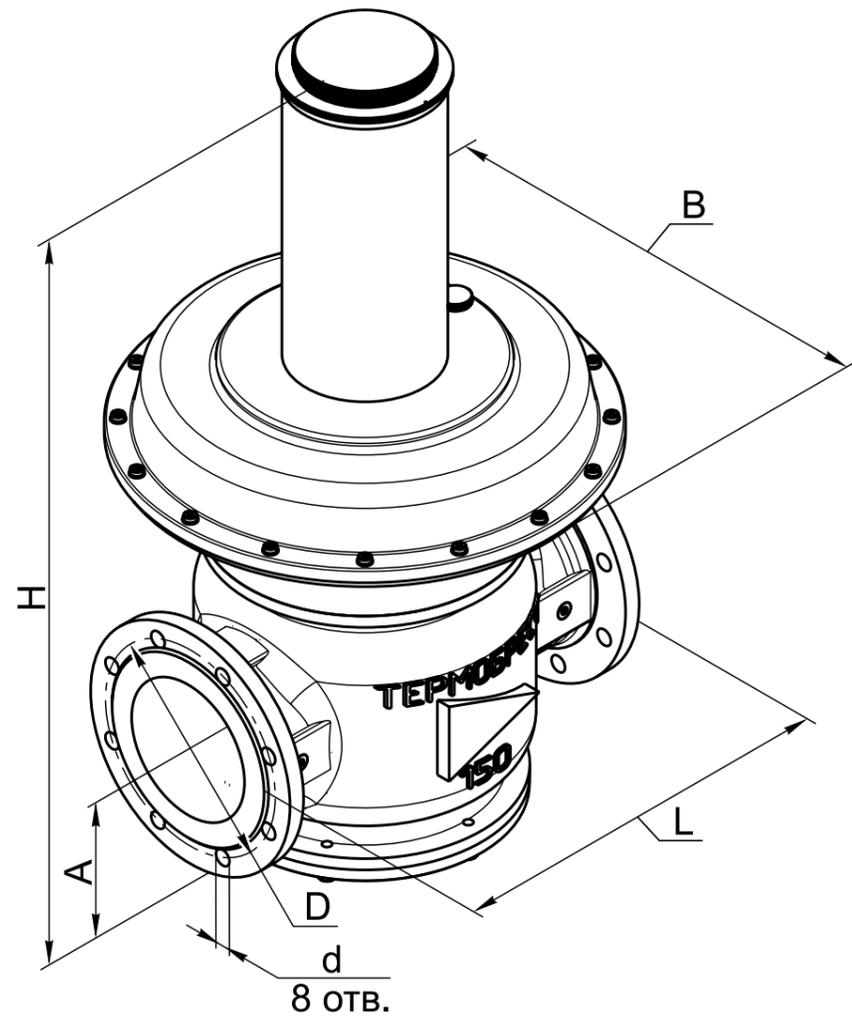


Рис. 24-2

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ
для исполнений регуляторов давления на максимальное давление 1 бар

Максимальная пропускная способность, DN 150, нм ³ /ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	14	30	40	50	80	200
100	700	750	770	800	-	-
300	820	890	920	950	1090	-
500	960	1015	1040	1070	1400	1680
1000	1110	1170	1220	1260	1570	1800

Наименование регулятора	DN	Максимальное входное давление, бар	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
PC6 - 1 - B- ... ст	150	1	470	490	867	180	225	18	100

Пример записи при заказе регулятора-стабилизатора давления присоединительным размером 6 дюймов (DN 150), максимальное входное давление 1 бар, диапазон регулирования выходного давления 30 - 80 мбар, материал корпус - легированная сталь, вид климатического исполнения УЗ.1:

Регулятор PC6 - 1 - B - 050 ст., УЗ.1, ТУ ВУ 200020142.030-2013.

ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ-СТАБИЛИЗАТОРОВ ДАВЛЕНИЯ



Рис. 24-3

Настройка выходного давления регулятора (рис. 24-3).

Для настройки выходного давления необходимо:

- открутить защитную пробку с трубы регулятора;
- используя шестигранное отверстие в регулировочном винте при его повороте по часовой стрелке можно увеличить давление на выходе регулятора до заданного значения. Поворачивая регулировочный винт против часовой стрелки происходит уменьшение давления на выходе. После проведения регулировки защитную пробку необходимо установить в прежнее положение.

Замена пружины регулятора (рис. 24-4).

Замена пружины должна производиться в следующем порядке:

- открутить защитную пробку с трубы регулятора;
- вынуть резиновое кольцо;
- выкрутить регулировочный винт;
- снять опору;
- достать пружину из трубы;
- установить необходимую пружину соответствующего диапазона;
- собрать в обратной последовательности и опломбировать регулятор.

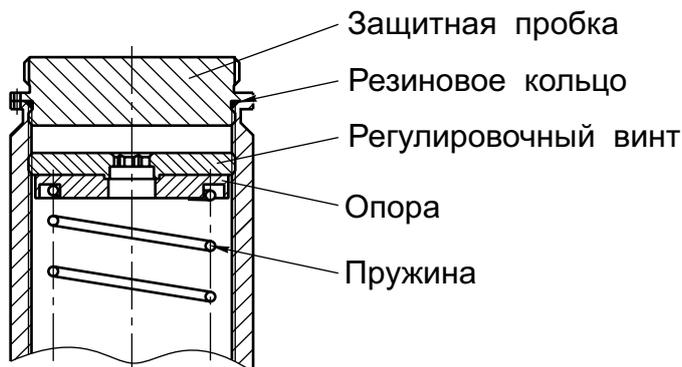


Рис. 24-4

Пломбирование регулятора (рис. 24-5).

Пломбирование производится после установки заданного давления, замены пружины или ремонта регулятора.

Для пломбировки лучше использовать проволоку диаметром 0,8 - 1,5 мм, которую необходимо протягивать через отверстия, расположенные в защитной пробке и плоскости соединения корпусных деталей (рис. 24-5, места А и Б). Пломбировка места Б произведена на заводе-изготовителе. Пломбировка места А осуществляется после настройки регулятора на необходимое выходное давление.

Длина проволочной петли при опломбировании должна быть минимальной.

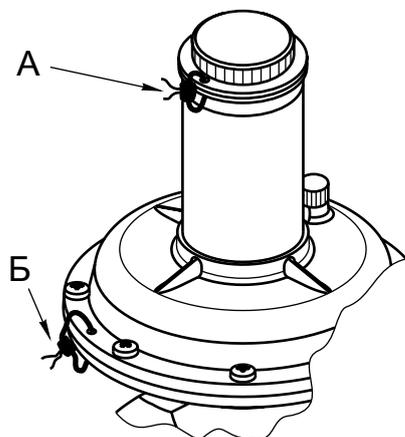


Рис. 24-5