

# **Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС (в алюминиевом корпусе)**

Вводная часть ..... 12-2

## **Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС**

Структура обозначения .....	12-3
Порядок монтажа и эксплуатации .....	12-4
Регуляторы-стабилизаторы давления .....	12-5
Регуляторы-стабилизаторы давления (исполнение: с присоединительными фланцами PN 16) .....	12-8
Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений для регуляторов-стабилизаторов давления .....	12-10
Максимальная пропускная способность для регуляторов-стабилизаторов давления .....	12-11
Обслуживание регуляторов-стабилизаторов давления .....	12-16

## **Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС со встроенным предохранительно-сбросным клапаном (ПСК)**

Структура обозначения .....	12-17
Регуляторы-стабилизаторы давления со встроенным ПСК .....	12-20
Регуляторы-стабилизаторы давления со встроенным ПСК (исполнение: с присоединительными фланцами PN 16) .....	12-23
Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений для регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным ПСК .....	12-25
Максимальная пропускная способность для регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным ПСК (РС ... - С - ...) .....	12-27
Обслуживание регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным ПСК .....	12-32

## **Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС**

исполнение: - с предохранительно-запорным клапаном (ПЗК);

- с предохранительно-запорным клапаном (ПЗК) и встроенным предохранительно-сбросным клапаном (ПСК);
- с предохранительно-запорным клапаном (ПЗК) и предохранительно-сбросным клапаном (ПСК) в отдельном корпусе

Структура обозначения .....	12-34
Диапазоны настроек, технические характеристики для регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК (РС ... - К) .....	12-34
Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений для регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК (РС ... - К) .....	12-38
Диапазоны настроек, технические характеристики для регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК и встроенным ПСК (РС ... - КС) .....	12-39

## **Арматура в алюминиевом корпусе**

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений для регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК и встроенным ПСК (РС ... - КС) .....	12-41
Диапазоны настроек, технические характеристики для регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК и ПСК в отдельном корпусе (РС ... - КЗС) .....	12-45
Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений для регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК и ПСК в отдельном корпусе (РС ... - КЗС) .....	12-47
Максимальная пропускная способность для регуляторов давления с ПЗК .....	12-49
Обслуживание регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК .....	12-53
Подбор регуляторов-стабилизаторов давления .....	12-56

## **Регуляторы нулевого давления и соотношения газ-воздух серии РС**

Структура обозначения, вводная часть, исполнения .....	12-57
Регуляторы нулевого давления и соотношения газ-воздух - технические характеристики .....	12-61
Регуляторы нулевого давления и соотношения газ-воздух (исполнение: с присоединительными фланцами PN 16) - технические характеристики .....	12-64

<b>Регулятор давления серии РС комбинированный со встроенными предохранительно-сбросным и предохранительно-запорным клапанами .....</b>	<b>12-66</b>
---	--------------

### **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.

Предохранительно-сбросной клапан, входящий в состав регулятора давления, производит выпуск газа в атмосферу при незначительном повышении контролируемого давления на выходе.

Предохранительно-запорный клапан, входящий в состав регулятора давления, прекращает подачу газа при значительном (недопустимом) повышении давления на выходе в случае возникновения каких-либо аварийных ситуаций.

Регуляторы-стабилизаторы давления в конструкцию которых входят одновременно предохранительно-сбросной и предохранительно-запорный клапаны включают в себя функции сброса и отсечки.

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

## РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗаторы давления СЕРИИ РС

Структура обозначения

1    2    3                  4              5    6  
**РС X - X -  $\overbrace{X - X}$  X X**

1. РС - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление:  
0,5 - 0,5 бар  
6 - 6 бар
4. Диапазон регулирования выходного давления, мбар  
(нижний предел - верхний предел)

Максимальное входное давление регулятора давления, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Максимальное входное давление регулятора давления, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар
0,5	15 - 100	2,5 - 9 5 - 13 5 - 20 10 - 30 25 - 55 30 - 70 60 - 110 100 - 150 140 - 200	6	15, 20 25 32 - 50 65, 80 100	90 - 200 120 - 270 240 - 570 80 - 160 100 - 230 180 - 520 80 - 180 160 - 260 250 - 450 80 - 200 110 - 300 160 - 390 80 - 140 100 - 180 160 - 240

5. Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C)
6. Номер технических условий: ТУ BY 200020142.030-2013

## Арматура в алюминиевом корпусе

По типу присоединения к трубопроводу регуляторы изготавливаются:

- муфтовые DN 15 - 50;
- фланцевые DN 15 - 100.

Фланцы регуляторов соответствуют по ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа (По заказу возможно изготовление регуляторов давления номинальными диаметрами DN 65-100 с присоединительными фланцами PN 16 - исп. 1, до 1,6 МПа).

Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 1-3:

- таблица 1 - для исп.1, до 0,6 МПа;
- таблица 2 - для исп. 2, до 1,6 МПа.

### 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 присоединяемого штуцера, предназначенного для подсоединения датчика-реле давления и вкручиваемого в корпус регулятора, приведена на рис. 12-1. Применяемое для уплотнения соединения - кольцо резиновое 014-017-19 ГОСТ 9833 ( $d_{внутр.}=13,6$  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 G1/4" для DN 15 - 25;
- с резьбой G1/2" для DN 32 - 100.

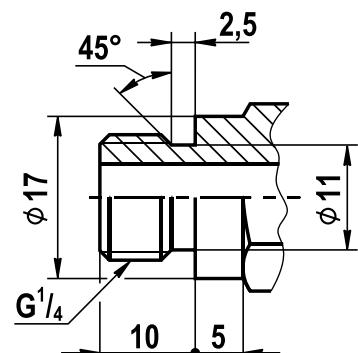
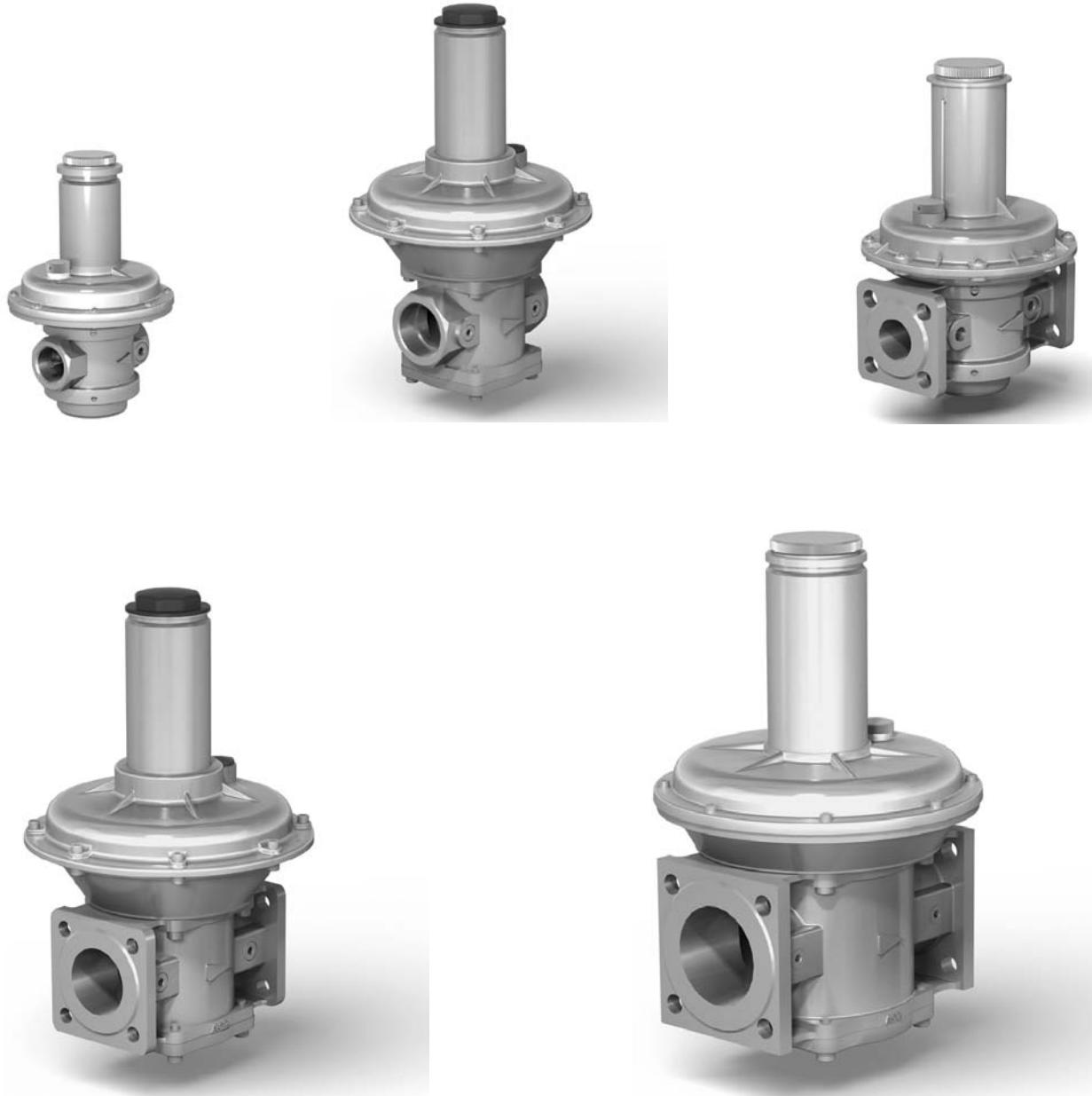


Рис. 12-1

## РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС



**Материал корпуса:**

алюминиевые сплавы АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Максимальное давление на входе:**

для РС ... - 0,5 - ... - 0,5 бар (500 мбар);  
для РС ... - 6 - ... - 6 бар (6000 мбар).

**Диапазон давлений на выходе:**

определяется установленной пружиной

**Максимальное отклонение давления на выходе:**  $\pm 15\%$  от настроенной величины  
при изменении входного давления в пределах  $\pm 30\%$  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...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C).

**Средний срок службы:** не менее 9 лет

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

## Арматура в алюминиевом корпусе

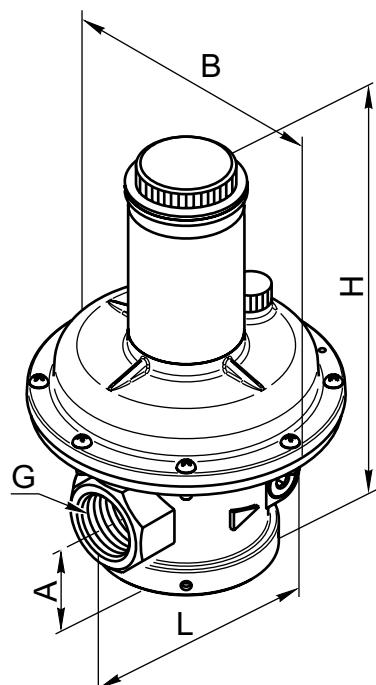


Рис. 12-2

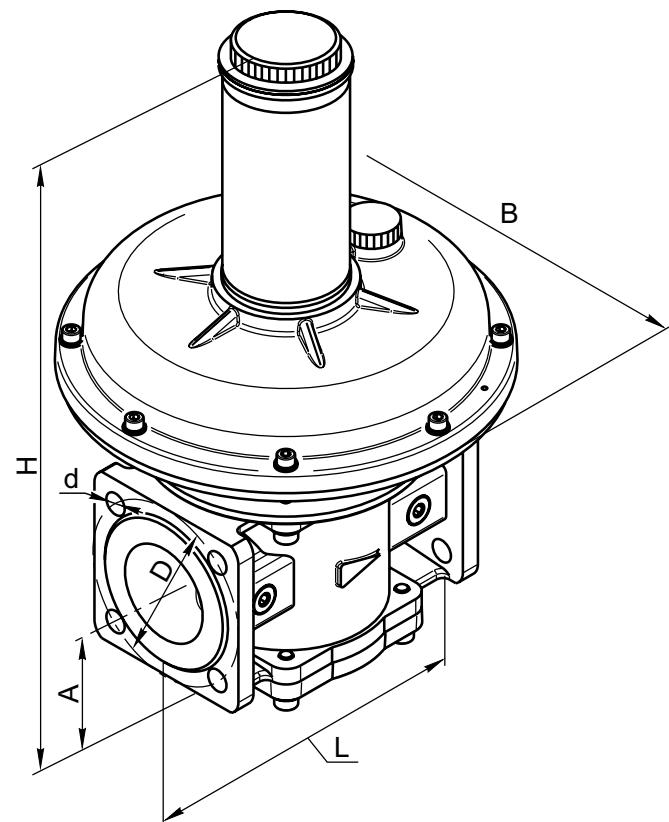


Рис. 12-4

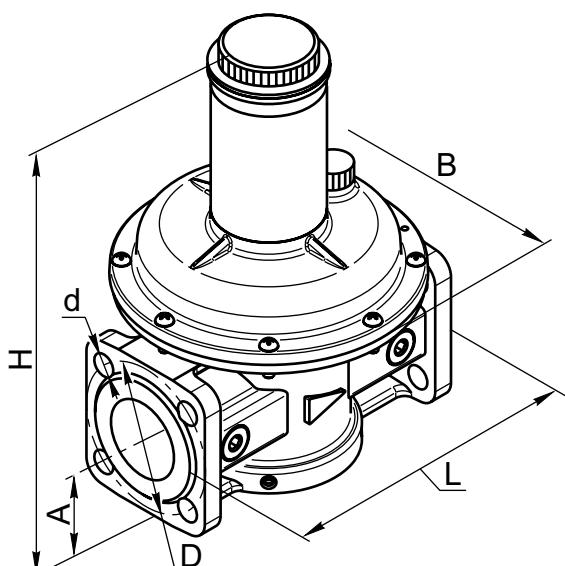


Рис. 12-3

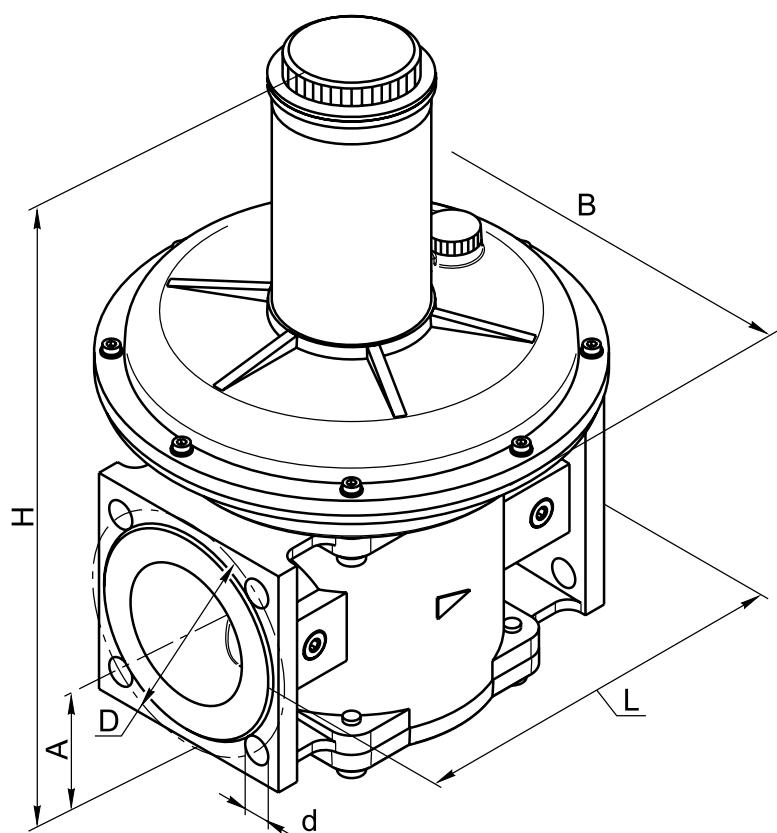


Рис. 12-5

## Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления

Наименование регулятора	DN	Максимальное входное дав- ление, бар	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Рис.
				L	B	H	A	D	d		
PC <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 0,5	15	0,5	1/2	105	143	225	52	-	-	2,0	12-2
PC <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 6		6									
PC <sup>3</sup> / <sub>4</sub> - 0,5	20	0,5	3/4	162	250	398	72	-	-	2,3	12-2
PC <sup>3</sup> / <sub>4</sub> - 6		6									
PC1 - 0,5	25	0,5	1	147	143	225	52	55	12	2,6	12-3
PC1 - 6		6									
PC1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - 0,5	32	0,5	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	187	250	398	65	90	14	4,5	12-4
PC1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - 6		6									
PC1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 0,5	40	0,5	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	235	285	398	100	110	18	4,7	12-4
PC1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 6		6									
PC2 - 0,5	50	0,5	2	258	356	527	55	75	11	6,5	12-5
PC2 - 6		6									
PC <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 0,5 фл.	15	0,5	-	235	356	527	89	130	18	6,7	12-5
PC <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 6 фл.		6									
PC <sup>3</sup> / <sub>4</sub> - 0,5 фл.	20	0,5	-	258	356	527	95	150	18	6,9	12-5
PC <sup>3</sup> / <sub>4</sub> - 6 фл.		6									
PC1 - 0,5 фл.	25	0,5	-	278	356	527	107	170	18	7,1	12-5
PC1 - 6 фл.		6									
PC1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - 0,5 фл.	32	0,5	-	278	356	527	107	170	18	11	12-5
PC1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - 6 фл.		6									
PC1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 0,5 фл.	40	0,5	-	278	356	527	107	170	18	15	12-5
PC1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 6 фл.		6									
PC2 - 0,5 фл.	50	0,5	-	278	356	527	107	170	18	18	12-5
PC2 - 6 фл.		6									
PC2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 0,5	65	0,5	-	278	356	527	107	170	18	18	12-5
PC2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 6		6									
PC3 - 0,5	80	0,5	-	278	356	527	107	170	18	18	12-5
PC3 - 6		6									
PC4 - 0,5	100	0,5	-	278	356	527	107	170	18	18	12-5
PC4 - 6		6									

## РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС (исполнение: с присоединительными фланцами РН16)



### Материал корпуса:

алюминиевые сплавы АК12ОЧ, АК12ПЧ

### Максимальное давление на входе:

для РС ... - 0,5 - ... - 0,5 бар (500 мбар);

для РС ... - 6 - ... - 6 бар (6000 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...+40 °C);

У2 (-40...+40 °C).

### Средний срок службы:

не менее 9 лет

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

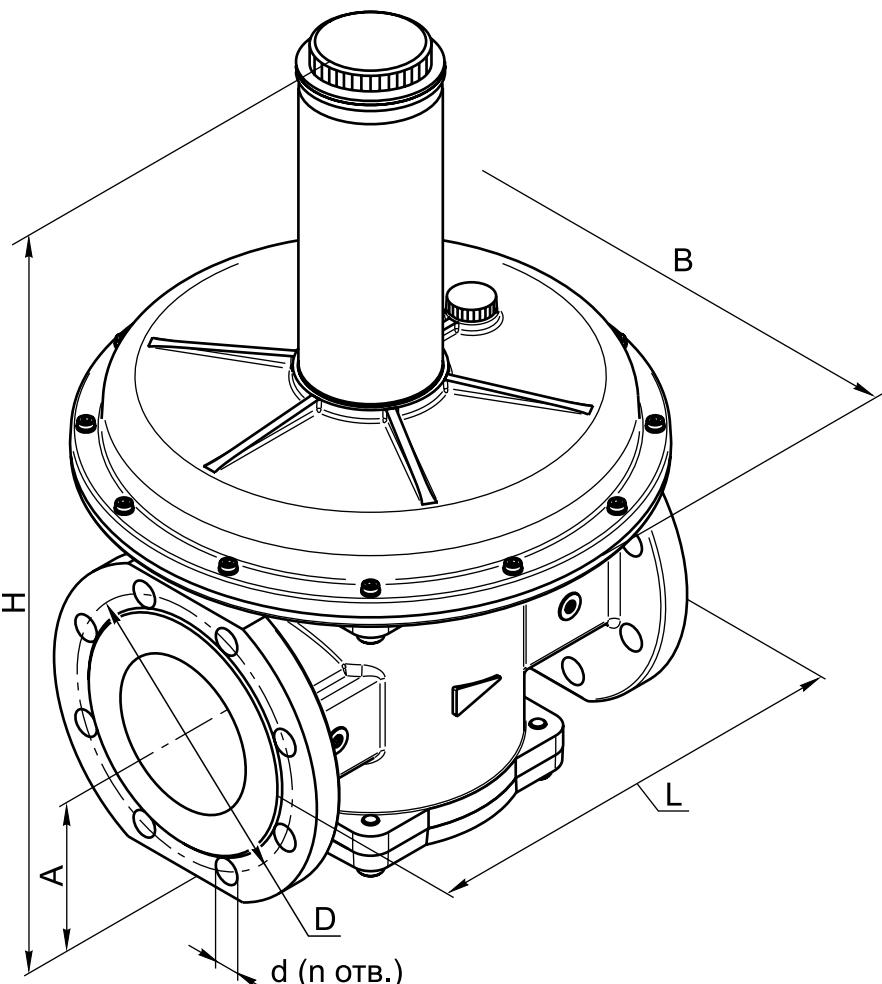


Рис. 12-6

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления  
(исполнение: с присоединительными фланцами PN 16)

Наименование регулятора	Исполнение	DN	Максимальное входное давление, бар	Размеры, мм						n	Масса, кг		
				L	B	H	A	D	d				
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 фл.	с присоединительными фланцами PN 16	32	0,5	230	250	398	65	100	18	4	8,0		
PC1 <sup>1/4</sup> - 6 фл.			6			457					8,2		
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 фл.		40	0,5			398		110			8,1		
PC1 <sup>1/2</sup> - 6 фл.			6			457					8,3		
PC2 - 0,5 фл.		50	0,5			398	125	125			8,2		
PC2 - 6 фл.			6			457					8,4		
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5		65	0,5	260	285	410	89	145			12		
PC2 <sup>1/2</sup> - 6			6			472							
PC3 - 0,5		80	0,5			430	95	160	18	8	16		
PC3 - 6			6			492							
PC4 - 0,5		100	0,5		314	356	527	107	180		19		
PC4 - 6			6										

При заказе регулятора-стабилизатора давления с присоединительными фланцами PN 16 необходимо обязательно указывать тип присоединяемых фланцев.

Пример обозначения регулятора-стабилизатора давления номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма), на максимальное рабочее давление 0,5 бар (0,05 МПа), диапазон выходного давления (10..30) мбар, исполнение с присоединительными фланцами PN 16 бар, вид климатического исполнения У3.1:

*Регулятор-стабилизатор давления PC4-0,5-10-30 (исполнение: с присоединительными фланцами PN 16), У3.1.*

## Арматура в алюминиевом корпусе

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе для регуляторов-стабилизаторов давления на 0,5 бар (РС... - 0,5 - ... )

Номинальный диаметр DN	15, 20, 25	32, 40, 50	65, 80	100
Диапазон давлений на выходе, мбар (цвет пружины)	Обозначение пружины			
2,5 - 9 (коричневая)	П1-2,5-9	П2-2,5-9	П3-2,5-9	П4-2,5-9
5 - 13 (белая)	П1-5-13	П2-5-13	П3-5-13	П4-5-13
5 - 20 (оранжевая)	П1-5-20	П2-5-20	П3-5-20	П4-5-20
10 - 30 (синяя)	П1-10-30	П2-10-30	П3-10-30	П4-10-30
25 - 55 (красная)	П1-25-55	П2-25-55	П3-25-55	П4-25-55
30 - 70 (желтая)	П1-30-70	П2-30-70	П3-30-70	П4-30-70
60 - 110 (черная)	П1-60-110	П2-60-110	П3-60-110	П4-60-110
100 - 150 (розовая)	П1-100-150	П2-100-150	П3-100-150	П4-100-150
140 - 200 (серая)	П1-140-200	П2-140-200	П3-140-200	П4-140-200

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе для регуляторов-стабилизаторов давления на 6 бар (РС... - 6 - ... )

Номинальный диаметр DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины (цвет)
15, 20	90 - 200 120 - 270 240 - 570	П1-60-110 (черная) П1-140-200 (серая) П1-240-570 (бесцветная)
25	80 - 160 100 - 230 180 - 520	П1-60-110 (черная) П1-140-200 (серая) П1-240-570 (бесцветная)
32, 40, 50	80 - 180 160 - 260 250 - 450	П3-60-110 (черная) П4-60-110 (черная) П4-140-200 (серая)
65, 80	80 - 200 110 - 300 160 - 390	П3-60-110 (черная) П3-140-200 (серая) П4-140-200 (серая)
100	80 - 140 100 - 180 160 - 240	П4-60-110 (черная) П4-100-150 (розовая) П4-140-200 (серая)

Пример записи при заказе регулятора-стабилизатора давления присоединительным размером 2 дюйма (DN 50), максимальное входное давление 0,5 бар, диапазон регулирования выходного давления 5 - 20 мбар, корпус фланцевого исполнения, вид климатического исполнения УЗ.1:

*Регулятор PC2 - 0,5 - 5 - 20 фл., УЗ.1, ТУ BY 200020142.030-2013.*

Пример записи при заказе регулятора-стабилизатора давления присоединительным размером 4 дюйма (DN 100), максимальное входное давление 0,5 бар, диапазон регулирования выходного давления 30 - 70 мбар, вид климатического исполнения УЗ.1:

*Регулятор PC4 - 0,5 - 30 - 70, УЗ.1, ТУ BY 200020142.030-2013.*

### **МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**

**для исполнений регуляторов давления на максимальное давление 0,5 бар**

Максимальная пропускная способность, DN 15, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	8	8	9	9	10	11	12	13	18	19	-	-	-	-	-	-
300	9	10	11	11	12	13	14	16	22	23	25	32	34	38	41	-
500	11	11	12	13	13	15	17	18	25	26	29	37	40	44	48	64

Максимальная пропускная способность, DN 20, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	19	20	21	21	21	23	23	25	30	31	-	-	-	-	-	-
300	23	23	24	24	25	27	28	29	36	36	38	46	48	55	57	-
500	26	27	28	28	29	31	32	34	41	42	44	53	55	64	66	80

Максимальная пропускная способность, DN 25, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	36	37	37	37	37	39	40	40	44	45	-	-	-	-	-	-
300	42	43	44	44	45	46	47	48	52	53	55	61	62	68	69	-
500	49	50	51	51	51	53	54	55	60	61	63	70	71	78	80	90

## Арматура в алюминиевом корпусе

Максимальная пропускная способность, DN 32, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	50	51	54	54	56	59	62	65	79	82	-	-	-	-	-	-
300	59	61	63	64	66	70	74	77	94	97	104	124	131	151	157	-
500	68	70	73	74	76	81	85	89	108	112	120	143	151	174	181	220

Максимальная пропускная способность, DN 40, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	93	94	95	96	97	100	102	104	115	117	-	-	-	-	-	-
300	109	111	113	113	115	118	121	123	136	138	143	158	163	178	183	-
500	126	128	130	130	132	136	139	142	156	159	165	182	188	205	211	240

Максимальная пропускная способность, DN 50, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	213	215	219	220	223	229	234	238	262	266	-	-	-	-	-	-
300	252	254	259	260	263	271	276	282	309	315	326	358	369	402	413	-
500	290	293	298	300	303	312	319	325	357	363	376	414	426	464	477	540

Максимальная пропускная способность, DN 65, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	277	281	289	291	297	311	320	330	379	388	-	-	-	-	-	-
300	327	333	342	344	351	367	379	390	447	459	482	551	574	642	665	-
500	377	384	394	397	405	424	437	450	516	529	556	635	662	741	768	900

Максимальная пропускная способность, DN 80, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	374	379	387	389	395	409	419	429	479	489	-	-	-	-	-	-
300	442	448	457	460	467	483	495	507	566	578	602	673	697	768	791	-
500	510	517	528	530	539	558	571	585	653	667	694	776	804	886	913	1050

<b>Максимальная пропускная способность, DN 100, нм3/ч</b>																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	474	480	490	493	500	518	530	543	605	618	-	-	-	-	-	-
300	560	567	579	582	591	612	627	641	715	730	760	848	878	967	996	-
500	646	655	668	672	682	706	723	740	825	842	876	979	1013	1115	1149	1320

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**  
**для исполнений регуляторов давления на максимальное давление 6 бар**

<b>Максимальная пропускная способность, DN 15, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	90	120	200	240	270	570
500	52	62	64	100	110	-
1000	76	89	108	146	157	177
2000	132	170	156	147	227	304
3000	128	162	200	256	261	353
4000	138	187	222	257	259	362
5000	136	184	260	252	264	360
6000	134	182	228	256	266	358

<b>Максимальная пропускная способность, DN 20, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	90	120	200	240	270	570
500	65	78	80	125	138	-
1000	95	111	135	182	196	221
2000	165	212	195	184	284	380
3000	160	202	250	320	326	441
4000	172	234	278	321	324	452
5000	170	230	325	315	330	450
6000	168	228	285	320	333	448

## Арматура в алюминиевом корпусе

Максимальная пропускная способность, DN 25, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	100	160	180	230	520
500	70	85	88	110	140	-
1000	102	140	128	160	200	230
2000	179	210	224	280	290	390
3000	173	260	216	270	330	450
4000	198	290	248	310	330	460
5000	198	290	248	310	335	460
6000	192	300	240	300	340	460

Максимальная пропускная способность, DN 32, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	249	196	214	151	151	125
1000	356	303	321	249	249	356
2000	624	535	552	446	446	588
3000	909	873	873	802	802	802
4000	1069	1087	1105	1069	1069	1069
5000	1069	1212	1230	1247	1247	1247
6000	1247	1212	1230	1247	1247	1247

Максимальная пропускная способность, DN 40, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	277	217	237	168	168	138
1000	396	336	356	277	277	396
2000	693	594	613	495	495	653
3000	1009	970	970	891	891	891
4000	1188	1207	1227	1188	1188	1188
5000	1188	1346	1366	1386	1386	1386
6000	1386	1346	1366	1386	1386	1386

<b>Максимальная пропускная способность, DN 50, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	308	242	264	187	187	154
1000	440	374	396	308	308	440
2000	770	660	682	550	550	726
3000	1122	1078	1078	990	990	990
4000	1320	1342	1364	1320	1320	1320
5000	1320	1496	1518	1540	1540	1540
6000	1540	1496	1518	1540	1540	1540

<b>Максимальная пропускная способность, DN 65, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	110	160	200	300	390
500	840	900	840	900	780	720
1000	1200	1320	1320	1320	1320	1320
2000	1980	2100	2100	2100	2100	2100
3000	2700	2700	2700	2700	2700	2700
4000	2700	2700	2700	2700	2700	2700
5000	2700	2700	2700	2700	2700	2700
6000	2700	2700	2700	2700	2700	2700

<b>Максимальная пропускная способность, DN 80, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	110	160	200	300	390
500	980	1050	980	1050	910	840
1000	1400	1540	1540	1540	1540	1540
2000	2310	2450	2450	2450	2450	2450
3000	3150	3150	3150	3150	3150	3150
4000	3150	3150	3150	3150	3150	3150
5000	3150	3150	3150	3150	3150	3150
6000	3150	3150	3150	3150	3150	3150

## Арматура в алюминиевом корпусе

Максимальная пропускная способность, DN 100, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	100	140	160	180	240
500	1400	1500	1500	1300	1400	1200
1000	2000	2200	2200	2200	2200	2200
2000	3300	3500	3500	3500	3500	3500
3000	4500	4500	4500	4500	4500	4500
4000	4500	4500	4500	4500	4500	4500
5000	4500	4500	4500	4500	4500	4500
6000	4500	4500	4500	4500	4500	4500

## ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ-СТАБИЛИЗАТОРОВ ДАВЛЕНИЯ



### Настройка выходного давления регулятора (рис. 12-7).

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 винт против часовой стрелки происходит уменьшение давления на выходе. После проведения регулировки защитную пробку необходимо установить в прежнее положение.

### Замена пружины регулятора (рис. 12-8).

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.

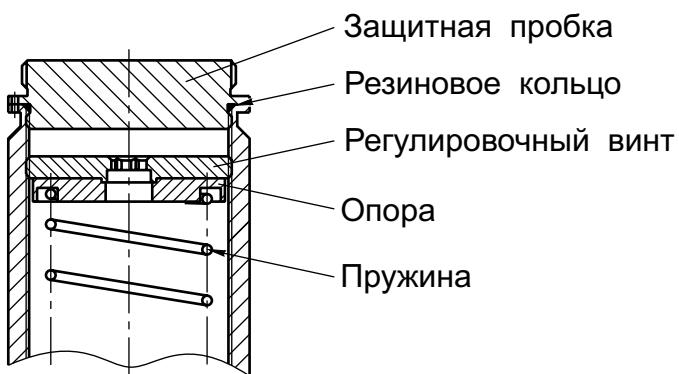


Рис. 12-8

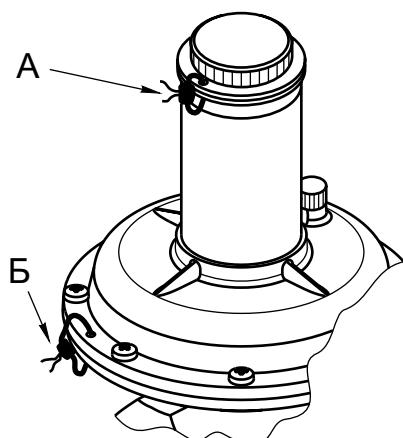


Рис. 12-9

**Пломбирование регулятора (рис. 12-9).**

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. 12-9, 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.

## РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС СО ВСТРОЕННЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-СБРОСНЫМ КЛАПАНОМ

### Структура обозначения

1	2	3	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	7	8
PC	X	-	X - X	-	C - X - X	X	X

1. РС - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление:  
**0,5** - 0,5 бар  
**6** - 6 бар
4. Диапазон регулирования выходного давления, мбар  
 (нижний предел - верхний предел)
5. С - наличие встроенного предохранительно-сбросного клапана (ПСК)
6. Диапазон настройки срабатывания ПСК, мбар  
 (нижний предел - верхний предел)

## Арматура в алюминиевом корпусе

Максимальное входное давление регулятора давления с ПСК, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Диапазон настройки срабатывания ПСК, мбар
0,5	15 - 25	7 - 15 8 - 20 7 - 30 11 - 44 25 - 70 31 - 100 60 - 130 90 - 170 75 - 210 165 - 300	7 - 400
		5,5 - 10 6,5 - 18 5,5 - 30	5,5 - 30
		8 - 40 25 - 55 25 - 70 45 - 100 80 - 150 80 - 200	8 - 205
		5,5 - 9 8 - 11 6,5 - 13 8,5 - 22 23 - 42 19 - 50	5,5 - 65
	65, 80	48 - 85 75 - 120 80 - 150	40 - 170
		5,5 - 10 6 - 15 6 - 20 10 - 35	2,5 - 80
	100	20 - 50 20 - 70 45 - 100 75 - 150 70 - 190	30 - 250

Максимальное входное давление регулятора давления с ПСК, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Диапазон настройки срабатывания ПСК, мбар
6	15 - 25	110 - 175 110 - 240 185 - 560	110 - 600
		110 - 245	30 - 270
	32 - 50	175 - 370 185 - 460	150 - 500
		130 - 230 165 - 390	130 - 300 280 - 460
	65, 80 100	70 - 150	50 - 180
		100 - 230	80 - 250

7. Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C)

8. Номер технических условий: ТУ BY 200020142.030-2013

**ВНИМАНИЕ!** Клапан ПСК, встроенный в регулятор-стабилизатор давления, служит для незначительного сброса газа в атмосферу и не освобождает от установки основного предохранительно-сбросного клапана.

**РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗаторы давления серии РС**  
**со встроенным предохранительно-**  
**сбросным клапаном**



**Материал корпуса:**

алюминиевые сплавы АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Максимальное давление на входе:**

для РС ... - 0,5 - ... - 0,5 бар (500 мбар);  
для РС ... - 6 - ... - 6 бар (6000 мбар).

**Диапазон давлений на выходе:**

определяется установленной пружиной

**Диапазон срабатывания ПСК:**

определяется установленной пружиной

**Максимальное отклонение давления на выходе:**  $\pm 15\%$  от настроенной величины при изменении входного давления в пределах  $\pm 30\%$  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...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C).

**Средний срок службы:** не менее 9 лет

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

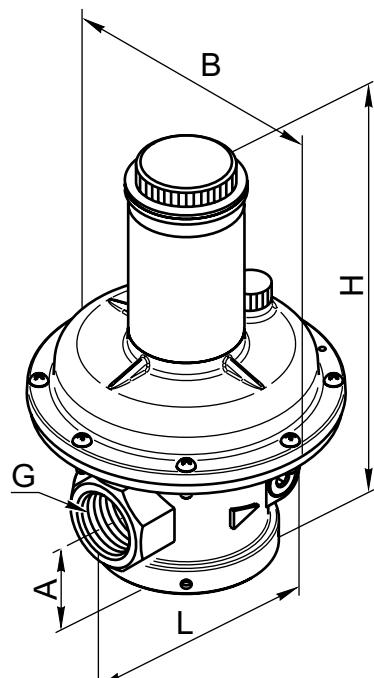


Рис. 12-10

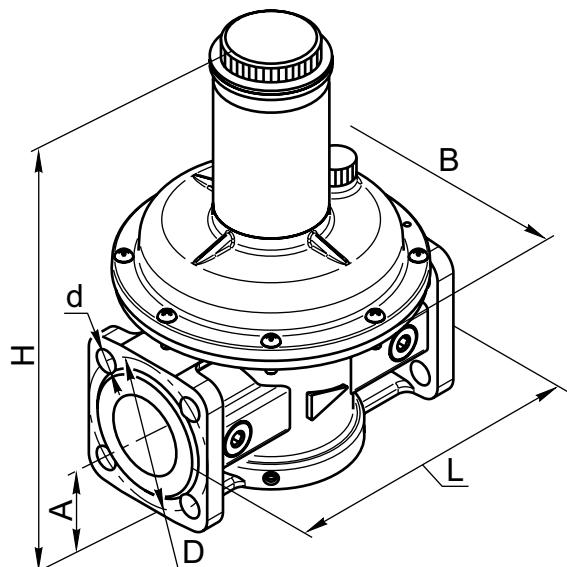


Рис. 12-11

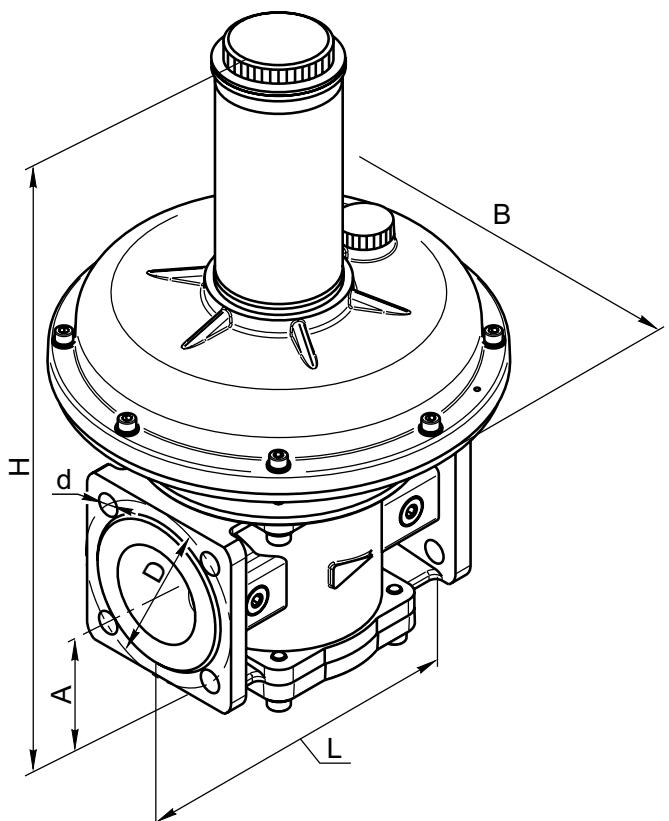


Рис. 12-12

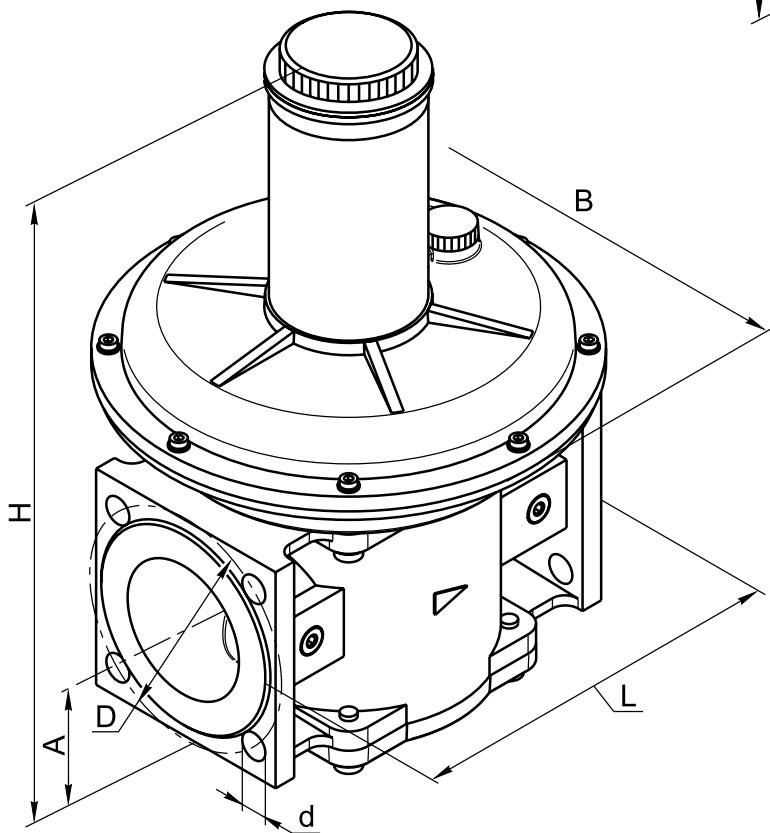


Рис. 12-13

## Арматура в алюминиевом корпусе

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным ПСК, муфтовые

Наименование регулятора	DN	Максимальное входное давление, бар	G, дюйм	Размеры, мм				Масса, кг	Рис.	
				L	B	H	A			
PC <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - C - ...	15	0,5	1/2	105	143	246	52	2,1	12-10	
PC <sup>1/2</sup> - 6 - ... - C - ...		6								
PC <sup>3/4</sup> - 0,5 - ... - C - ...	20	0,5	3/4	162	250	490	72	2,4		
PC <sup>3/4</sup> - 6 - ... - C - ...		6								
PC1 - 0,5 - ... - C - ...	25	0,5	1	147	249	52	55	6,5		
PC1 - 6 - ... - C - ...		6								
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - ... - C - ...	32	0,5	1 1/4	143	457	65	12	6,3		
PC1 <sup>1/4</sup> - 6 - ... - C - ...		6								
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - C - ...	40	0,5	1 1/2	162	490	72	100	7,0		
PC1 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - C - ...		6								
PC2 - 0,5 - ... - C - ...	50	0,5	2	250	457	110	11	6,8		
PC2 - 6 - ... - C - ...		6								

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным ПСК, фланцевые

Наименование регулятора	DN	Максимальное входное давление, бар	Размеры, мм						Масса, кг	Рис.	
			L	B	H	A	D	d			
PC <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - C - ... фл.	15	0,5	147	143	249	52	55	12	2,8	12-11	
PC <sup>1/2</sup> - 6 - ... - C - ... фл.		6									
PC <sup>3/4</sup> - 0,5 - ... - C - ... фл.	20	0,5	187	250	490	65	90	14	7,0		
PC <sup>3/4</sup> - 6 - ... - C - ... фл.		6									
PC1 - 0,5 - ... - C - ... фл.	25	0,5	160	252	55	75	100	11	3,9		
PC1 - 6 - ... - C - ... фл.		6									
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - ... - C - ... фл.	32	0,5	235	285	457	492	130	18	15,4		
PC1 <sup>1/4</sup> - 6 - ... - C - ... фл.		6									
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - C - ... фл.	40	0,5	258	356	527	107	170	18	18,5		
PC1 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - C - ... фл.		6									
PC2 - 0,5 - ... - C - ... фл.	50	0,5	278	356	527	107	170	11	11,3		
PC2 - 6 - ... - C - ... фл.		6									
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - C - ...	65	0,5	258	356	527	107	170	18	18,5		
PC2 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - C - ...		6									
PC3 - 0,5 - ... - C - ...	80	0,5	278	356	527	107	170	18	18,5		
PC3 - 6 - ... - C - ...		6									
PC4 - 0,5 - ... - C - ...	100	0,5	278	356	527	107	170	18	18,5		
PC4 - 6 - ... - C - ...		6									



**РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗАТОРЫ  
ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС  
со встроенным предохранительно-  
сбросным клапаном  
(исполнение: с присоединительными  
фланцами PN16)**

**Материал корпуса:**

алюминиевые сплавы АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Максимальное давление на входе:**

для РС ... - 0,5 - ... - 0,5 бар (500 мбар);  
для РС ... - 6 - ... - 6 бар (6000 мбар).

**Диапазон давлений на выходе:**

определяется установленной пружиной

**Диапазон срабатывания ПСК:**

определяется установленной пружиной

**Максимальное отклонение**

**давления на выходе:**

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

**Давление закрытия регуля-**

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

**Климатическое исполнение:**

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

**Средний срок службы:**

не менее 9 лет

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

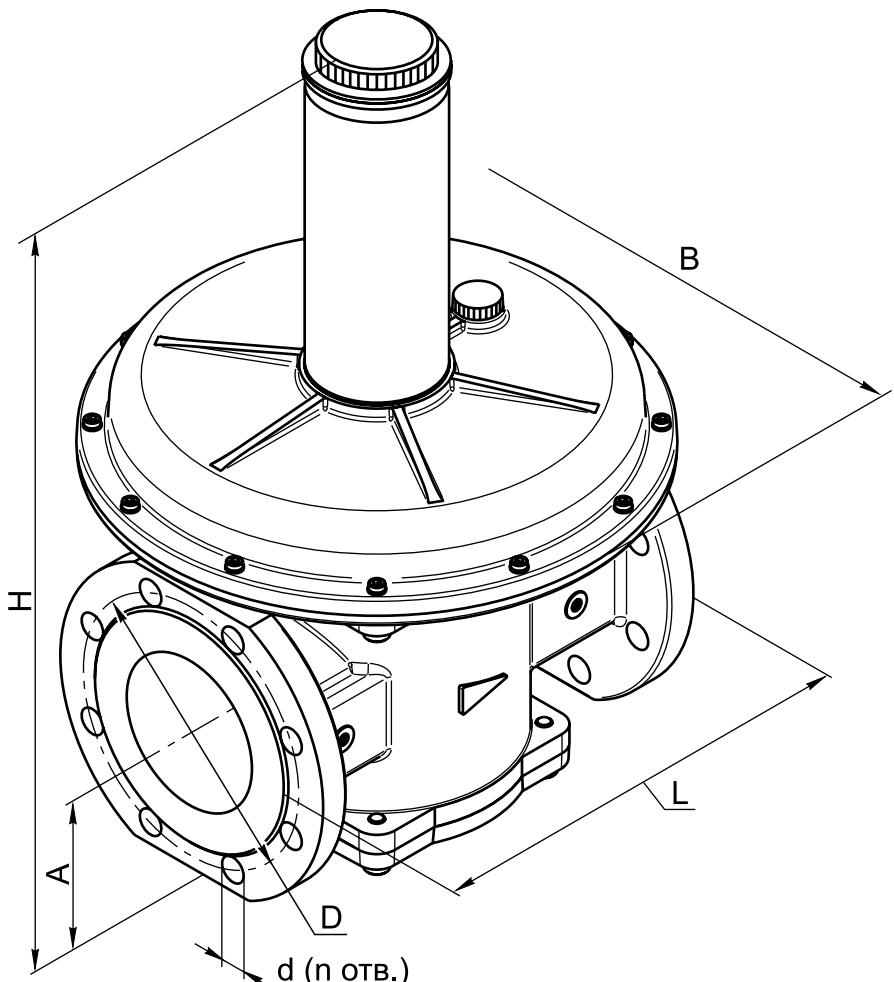


Рис. 12-14

## Арматура в алюминиевом корпусе

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным предохранительно-сбросным клапаном  
(исполнение: с присоединительными фланцами PN 16)

Наименование регулятора	Исполнение	DN	Максимальное входное давление, бар	Размеры, мм						n	Масса, кг		
				L	B	H	A	D	d				
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - ... - C - ... фл.	с присоединительными фланцами PN 16	32	0,5	230	250	490	65	100	18	4	8,3		
PC1 <sup>1/4</sup> - 6 - ... - C - ... фл.			6			457					8,1		
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - C - ... фл.		40	0,5			490		110			8,4		
PC1 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - C - ... фл.			6			457					8,2		
PC2 - 0,5 - ... - C - ... фл.		50	0,5			490	65	125			8,5		
PC2 - 6 - ... - C - ... фл.			6			457					8,3		
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - C - ...		65	0,5	260	285	410	86	145			12		
PC2 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - C - ...			6			472							
PC3 - 0,5 - ... - C - ...		80	0,5	290		430	94	160		18	16		
PC3 - 6 - ... - C - ...			6			492							
PC4 - 0,5 - ... - C - ...		100	0,5	314	356	527	107	180			19		
PC4 - 6 - ... - C - ...			6										

При заказе регулятора-стабилизатора давления с присоединительными фланцами PN 16 необходимо обязательно указывать тип присоединяемых фланцев.

Пример обозначения регулятора-стабилизатора давления номинальным диаметром DN 80 (3 дюйма), на максимальное рабочее давление 0,5 бар (0,05 МПа), диапазон выходного давления (75...120) мбар, диапазон настройки срабатывания предохранительно-сбросного клапана (40...170 мбар), исполнение с присоединительными фланцами PN 16 бар, вид климатического исполнения У3.1:

*Регулятор-стабилизатор давления PC3-0,5-75-120-C-40-170 (исполнение: с присоединительными фланцами PN 16), У3.1.*

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе для регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным ПСК на 0,5 бар (РС... - 0,5 - ... - С - ... )

DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины (цвет)	Диапазон настройки срабатывания ПСК, мбар	Обозначение пружины (цвет)
15 - 25	7 - 15 8 - 20 7 - 30 11 - 44 25 - 70 31 - 100 60 - 130 90 - 170 75 - 210 165 - 300	П1-2,5-9 (коричневая) П1-5-13 (белая) П1-5-20 (оранжевая) П1-10-30 (синяя) П1-25-55 (красная) П1-30-70 (желтая) П1-60-110 (черная) П1-100-150 (розовая) П1-140-200 (серая) П1-240-570 (бесцветная)	7 - 400	ВН101.00.004 (бесцветная)
32 - 50	5,5 - 10 6,5 - 18 5,5 - 30	П2-2,5-9 (коричневая) П2-5-13 (белая) П2-5-20 (оранжевая)	5,5 - 30	П1-2,5-9 (коричневая)
	8 - 40 25 - 55 25 - 70 45 - 100 80 - 150 80 - 200	П2-10-30 (синяя) П2-25-55 (красная) П2-30-70 (желтая) П2-60-110 (черная) П2-100-150 (розовая) П2-140-200 (серая)	8 - 205	П1-5-20 (оранжевая)
65, 80	5,5 - 9 8 - 11 6,5 - 13 8,5 - 22 23 - 42 19 - 50	П3-2,5-9 (коричневая) П3-5-13 (белая) П3-5-20 (оранжевая) П3-10-30 (синяя) П3-25-55 (красная) П3-30-70 (желтая)	5,5 - 65	П1-2,5-9 (коричневая)
	48 - 85 75 - 120 80 - 150	П3-60-110 (черная) П3-100-150 (розовая) П3-140-200 (серая)	40 - 170	П1-5-20 (оранжевая)
100	5,5 - 10 6 - 15 6 - 20 10 - 35	П4-2,5-9 (коричневая) П4-5-13 (белая) П4-5-20 (оранжевая) П4-10-30 (синяя)	2,5 - 80	П1-2,5-9 (коричневая)
	20 - 50 20 - 70 45 - 100 75 - 150 70 - 190	П4-25-55 (красная) П4-30-70 (желтая) П4-60-110 (черная) П4-100-150 (розовая) П4-140-200 (серая)	30 - 250	П1-5-20 (оранжевая)

## Арматура в алюминиевом корпусе

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе для регуляторов-стабилизаторов давления со встроенным ПСК на 6 бар (РС... - 6 - ... - С - ... )

DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины (цвет)	Диапазон настройки срабатывания ПСК, мбар	Обозначение пружины (цвет)
15 - 25	110 - 175 110 - 240 185 - 560	П1-60-110 (черная) П1-140-200 (серая) П1-240-570 (бесцветная)	110 - 600	ВН101.00.004 (бесцветная)
32 - 50	110 - 245	П4-60-110 (черная)	30 - 270	П1-5-20 (оранжевая)
	175 - 370 185 - 460	П4-100-150 (розовая) П4-140-200 (серая)	150 - 500	П1-10-30 (синяя)
65, 80	130 - 230	П3-140-200 (серая)	130 - 300	П1-10-30 (синяя)
	165 - 390	П4-140-200 (серая)	280 - 460	П1-25-55 (красная)
100	70 - 150	П4-60-110 (черная)	50 - 180	П1-10-30 (синяя)
	100 - 230	П4-140-200 (серая)	80 - 250	П1-25-55 (красная)

Пример записи при заказе регулятора-стабилизатора давления со встроенным ПСК присоединительным размером 1 дюйм (DN 25), максимальное входное давление 0,5 бар;

- диапазон регулирования выходного давления: 8 - 20 мбар;
- диапазон настройки срабатывания ПСК: 7 - 400 мбар;
- вид климатического исполнения У3.1:

*Регулятор РС1 - 0,5 - 8 - 20 - С - 7 - 400, У3.1, ТУ BY 200020142.030-2013.*

Пример записи при заказе регулятора-стабилизатора давления присоединительным размером 2 дюйма (DN 50), максимальное входное давление 0,5 бар, корпус фланцевого исполнения;

- диапазон регулирования выходного давления: 80 - 150 мбар;
- диапазон настройки ПСК: 8 - 205 мбар;
- вид климатического исполнения У3.1:

*Регулятор РС2 - 0,5 - 80 - 150 - С - 8 - 205 фл., У3.1, ТУ BY 200020142.030-2013.*

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**  
**для исполнений регуляторов давления со встроенным предохранительно-  
сбросным клапаном на максимальное давление 0,5 бар**

Максимальная пропускная способность, DN 15, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	7	7	8	8	9	10	11	12	16	17	-	-	-	-	-	-
300	8	9	10	10	11	12	13	14	20	21	23	29	31	35	37	-
500	10	10	11	12	12	14	15	16	23	24	26	33	36	40	43	58

Максимальная пропускная способность, DN 20, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	17	18	20	20	20	21	21	23	27	28	-	-	-	-	-	-
300	21	21	22	22	23	24	25	26	32	32	34	41	43	50	52	-
500	23	24	25	25	26	28	29	31	37	39	40	48	50	58	59	72

Максимальная пропускная способность, DN 25, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	32	33	33	33	33	35	36	36	40	41	-	-	-	-	-	-
300	38	39	40	40	41	42	43	44	47	48	50	55	56	61	62	-
500	44	45	46	46	46	48	49	50	54	55	57	63	64	70	72	81

Максимальная пропускная способность, DN 32, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	45	46	49	49	50	53	56	59	71	74	-	-	-	-	-	-
300	53	55	57	58	59	63	67	69	85	87	94	111	118	136	141	-
500	61	63	66	67	68	73	77	80	97	101	108	129	136	157	163	198

## Арматура в алюминиевом корпусе

Максимальная пропускная способность, DN 40, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	84	85	86	86	87	90	92	94	104	105	-	-	-	-	-	-
300	98	100	102	102	104	106	109	111	122	124	129	142	147	160	165	-
500	113	115	117	117	119	122	125	128	140	143	149	164	169	185	190	216

Максимальная пропускная способность, DN 50, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	192	194	197	198	201	206	211	214	236	239	-	-	-	-	-	-
300	227	229	233	234	237	244	248	254	278	284	293	322	332	362	372	-
500	261	264	268	270	273	281	287	293	321	327	338	373	383	418	429	486

Максимальная пропускная способность, DN 65, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	249	253	260	262	267	280	288	297	341	349	-	-	-	-	-	-
300	294	300	308	310	316	330	341	351	402	413	434	496	517	578	599	-
500	339	346	355	357	365	382	393	405	464	476	500	572	596	667	691	810

Максимальная пропускная способность, DN 80, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	337	341	348	350	356	368	377	386	431	440	-	-	-	-	-	-
300	398	403	411	414	420	435	446	456	509	520	542	606	627	691	712	-
500	459	465	475	477	485	502	514	527	588	600	625	698	724	797	822	945

Максимальная пропускная способность, DN 100, нм3/ч																
Рвх., мбар	Рвых, мбар															
	2,5	5	9	10	13	20	25	30	55	60	70	100	110	140	150	200
100	427	432	441	444	450	466	477	489	545	556	-	-	-	-	-	-
300	504	510	521	524	532	551	564	577	644	657	684	763	790	870	896	-
500	581	590	601	605	614	636	651	666	743	758	788	881	912	1004	1034	1188

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**  
**для исполнений регуляторов давления со встроенным предохранительно-  
 сбросным клапаном на максимальное давление 6 бар**

Максимальная пропускная способность, DN 15, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	90	120	200	240	270	570
500	47	56	58	90	99	-
1000	68	80	97	131	141	159
2000	119	153	140	132	204	274
3000	115	146	180	230	235	318
4000	124	168	200	231	233	326
5000	122	166	234	227	238	324
6000	121	164	205	230	239	322

Максимальная пропускная способность, DN 20, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	90	120	200	240	270	570
500	59	70	72	113	124	-
1000	86	100	122	164	176	199
2000	149	191	176	166	256	342
3000	144	182	225	288	293	397
4000	155	211	250	289	291	407
5000	153	207	293	284	297	405
6000	151	205	257	288	300	403

Максимальная пропускная способность, DN 25, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	100	160	180	230	520
500	63	77	79	99	126	-
1000	92	126	115	144	180	207
2000	161	189	202	252	261	351
3000	156	234	194	243	297	405
4000	178	261	223	279	297	414
5000	178	261	223	279	302	414
6000	173	270	216	270	306	414

**Арматура в алюминиевом корпусе**

<b>Максимальная пропускная способность, DN 32, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	224	176	193	136	136	113
1000	320	273	289	224	224	320
2000	562	482	497	401	401	529
3000	818	786	786	722	722	722
4000	960	975	995	960	960	960
5000	960	1090	1100	1120	1120	1120
6000	1120	1090	1100	1120	1120	1120

<b>Максимальная пропускная способность, DN 40, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	249	195	213	151	151	124
1000	356	302	320	249	249	356
2000	624	534	552	445	445	585
3000	905	870	870	800	800	800
4000	1070	1085	1100	1070	1070	1070
5000	1070	1210	1230	1240	1240	1240
6000	1240	1210	1230	1240	1240	1240

<b>Максимальная пропускная способность, DN 50, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	277	218	238	168	168	138
1000	396	336	356	277	277	396
2000	693	594	610	495	495	650
3000	1000	970	970	890	890	890
4000	1180	1200	1220	1180	1180	1180
5000	1180	1345	1365	1380	1380	1380
6000	1380	1345	1365	1380	1380	1380

<b>Максимальная пропускная способность, DN 65, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	110	160	200	300	390
500	755	810	755	810	700	650
1000	1080	1180	1180	1180	1180	1180
2000	1780	1890	1890	1890	1890	1890
3000	2400	2400	2400	2400	2400	2400
4000	2400	2400	2400	2400	2400	2400
5000	2400	2400	2400	2400	2400	2400
6000	2400	2400	2400	2400	2400	2400

<b>Максимальная пропускная способность, DN 80, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	110	160	200	300	390
500	880	945	880	945	820	755
1000	1260	1380	1380	1380	1380	1380
2000	2080	2200	2200	2200	2200	2200
3000	2800	2800	2800	2800	2800	2800
4000	2800	2800	2800	2800	2800	2800
5000	2800	2800	2800	2800	2800	2800
6000	2800	2800	2800	2800	2800	2800

<b>Максимальная пропускная способность, DN 100, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	100	140	160	180	240
500	1250	1350	1350	1170	1250	1080
1000	1800	1950	1950	1950	1950	1950
2000	2950	3150	3150	3150	3150	3150
3000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
5000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
6000	4000	4000	4000	4000	4000	4000

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

### РЕГУЛЯТОРОВ-СТАБИЛИЗАТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

### СО ВСТРОЕННЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-СБРОСНЫМ КЛАПАНОМ



Рис. 12-15

#### Настройка выходного давления регулятора (рис. 12-15).

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 винт против часовой стрелки происходит уменьшение давления на выходе. После проведения регулировки защитную пробку необходимо установить в прежнее положение.

#### Замена пружины регулятора (рис. 12-16).

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.

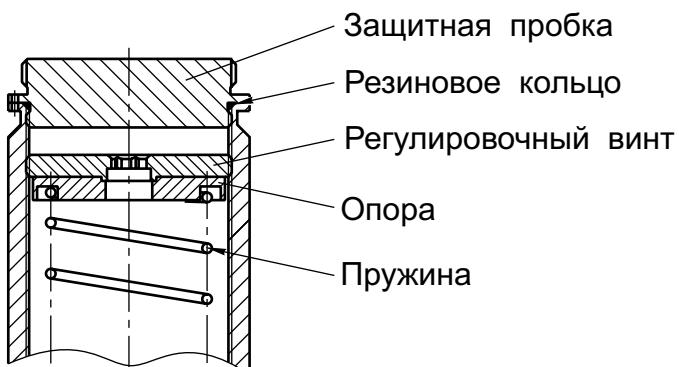


Рис. 12-16

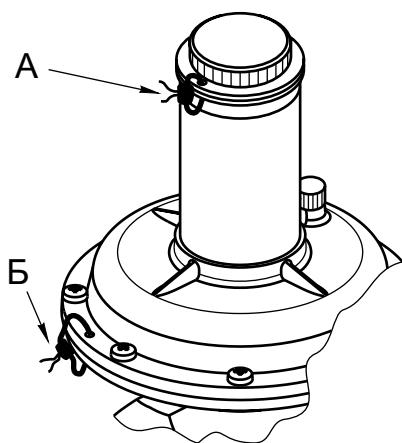


Рис. 12-17

#### Пломбирование регулятора (рис. 12-17).

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. 12-17, 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.

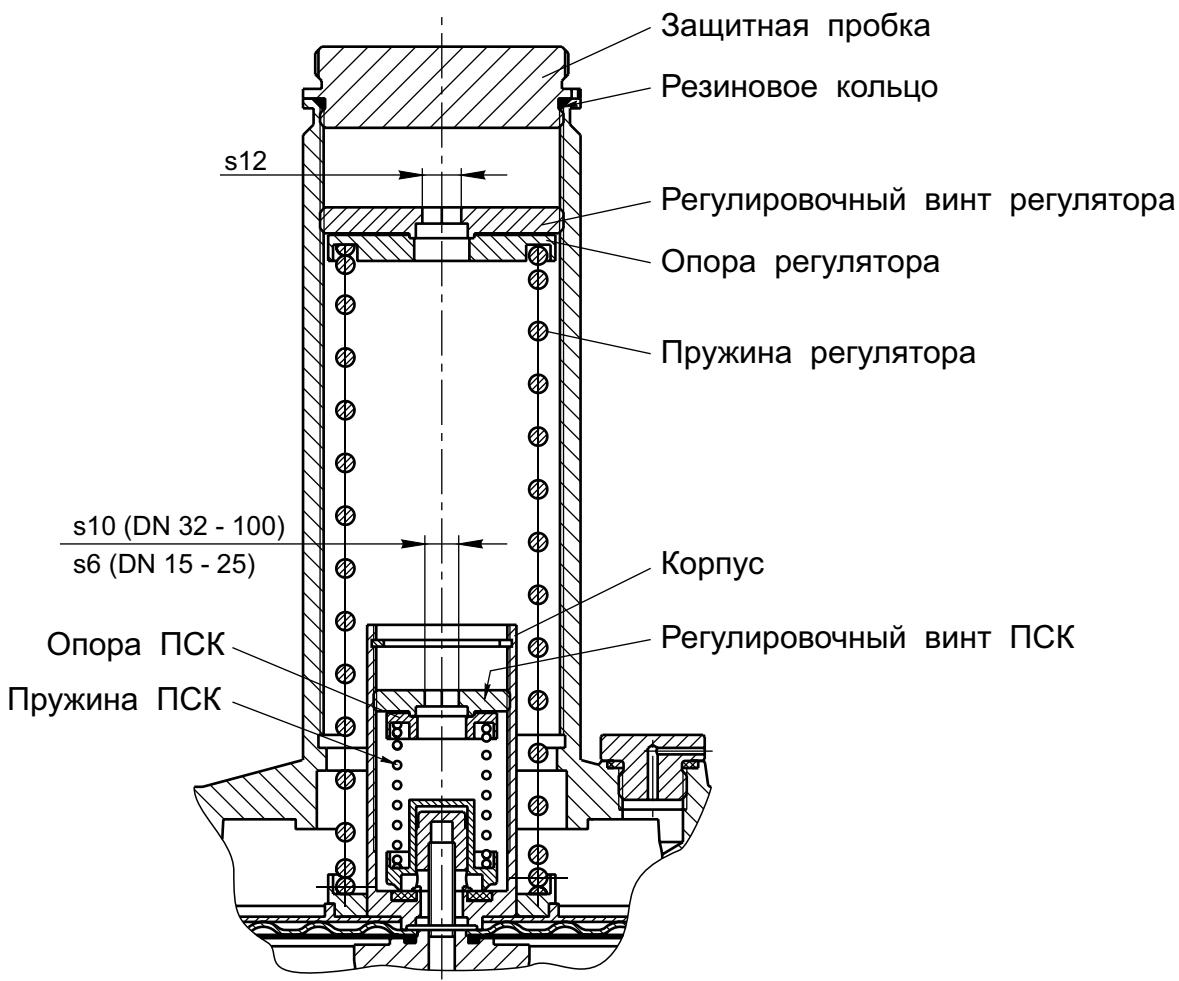
Настройка срабатывания ПСК (рис. 12-18):

Рис. 12-18

- открутить защитную пробку;
- используя шестигранное отверстие (s6 для DN 15 - 25 или s10 для DN 32 - 100) в регулировочном винте ПСК при его повороте по часовой стрелке можно увеличить давление срабатывания ПСК. Поворачивая регулировочный винт ПСК против часовой стрелки происходит уменьшение давления срабатывания ПСК;
- для регулировки срабатывания ПСК необходимо использовать специальный ключ, поставляемый в комплекте с регулятором. После проведения регулировки защитную пробку необходимо установить в прежнее положение.

Замена пружины ПСК должна производиться в следующем порядке (рис. 12-18):

- открутить защитную пробку;
- вынуть резиновое кольцо; выкрутить регулировочный винт регулятора;
- снять опору регулятора; достать пружину регулятора из трубы;
- выкрутить регулировочный винт ПСК из корпуса, снять опору ПСК и достать пружину ПСК;
- установить новую пружину срабатывания ПСК;
- собрать узлы регулировок в обратной последовательности и опломбировать регулятор.

## РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗаторы давления серии РС с предохранительно-запорным клапаном

Структура обозначения

1    2    3                  4                      5  
**РС X - X - X - X - X**

1. РС - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление:  
 0,5 - 0,5 бар  
 6 - 6 бар
4. Диапазон регулирования выходного давления, мбар  
 (нижний предел - верхний предел)
5. К - исполнение регулятора с предохранительно-запорным клапаном;  
 КС - исполнение регулятора с предохранительно-запорным клапаном и встроенным предохранительно-бросовым клапаном;  
 КЗС - исполнение регулятора с предохранительно-запорным клапаном и предохранительно-бросовым клапаном в отдельном корпусе.

Конструктивно ПЗК расположен перед регулятором-стабилизатором давления, ПСК находится после регулятора-стабилизатора.

Диапазоны настроек регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном  
(исполнение РС... - К)

Максимальное входное давление регулятора давления с ПЗК, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Диапазон настройки срабатывания ПЗК, мбар
0,5	25 - 100	60 - 110	60 - 120
		100 - 150	110 - 230
		140 - 200	
6	25	80 - 160	90 - 160 или 110 - 180
		100 - 230	110 - 180 или 130 - 260
		180 - 520	130 - 260 или 250 - 500
	32 - 50	80 - 180	110 - 180
		160 - 260	130 - 260 или 250 - 500
		250 - 450	

Диапазоны настроек регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном  
(исполнение РС... - К)

Максимальное входное давление регулятора давления с ПЗК, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Диапазон настройки срабатывания ПЗК, мбар
6	65, 80	80 - 200	90 - 160 или 130 - 260
		110 - 300	
		160 - 390	130 - 260 или 250 - 500
	100	80 - 140	110 - 180
		100 - 180	130 - 260 или 250 - 500
		160 - 240	

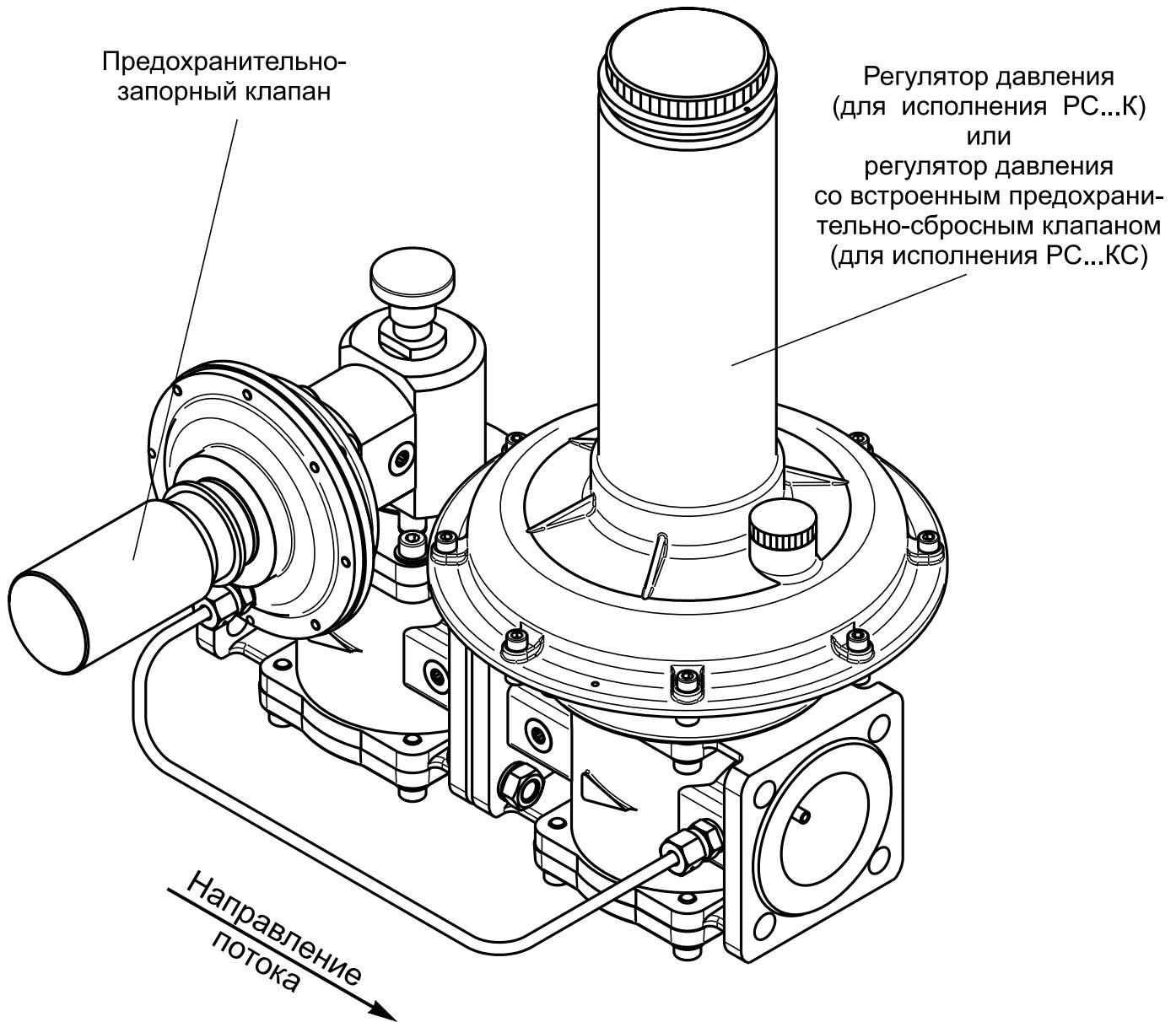


Рис. 12-19. Регуляторы-стабилизаторы давления с предохранительно-запорным клапаном (исполнения РС...К, РС...КС)

## Арматура в алюминиевом корпусе

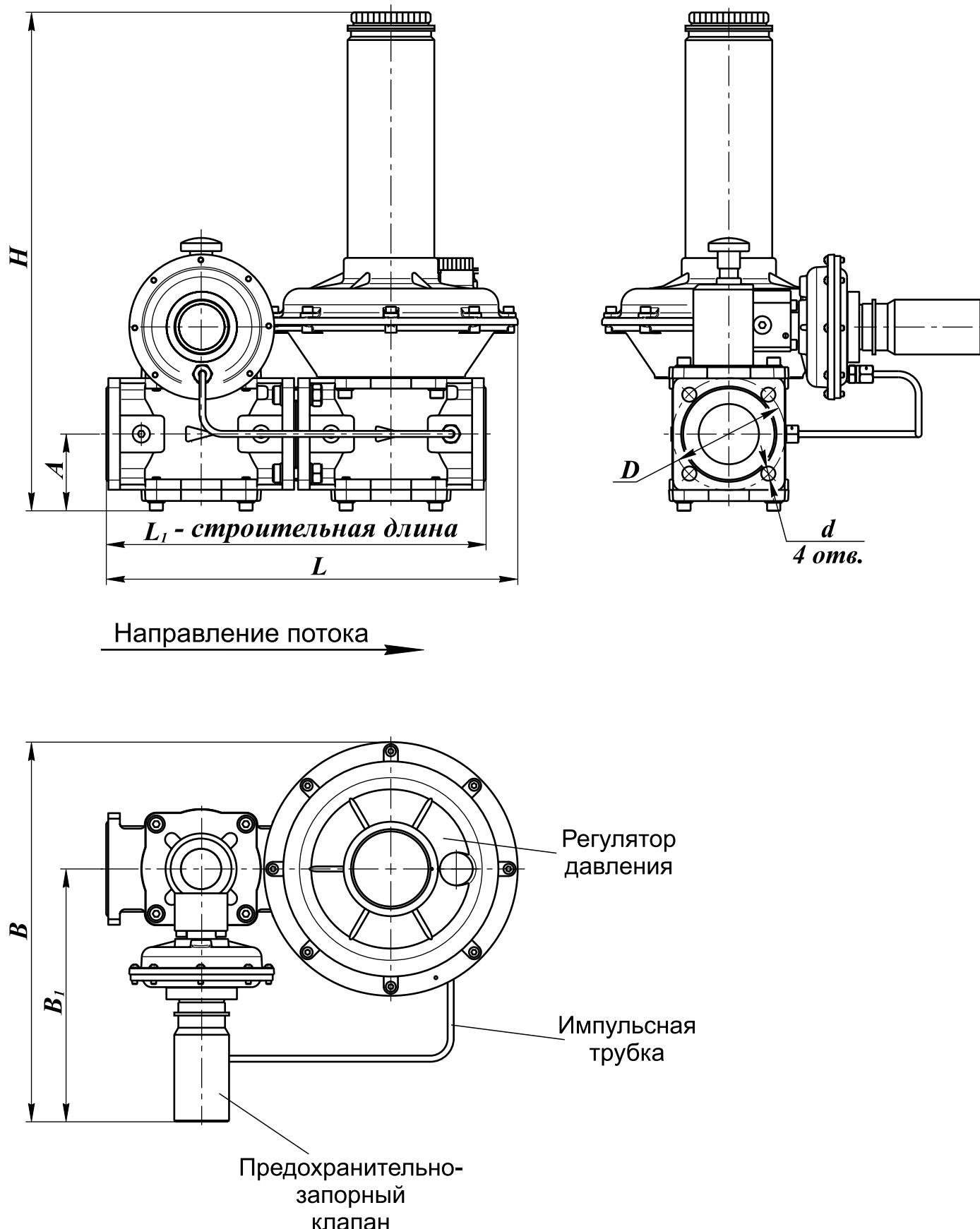


Рис. 12-20. Регуляторы-стабилизаторы давления с предохранительно-запорным клапаном (исполнения РС...К, РС...КС)

**Материал корпуса:**

алюминиевые сплавы АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Максимальное давление на входе:**

для РС ... - 0,5 - ... - 0,5 бар (500 мбар);  
для РС ... - 6 - ... - 6 бар (6000 мбар).

**Диапазон давлений на выходе:**

определяется установленной пружиной

**Диапазон срабатывания ПЗК и ПСК:**

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...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C).

**Средний срок службы:** не менее 9 лет

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

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления с предохранительно-запорным клапаном, фланцевые

Наименование регулятора	DN	Макси- мальное входное давление, бар	Размеры, мм								Масса, кг						
			L	L <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	A	D	d							
PC1 - 0,5 - ... - К фл.	25	0,5	320	320	322	373	249	250	55	75	11	8,0					
PC1 - 6 - ... - К фл.		6															
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - ... - К фл.	32	0,5	380	349	391			398	76	90	12,5	11,5					
PC1 <sup>1/4</sup> - 6 - ... - К фл.		6						457		100		11,7					
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - К фл.	40	0,5	405	374				398		110		11,8					
PC1 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - К фл.		6						457		12,0							
PC2 - 0,5 - ... - К фл.	50	0,5	495	470				398		110	14	12,6					
PC2 - 6 - ... - К фл.		6						457		12,8							
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - К	65	0,5	529	516				410	86	130		25					
PC2 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - К		6						472									
PC3 - 0,5 - ... - К	80	0,5	595	556	427			430	95	150	18	33					
PC3 - 6 - ... - К		6						492									
PC4 - 0,5 - ... - К	100	0,5						527	107	170		36					
PC4 - 6 - ... - К		6															

## Арматура в алюминиевом корпусе

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном (исполнение РС... - К)

Максимальное входное давление регулятора давления с ПЗК, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины регулятора (цвет)	Диапазон настройки срабатывания ПЗК, мбар	Обозначение пружины ПЗК (цвет)
0,5	25	60 - 110	П1-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)
		100 - 150	П1-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)
		140 - 200	П1-140-200 (серая)		
	32 - 50	60 - 110	П2-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)
		100 - 150	П2-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)
		140 - 200	П2-140-200 (серая)		
	65, 80	60 - 110	П3-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)
		100 - 150	П3-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)
		140 - 200	П3-140-200 (серая)		
6	100	60 - 110	П4-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)
		100 - 150	П4-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)
		140 - 200	П4-140-200 (серая)		
	25	80 - 160	П1-60-110 (черная)	90 - 160 или 110 - 180	П1-30-70 (желтая) или П1-60-110 (черная)
		100 - 230	П1-140-200 (серая)	110 - 180 или 130 - 260	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)
		180 - 520	П1-240-570 (бесцв.)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцв.)
	32 - 50	80 - 180	П3-60-110 (черная)	110 - 180	П1-60-110 (черная)
		160 - 260	П4-60-110 (черная)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцв.)
		250 - 450	П4-140-200 (серая)		
	65, 80	80 - 200	П3-60-110 (черная)	90 - 160 или 130 - 260	П1-30-70 (желтая) или П1-140-200 (серая)
		110 - 300	П3-140-200 (серая)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцв.)
		160 - 390	П4-140-200 (серая)		
	100	80 - 140	П4-60-110 (черная)	110 - 180	П1-60-110 (черная)
		100 - 180	П4-100-150 (розовая)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцв.)
		160 - 240	П4-140-200 (серая)		

Диапазоны настроек регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном  
и встроенным предохранительно-сбросным клапаном  
(исполнение РС... - КС)

Максимальное входное давление регулятора давления с ПЗК и встроенным ПСК, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Диапазон настройки срабатывания ПЗК, мбар	Диапазон настройки срабатывания встроенного ПСК, мбар
0,5	25	90 - 170	110 - 230	7 - 400
		75 - 210	80 - 150 или 110 - 230	
		165 - 300	110 - 230 или 220 - 450	
	32 - 50	80 - 150	80 - 150 или 110 - 230	8 - 205
		80 - 200	110 - 230	
	65, 80	75 - 120	80 - 150	40 - 170
		80 - 150	80 - 150 или 110 - 230	
	100	75 - 150	80 - 150 или 110 - 230	30 - 250
		70 - 190	110 - 230	
6	25	110 - 175	110 - 180 или 130 - 260	110 - 600
		110 - 240	130 - 260	
		185 - 560	250 - 500	
	32 - 50	110 - 245	130 - 260	30 - 270
		175 - 370	130 - 260 или 250 - 500	150 - 500
		185 - 460	250 - 500	
	65, 80	130 - 230	130 - 260	130 - 300
		165 - 390	130 - 260 или 250 - 500	280 - 460
	100	70 - 150	90 - 160 или 130 - 260	50 - 180
		100 - 230	130 - 260	80 - 250

## Арматура в алюминиевом корпусе

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК и встроенным ПСК, фланцевые

Наименование регулятора	DN	Макси- мальное входное давление, бар	Размеры, мм								Масса, кг	
			L	L <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	A	D	d		
PC1 - 0,5 - ... - КС фл.	25	0,5	320	320	322		250	55	75	11	8,0	
PC1 - 6 - ... - КС фл.		6										
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - ... - КС фл.	32	0,5	380	349	373		490	90	12,5	11,9	11,9	
PC1 <sup>1/4</sup> - 6 - ... - КС фл.		6										
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - КС фл.	40	0,5		380	349	373	490	100	12,5	12,2	12,2	
PC1 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - КС фл.		6										
PC2 - 0,5 - ... - КС фл.	50	0,5	405	374		249	490	110	14	13,0	13,0	
PC2 - 6 - ... - КС фл.		6										
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - КС	65	0,5	495	470	391		410	86	130	25	25	
PC2 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - КС		6										
PC3 - 0,5 - ... - КС	80	0,5	529	516		18	430	95	150	33	33	
PC3 - 6 - ... - КС		6										
PC4 - 0,5 - ... - КС	100	0,5	595	556	427		492	527	107	170	36	36
PC4 - 6 - ... - КС		6										

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном и встроенным предохранительно-сбросным клапаном  
(исполнение РС... - КС)

Максимальное входное давление - 0,5 бар						
DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины регулятора (цвет)	Диапазон настройки срабатывания, мбар			
			ПЗК	Обозначение пружины ПЗК (цвет)	ПСК	Обозначение пружины ПСК (цвет)
25	90 - 170	П1-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)	7 - 400	ВН101.00.004 (бесцв.)
	75 - 210	П1-140-200 (серая)	80 - 150 или 110 - 230	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)		
	165 - 300	П1-240-570 (бесцв.)	110 - 230 или 220 - 450	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцв.)		
32 - 50	80 - 150	П2-100-150 (розовая)	80 - 150 или 110 - 230	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)	8 - 205	П1-5-20 (оранжевая)
	80 - 200	П2-140-200 (серая)				
65, 80	75 - 120	П3-60-110 (черная)	80 - 150	П1-60-110 (черная)	40 - 170	П1-5-20 (оранжевая)
	80 - 150	П3-140-200 (серая)	80 - 150 или 110 - 230	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)		
100	75 - 150	П4-100-150 (розовая)	80 - 150 или 110 - 230	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)	30 - 250	П1-5-20 (оранжевая)
	70 - 190	П4-140-200 (серая)				

## Арматура в алюминиевом корпусе

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном и встроенным предохранительно-сбросным клапаном  
(исполнение РС... - КС)

Максимальное входное давление - 6 бар						
DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины регулятора (цвет)	Диапазон настройки срабатывания, мбар			
			ПЗК	Обозначение пружины ПЗК (цвет)	ПСК	Обозначение пружины ПСК (цвет)
25	110 - 175	П1-60-110 (черная)	110 - 180 или 130 - 260	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)	7 - 400	ВН101. 00.004 (бесцв.)
	110 - 240	П1-140-200 (серая)	110 - 180 или 130 - 260	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)		
	185 - 560	П1-240-570 (бесцветн.)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцв.)		
32 - 50	110 - 245	П4-60-110 (черная)	130 - 260	П1-140-200 (серая)	30 - 270	П1-5-20 (оранжевая)
	175 - 370	П4-100-150 (розовая)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцветн.)	150 - 500	П1-10-30 (синяя)
	185 - 460	П4-140-200 (серая)				
65, 80	130 - 230	П3-140-200 (серая)	130 - 260	П1-140-200 (серая)	130 - 300	П1-10-30 (синяя)
	165 - 390	П4-140-200 (серая)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцветн.)	280 - 460	П1-25-55 (красная)
100	70 - 150	П4-60-110 (черная)	90 - 160 или 130 - 260	П1-30-70 (желтая) или П1-140-200 (серая)	50 - 180	П1-10-30 (синяя)
	100 - 230	П4-140-200 (серая)		80 - 250	П1-25-55 (красная)	

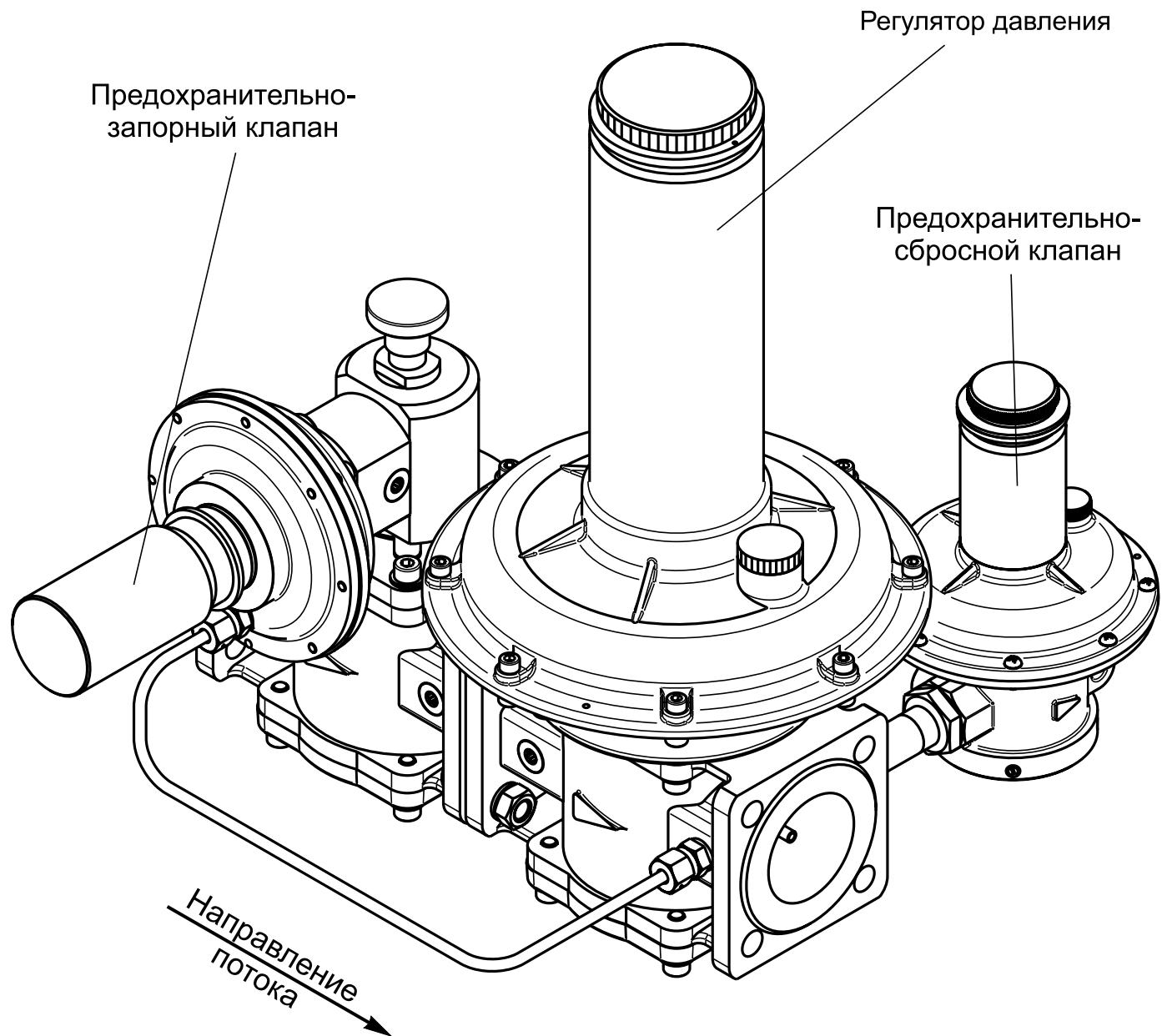
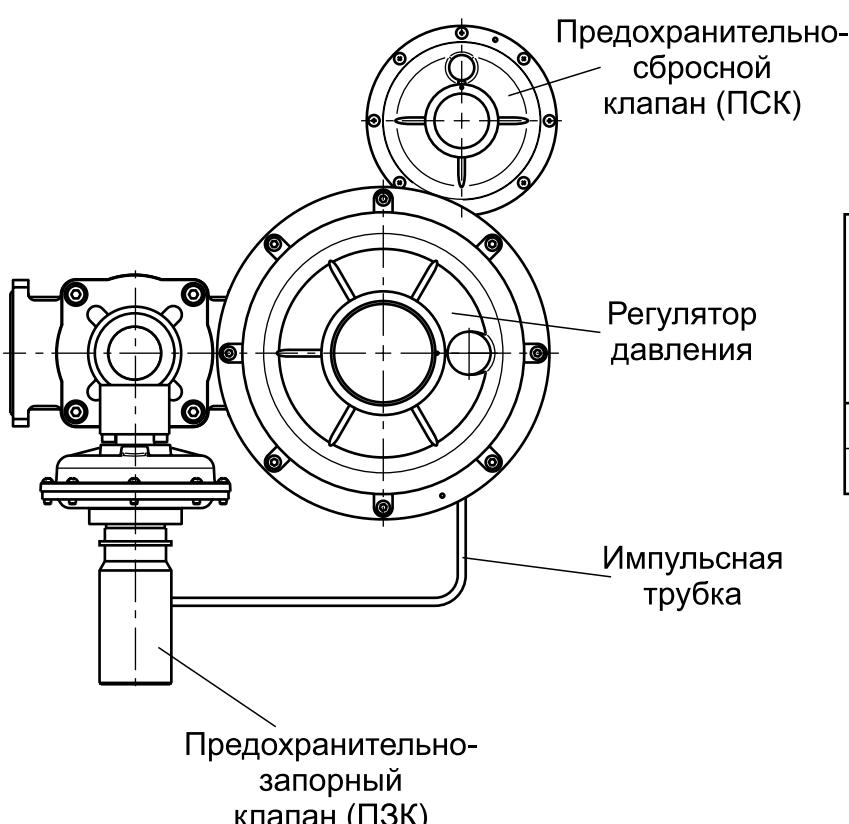
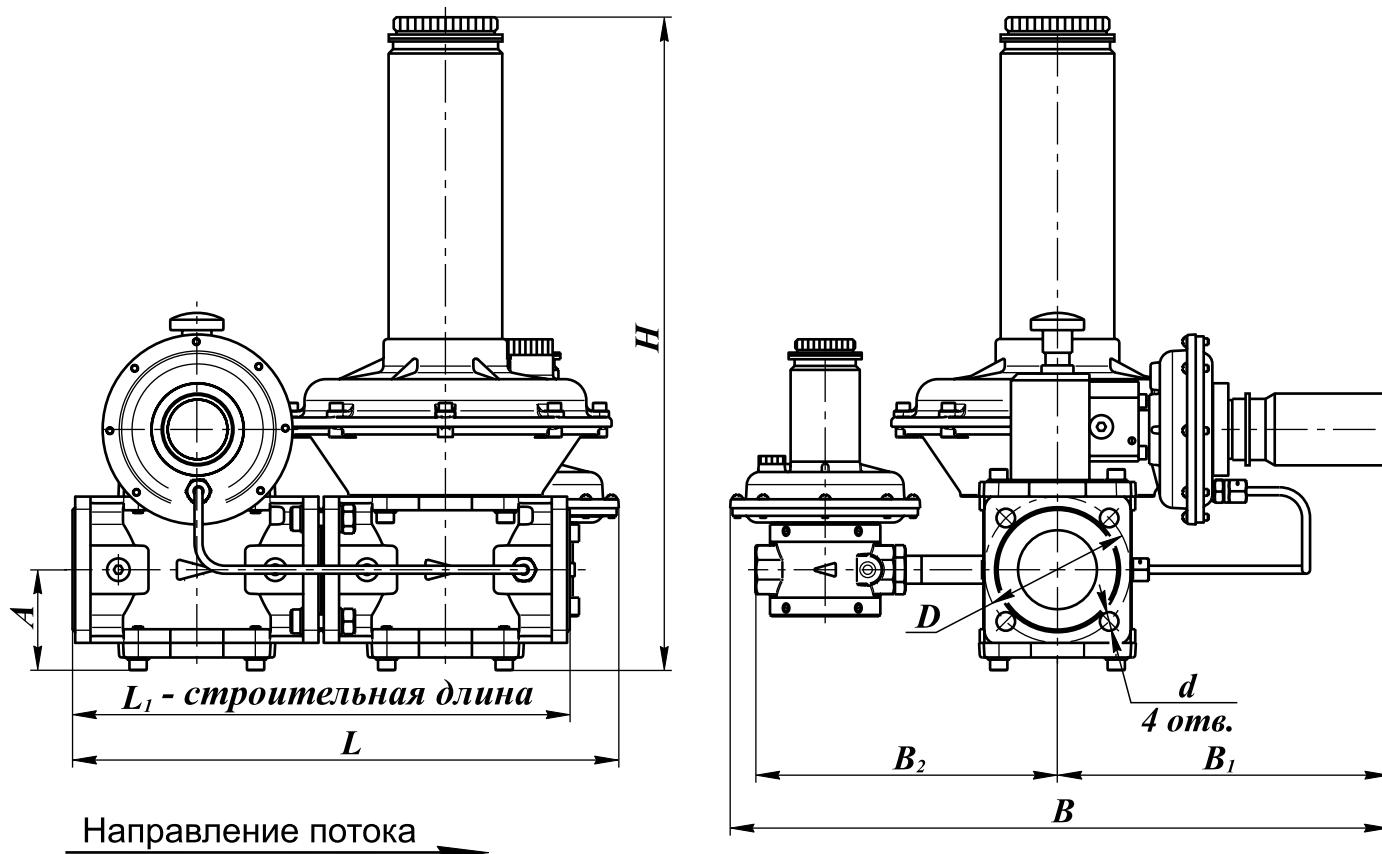


Рис. 12-21. Регуляторы-стабилизаторы давления  
с предохранительно-запорным клапаном  
и предохранительно-сбросным клапаном в отдельном корпусе  
(исполнение РС...КЗС)

## Арматура в алюминиевом корпусе



Номинальный диаметр регулятора-стабилизатора давления	Номинальный диаметр ПСК
DN 25 - 50	DN 15
DN 65 - 100	DN 25

Рис. 12-22. Регуляторы-стабилизаторы давления с предохранительно-запорным клапаном и предохранительно-сбросным клапаном в отдельном корпусе (исполнение РС...КЗС)

## Арматура в алюминиевом корпусе

Диапазоны настроек регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном и предохранительно-сбросным клапаном в отдельном корпусе (исполнение РС... - КЗС)

Максимальное входное давление регулятора давления с ПЗК и ПСК в отдельном корпусе, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Диапазон настройки срабатывания ПЗК, мбар	Диапазон настройки срабатывания ПСК, мбар	
0,5	25 - 100	60 - 110	60 - 120	20 - 150	
		100 - 150	110 - 230	100 - 450	
		140 - 200			
6	25	80 - 160	90 - 160 или 110 - 180	100 - 450	
		100 - 230	110 - 180 или 130 - 260		
		180 - 520	130 - 260 или 250 - 500		
	32 - 50	80 - 180	110 - 180		
		160 - 260	130 - 260 или 250 - 500		
		250 - 450			
	65, 80	80 - 200	90 - 160 или 130 - 260		
		110 - 300	130 - 260 или 250 - 500		
		160 - 390			
	100	80 - 140	110 - 180		
		100 - 180	130 - 260 или 250 - 500		
		160 - 240			

## Арматура в алюминиевом корпусе

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов-стабилизаторов давления с ПЗК и ПСК в отдельном корпусе, фланцевые

Наименование регулятора	DN	Макси- мальное входное давление, бар	Размеры, мм								Масса, кг	
			L	L <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	A	D		
PC1 - 0,5 - ... - КЗС фл.	25	0,5	364	320	495			250	65	75	11	9,5
PC1 - 6 - ... - КЗС фл.		6										
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - ... - КЗС фл.	32	0,5	386	349	510			398	90	12,5	13,8	14,0
PC1 <sup>1/4</sup> - 6 - ... - КЗС фл.		6										
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - КЗС фл.	40	0,5			240	76	100	14,1	14,3	14,1	14,3	14,0
PC1 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - КЗС фл.		6										
PC2 - 0,5 - ... - КЗС фл.	50	0,5	411	374	249	76	110	14,1	14,3	14,1	14,3	14,0
PC2 - 6 - ... - КЗС фл.		6										
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - ... - КЗС	65	0,5	500	470	510		410	86	130	14	28	28
PC2 <sup>1/2</sup> - 6 - ... - КЗС		6										
PC3 - 0,5 - ... - КЗС	80	0,5	549	516	487		430	95	150	18	36	36
PC3 - 6 - ... - КЗС		6										
PC4 - 0,5 - ... - КЗС	100	0,5	595	556	540		273	527	107	170	39	39
PC4 - 6 - ... - КЗС		6										

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном и предохранительно-сбросным клапаном в отдельном корпусе  
(исполнение РС... - КЗС)

Максимальное входное давление - 0,5 бар						
DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины регулятора (цвет)	Диапазон настройки срабатывания, мбар			
			ПЗК	Обозначение пружины ПЗК (цвет)	ПСК	Обозначение пружины ПСК (цвет)
25	60 - 110	П1-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)	20 - 150	П1-140-200 (серая)
	100 - 150	П1-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)
	140 - 200	П1-140-200 (серая)				
32 - 50	60 - 110	П2-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)	20 - 150	П1-140-200 (серая)
	100 - 150	П2-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)
	140 - 200	П2-140-200 (серая)				
65, 80	60 - 110	П3-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)	50 - 150	П1-140-200 (серая)
	100 - 150	П3-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)
	140 - 200	П3-140-200 (серая)				
100	60 - 110	П4-60-110 (черная)	60 - 120	П1-30-70 (желтая)	50 - 150	П1-140-200 (серая)
	100 - 150	П4-100-150 (розовая)	110 - 230	П1-140-200 (серая)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)
	140 - 200	П4-140-200 (серая)				

## Арматура в алюминиевом корпусе

Применяемость пружин в зависимости от номинального диаметра и диапазона давлений на выходе регуляторов давления с предохранительно-запорным клапаном и предохранительно-сбросным клапаном в отдельном корпусе  
(исполнение РС... - КЗС)

Максимальное входное давление - 6 бар								
DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар	Обозначение пружины регулятора (цвет)	Диапазон настройки срабатывания, мбар					
			ПЗК	Обозначение пружины ПЗК (цвет)	ПСК	Обозначение пружины ПСК (цвет)		
25	80 - 160	П1-60-110 (черная)	90 - 160 или 110 - 180	П1-30-70 (желтая) или П1-60-110 (черная)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)		
	100 - 230	П1-140-200 (серая)	110 - 180 или 130 - 260	П1-60-110 (черная) или П1-140-200 (серая)				
	180 - 520	П1-240-570 (бесцветн.)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцветн.)				
32 - 50	80 - 180	П3-60-110 (черная)	110 - 180	П1-60-110 (черная)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)		
	160 - 260	П4-60-110 (черная)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцветн.)				
	250 - 450	П4-140-200 (серая)						
65, 80	80 - 200	П3-60-110 (черная)	90 - 160 или 130 - 260	П1-30-70 (желтая) или П1-140-200 (серая)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)		
	110 - 300	П3-140-200 (серая)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцветн.)				
	160 - 390	П4-140-200 (серая)						
100	80 - 140	П4-60-110 (черная)	110 - 180	П1-60-110 (черная)	100 - 450	П1-240-570 (бесцветн.)		
	100 - 180	П4-100-150 (розовая)	130 - 260 или 250 - 500	П1-140-200 (серая) или П1-240-570 (бесцветн.)				
	160 - 240	П4-140-200 (серая)						

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**  
**для исполнений регуляторов давления с предохранительно-запорным**  
**клапаном на максимальное давление 0,5 бар\***

Максимальная пропускная способность, DN 32, нм3/ч							
Рвх., мбар	Рвых., мбар						
	60	70	100	110	140	150	200
100	66	-	-	-	-	-	-
300	78	83	99	105	121	126	-
500	90	96	114	121	139	145	176

Максимальная пропускная способность, DN 40, нм3/ч							
Рвх., мбар	Рвых., мбар						
	60	70	100	110	140	150	200
100	94	-	-	-	-	-	-
300	110	114	126	130	142	146	-
500	127	132	146	150	164	169	192

Максимальная пропускная способность, DN 50, нм3/ч							
Рвх., мбар	Рвых., мбар						
	60	70	100	110	140	150	200
100	213	-	-	-	-	-	-
300	252	261	286	295	322	330	-
500	290	301	331	341	371	382	432

Максимальная пропускная способность, DN 65, нм3/ч							
Рвх., мбар	Рвых., мбар						
	60	70	100	110	140	150	200
100	310	-	-	-	-	-	-
300	367	386	441	459	514	532	-
500	423	445	508	530	593	614	720

\* Для исполнений со встроенным предохранительно-сбросным клапаном значение максимальной пропускной способности необходимо уменьшить на 10 %.

## Арматура в алюминиевом корпусе

Максимальная пропускная способность, DN 80, нм3/ч							
Рвх., мбар	Рвых, мбар						
	60	70	100	110	140	150	200
100	391	-	-	-	-	-	-
300	463	496	538	558	614	633	-
500	534	555	621	643	709	730	840

Максимальная пропускная способность, DN 100, нм3/ч							
Рвх., мбар	Рвых, мбар						
	60	70	100	110	140	150	200
100	494	-	-	-	-	-	-
300	584	608	678	702	774	792	-
500	674	701	783	810	892	919	1056

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**  
**для исполнений регуляторов давления с предохранительно-запорным**  
**клапаном на максимальное давление 6 бар\***

Максимальная пропускная способность, DN 32, нм3/ч						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	200	157	171	121	121	100
1000	285	242	257	200	200	285
2000	500	428	442	355	355	470
3000	725	697	697	640	640	640
4000	855	870	884	855	855	855
5000	855	970	980	995	995	995
6000	995	970	980	995	995	995

\* Для исполнений со встроенным предохранительно-сбросным клапаном значение максимальной пропускной способности необходимо уменьшить на 10 %.

<b>Максимальная пропускная способность, DN 40, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	221	174	190	134	134	110
1000	315	268	285	220	220	315
2000	554	475	490	395	395	522
3000	805	775	775	710	710	710
4000	950	965	980	950	950	950
5000	950	1075	1090	1100	1100	1100
6000	1100	1075	1090	1100	1100	1100

<b>Максимальная пропускная способность, DN 50, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	160	180	250	260	460
500	246	193	211	150	150	123
1000	352	300	315	245	245	352
2000	615	525	545	440	440	580
3000	895	865	865	790	790	790
4000	1050	1075	1090	1050	1050	1050
5000	1050	1195	1210	1230	1230	1230
6000	1230	1195	1210	1230	1230	1230

<b>Максимальная пропускная способность, DN 65, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	110	160	200	300	390
500	670	720	670	720	625	575
1000	960	1055	1055	1055	1055	1055
2000	1580	1680	1680	1680	1680	1680
3000	2160	2160	2160	2160	2160	2160
4000	2160	2160	2160	2160	2160	2160
5000	2160	2160	2160	2160	2160	2160
6000	2160	2160	2160	2160	2160	2160

<b>Максимальная пропускная способность, DN 80, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	110	160	200	300	390
500	780	840	780	840	725	670
1000	1120	1230	1230	1230	1230	1230
2000	1840	1950	1950	1950	1950	1950
3000	2500	2500	2500	2500	2500	2500
4000	2500	2500	2500	2500	2500	2500
5000	2500	2500	2500	2500	2500	2500
6000	2500	2500	2500	2500	2500	2500

<b>Максимальная пропускная способность, DN 100, нм3/ч</b>						
Рвх., мбар	Рвых, мбар					
	80	100	140	160	180	240
500	1120	1200	1200	1040	1120	960
1000	1600	1750	1750	1750	1750	1750
2000	2600	2800	2800	2800	2800	2800
3000	3600	3600	3600	3600	3600	3600
4000	3600	3600	3600	3600	3600	3600
5000	3600	3600	3600	3600	3600	3600
6000	3600	3600	3600	3600	3600	3600

\* Для исполнений со встроенным предохранительно-бросовым клапаном значение максимальной пропускной способности необходимо уменьшить на 10 %.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

### РЕГУЛЯТОРОВ-СТАБИЛИЗАТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

### С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫМ КЛАПАНОМ



Рис. 12-23

#### Настройка выходного давления регулятора (рис. 12-23).

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 винт против часовой стрелки происходит уменьшение давления на выходе. После проведения регулировки защитную пробку необходимо установить в прежнее положение.

#### Замена пружины регулятора (рис. 12-24).

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.

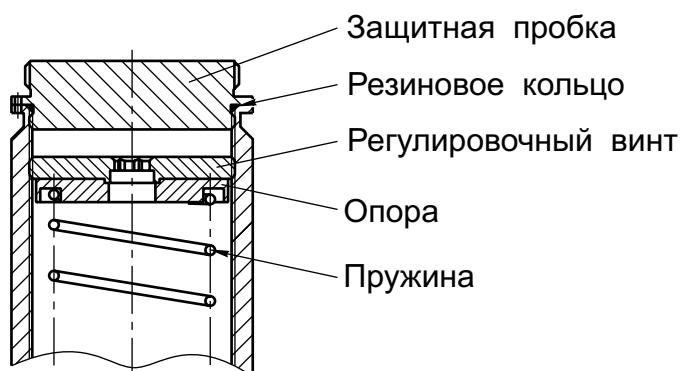


Рис. 12-24

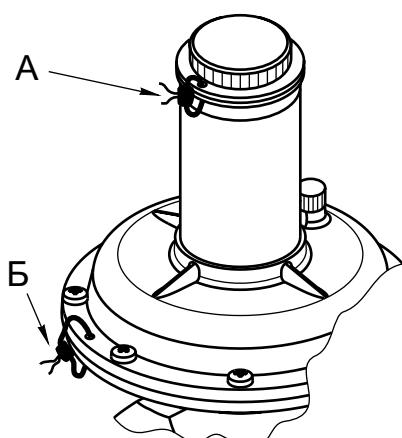


Рис. 12-25

#### Пломбирование регулятора (рис. 12-25).

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. 12-25, 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.

### Настройка срабатывания ПЗК (рис. 11-26):

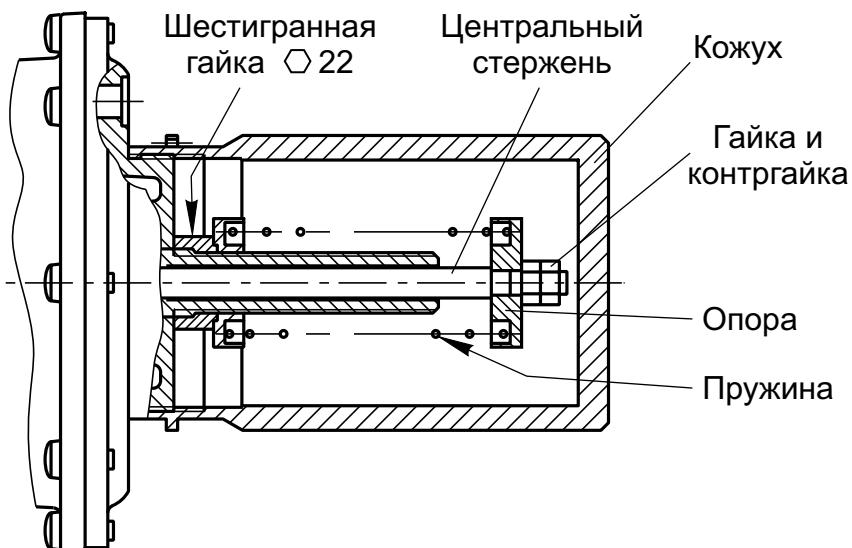


Рис. 12-26

Для настройки срабатывания клапана ПЗК необходимо:

- открутить кожух;
- используя шестигранную гайку (размер s22) при ее повороте по часовой стрелке можно увеличить давление срабатывания клапана до заданного значения. Поворачивая гайку против часовой стрелки происходит уменьшение давления срабатывания клапана. После проведения регулировки кожух необходимо установить в прежнее положение.

Замена пружины (рис. 12-26) должна производиться в следующем порядке:

- открутить кожух;
- выкрутить контргайку и гайку с центрального стержня;
- снять опору со стержня;
- извлечь пружину из клапана;
- установить необходимую пружину соответствующего диапазона;
- собрать в обратной последовательности и опломбировать клапан.

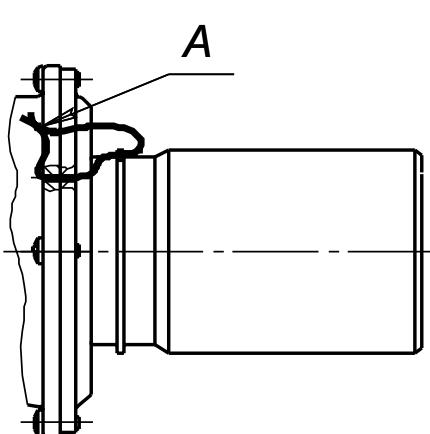


Рис. 12-27

### Пломбирование (рис. 12-27).

Пломбирование производится на заводе-изготовителе или после ремонта клапана.

Для пломбировки лучше использовать проволоку диаметром 0,8 - 1,5 мм, которую необходимо протягивать через отверстия, расположенные в кожухе и во фланцах мембранный камеры (рис. 12-27, место А).

Длина проволочной петли при опломбировании должна быть минимальной.

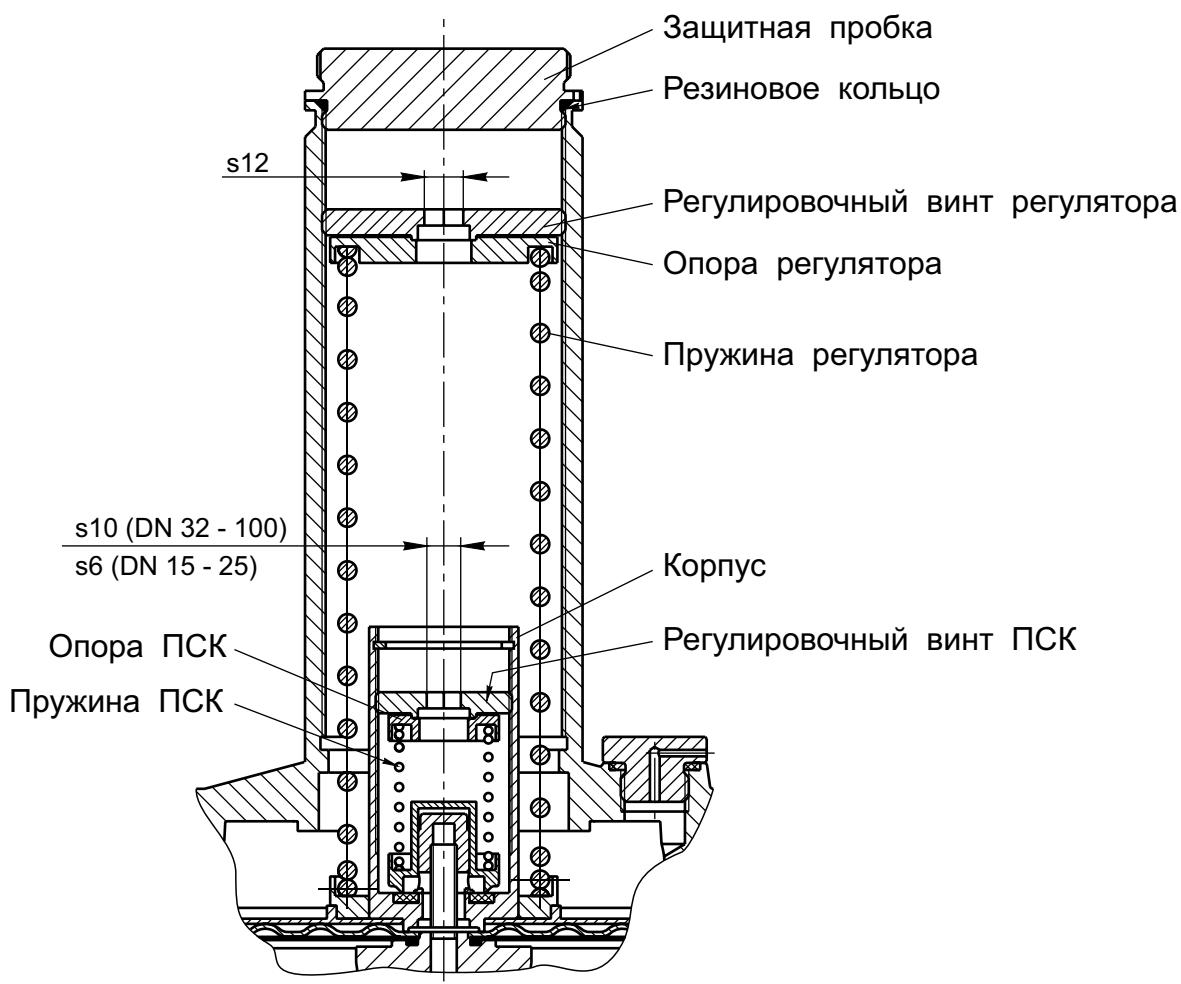
Настройка срабатывания ПСК (рис. 12-28):

Рис. 12-28

- открутить защитную пробку;
- используя шестигранное отверстие (s6 для DN 15 - 25 или s10 для DN 32 - 100) в регулировочном винте ПСК при его повороте по часовой стрелке можно увеличить давление срабатывания ПСК. Поворачивая регулировочный винт ПСК против часовой стрелки происходит уменьшение давления срабатывания ПСК;
- для регулировки срабатывания ПСК необходимо использовать специальный ключ, поставляемый в комплекте с регулятором. После проведения регулировки защитную пробку необходимо установить в прежнее положение.

**Замена пружины** ПСК должна производиться в следующем порядке (рис. 12-28):

- открутить защитную пробку;
- вынуть резиновое кольцо; выкрутить регулировочный винт регулятора;
- снять опору регулятора; достать пружину регулятора из трубы;
- выкрутить регулировочный винт ПСК из корпуса, снять опору ПСК и достать пружину ПСК;
- установить новую пружину срабатывания ПСК;
- собрать узлы регулировок в обратной последовательности и опломбировать регулятор.

### **ПОДБОР РЕГУЛЯТОРОВ-СТАБИЛИЗАТОРОВ ДАВЛЕНИЯ**

Основным требованием при подборе регулятора-стабилизатора давления является обеспечение устойчивости его работы на всех возможных режимах, что проще всего добиться правильным выбором регулятора-стабилизатора для того или иного объекта.

Выбор регуляторов-стабилизаторов давления необходимо производить с учетом следующих факторов:

- максимальное и минимальное входное давление;
- минимальное и максимальное выходное давление;
- максимальный и минимальный требуемый расход;
- необходимость полной герметичности при закрытии регулятора.

Выбор регулятора производится из условия, что его пропускная способность должна быть на 15-20 % больше максимального часового расхода газа потребителем. Это означает, что регулятор будет загружен при максимальном потреблении не более, чем на 80 %, а при минимальном - не менее, чем на 10 %. Если это условие не будет выполняться, то при максимальном отборе газа регулирующий орган будет полностью открыт и не сможет выполнять функции регулирования. Регулирование обеспечивается только тогда, когда регулирующий орган и исполнительный механизм находятся в подвижном состоянии. При снижении отбора газа ниже предельного могут возникнуть автоколебания (пульсации, вибрации) регулятора-стабилизатора.

#### Пример.

Подобрать регулятор-стабилизатор давления для следующих параметров:

- давление на входе 10 - 45 кПа (100 - 450 мбар);
- выходное давление - в интервале 3...5,5 кПа (30...55 мбар);
- диапазон расходов: 7...45  $\text{нм}^3/\text{ч}$ .

Для данных условий подходит регулятор-стабилизатор давления РС1 - 0,5 - 25 - 55, для которого:

- максимальное входное давление - 500 мбар (0,5 бар);
- выходное давление настраивается в интервале 25...55 мбар;
- максимальная загрузка регулятора-стабилизатора:

$$\frac{Q_{\max}}{Q_{РЕГ}} \cdot 100 \% = \frac{45}{60} \cdot 100 \% = 75 \%,$$

где  $Q_{\max}$  - максимальный расход газа в трубопроводе;

$Q_{РЕГ}$  - максимальный расход для предполагаемого регулятора-стабилизатора давления.

Величина максимальной загрузки регулятора-стабилизатора не превышает 80 %. В тоже время минимальный расход в системе не ниже 10 % от максимального расхода регулятора.

Окончательно для представленных параметров назначаем - регулятор-стабилизатор давления присоединительным размером 1 дюйм (DN 25), максимальное входное давление 0,5 бар, диапазон регулирования выходного давления 25 - 55 мбар, вид климатического исполнения У3.1:

*Регулятор РС1 - 0,5 - 25 - 55, У3.1, ТУ BY 200020142.030-2013;  
пружина П4-25-55 (красная).*

Предел срабатывания предохранительно-запорного клапана не должен превышать максимальное рабочее давление после регулятора давления более, чем на 25 %.

Настройка предохранительно-бросового клапана должна обеспечивать открытие при превышении установленного максимального рабочего давления не более, чем на 15 %.

## РЕГУЛЯТОРЫ НУЛЕВОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС

Структура обозначения

1	2	3	4	5	6
<b>РС</b>	<b>X</b>	<b>-</b>	<b>X</b>	<b>-</b>	<b>Н</b> <b>X</b> <b>X</b>

1. РС - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление:  
**0,5** - 0,5 бар
4. Н - исполнение - регулятор нулевого давления
5. Климатическое исполнение: УЗ.1 (-30...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C)
6. Номер технических условий: ТУ ВУ 200020142.030-2013

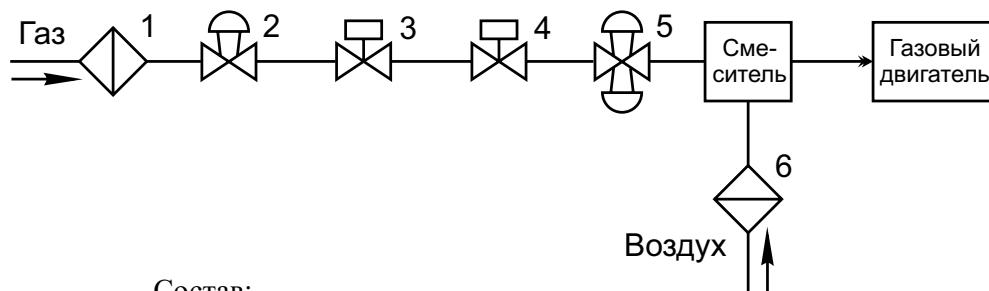
Данные регуляторы соответствуют ТУ ВУ 200020142.030-2013.

Регуляторы нулевого давления предназначены для пропорционального регулирования расхода газа в зависимости от разрежения на выходе либо в контрольной точке трубопровода и поддержания газовоздушной смеси в постоянном соотношении.

Область применения регуляторов нулевого давления - системы газораспределения и газопотребления, газовые рампы горелочных устройств, газомоторные установки и газопоршневые электростанции. Применяются совместно со смесителем газа.

### Условия применения

Давление газовой линии подается на входной патрубок. При наличии избыточного давления на входе и вакуумметрического давления на выходе, регулятор находится в открытом состоянии. При достижении выходного давления нулевого значения (потребление газа отсутствует) регулятор закрывается.



Состав:

1. Фильтр газовый серии ФН
2. Регулятор-стабилизатор давления серии РС
3. Клапан отсечной серии ВН
4. Клапан отсечной серии ВН
5. Регулятор нулевого давления РС...-Н
6. Фильтр для очистки воздуха серии ФН

Рис. 12-29. Пример схемы установки регулятора нулевого давления

## **РЕГУЛЯТОРЫ СООТНОШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ** **ГАЗ-ВОЗДУХ СЕРИИ РС**

Структура обозначения

1    2    3    4    5    6    7

**РС X - X - A X X X**

1. РС - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление:  
**0,5 - 0,5 бар**
4. А - исполнение - регулятор соотношения давления газ-воздух
5. Исполнение по назначению:
  - 1 - регулятор соотношения давления газ-воздух 1:1
  - 2 - регулятор соотношения давления газ-воздух (давление газа меньше давления воздуха  $P_{возд.} / P_{газ.} \leq 10$ )
  - 3 - регулятор соотношения давления газ-воздух (давление газа больше давления воздуха  $P_{газ.} / P_{возд.} \leq 2$ )
6. Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C)
7. Номер технических условий: ТУ BY 200020142.030-2013

### **Условия применения для исполнения 1**

Регулятор соотношения давления газ-воздух 1:1 (исполнение 1) предназначен для получения смеси газ-воздух в соотношении 1:1 и автоматического поддержания данного соотношения. Давление газовой линии подается на входной патрубок. Воздушная линия подсоединяется к резьбовому отверстию верхней крышки. В момент подачи газа на вход регулятора на выходе давление отсутствует до момента подачи давления воздуха.

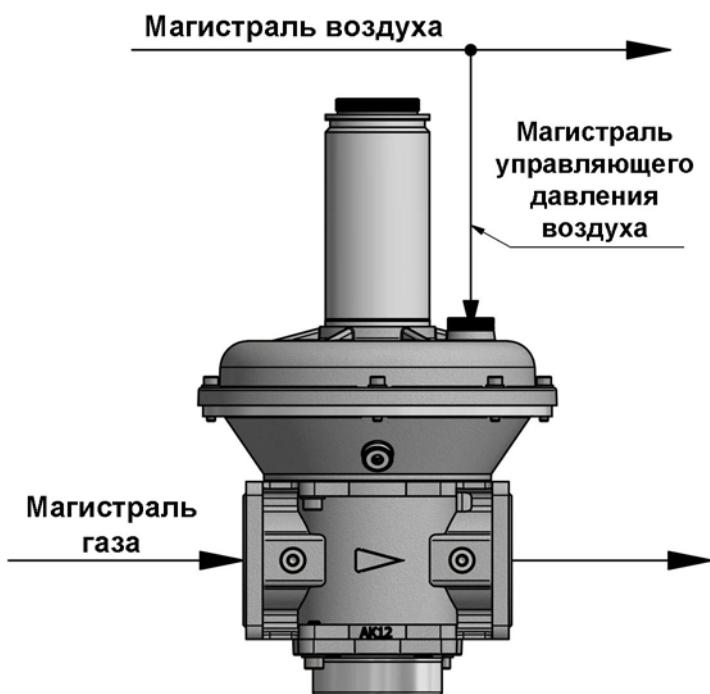


Рис. 12-30. Подсоединение регулятора соотношения давлений газ-воздух (исполнение 1)

**Условия применения для исполнения 2**

Регулятор соотношения давлений газ-воздух (давление газа меньше давления воздуха Рвозд. / Ргаз.  $\leq 10$ , исполнение 2) - давление газовой линии подается на входной патрубок. Воздушная линия подсоединяется к резьбовому отверстию верхней крышки. Регуляторы соотношения исполнения 2 поставляются в комплекте с дросселирующим узлом, который монтируется на воздушную (управляющую) магистраль. Принцип действия аналогичен регулятору соотношения 1:1, но дополнительно на воздушной магистрали устанавливается дросселирующий узел, регулировка которого позволяет изменять соотношение давлений газ-воздух.

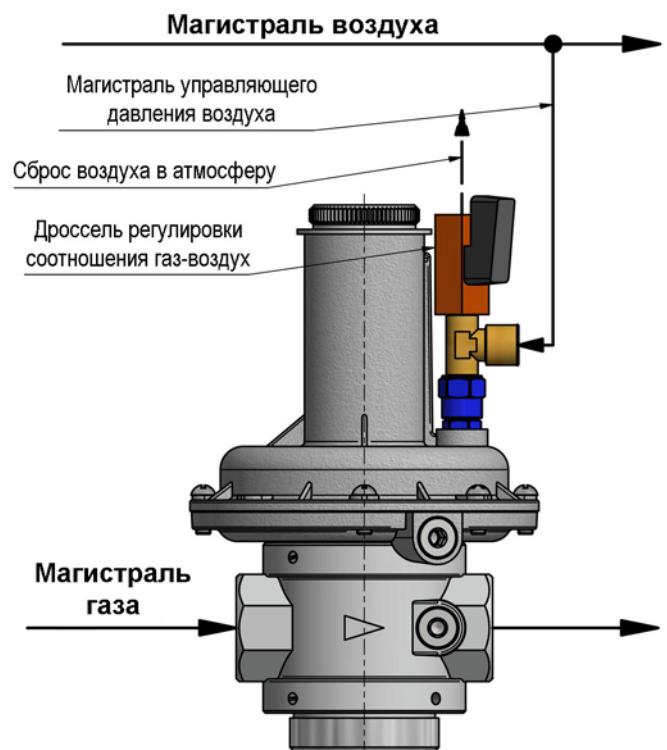


Рис. 12-31. Комплект регулятора соотношения давлений газ-воздух и дроссельного узла, устанавливаемого на воздушную магистраль (исполнение 2)

**Условия применения для исполнения 3**

Регулятор соотношения давлений газ-воздух (давление газа больше давления воздуха Ргаз. / Рвозд.  $\leq 2$ , исполнение 3) - давление газовой линии подается на входной патрубок. Воздушная линия подсоединяется к резьбовому отверстию верхней крышки. Регуляторы соотношения исполнения 3 поставляются в комплекте с дросселирующим узлом, который монтируется на газовую (управляющую) магистраль. Принцип действия аналогичен регулятору соотношения 1:1, но дополнительно на газовой магистрали устанавливается дросселирующий узел, а внутренняя импульсная трубка блокируется.

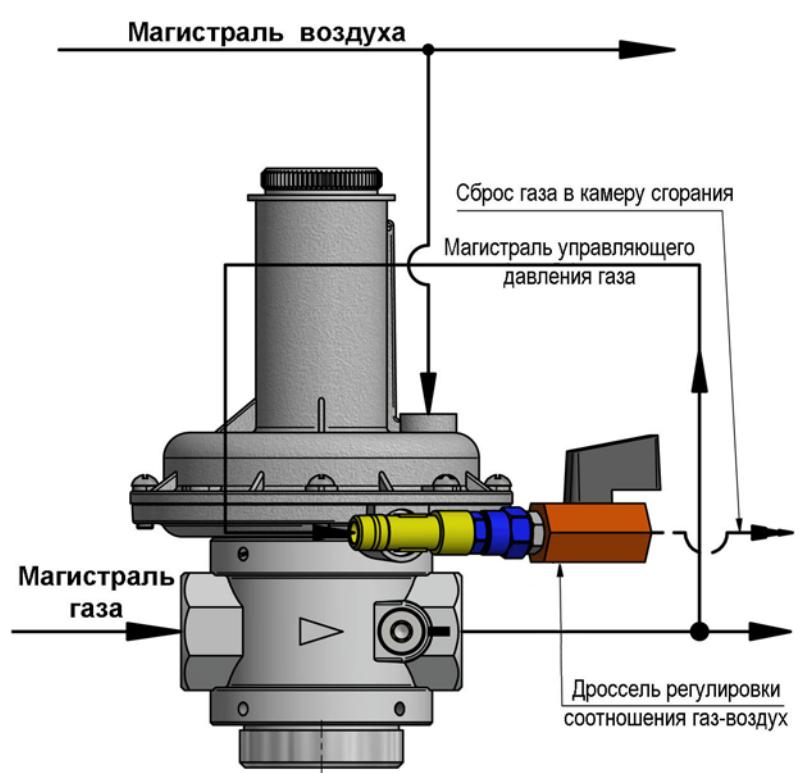
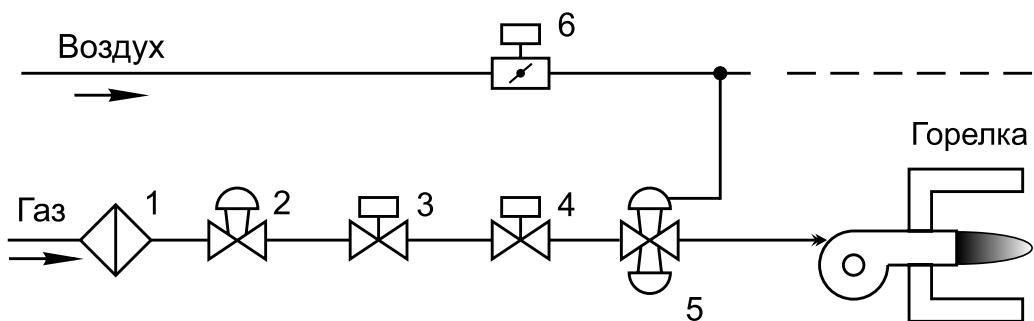


Рис. 12-32. Комплект регулятора соотношения давлений газ-воздух и дроссельного узла, устанавливаемого на газовую магистраль (исполнение 3)

## Арматура в алюминиевом корпусе

Пример схемы установки данного регулятора в трубопроводной системе при применении его в качестве регулятора соотношения газ-воздух показан на рис. 12-33 (для исполнений 1, 2 и 3).



Состав:

1. Фильтр газовый серии ФН
2. Регулятор-стабилизатор давления серии РС
3. Клапан отсечной серии ВН
4. Клапан отсечной серии ВН
- 5. Регулятор соотношения газ-воздух РС...-А**
6. Заслонка регулирующая для воздуха серии ЗР

Рис. 12-33. Пример схемы установки регулятора соотношения газ-воздух  
(для исполнений 1, 2 и 3)

При заказе регуляторов соотношения давления газ-воздух необходимо обязательно указывать исполнение или место установки дроссельного узла.

**РЕГУЛЯТОРЫ НУЛЕВОГО ДАВЛЕНИЯ  
И СООТНОШЕНИЯ ГАЗ-ВОЗДУХ СЕРИИ РС**

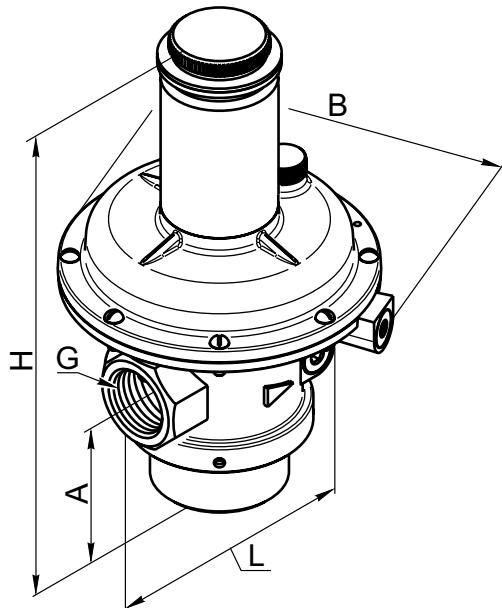


Рис. 12-34

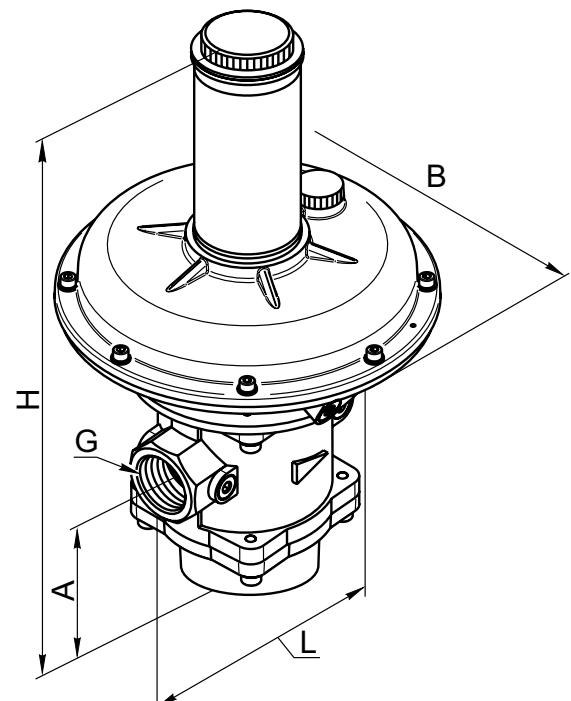


Рис. 12-35

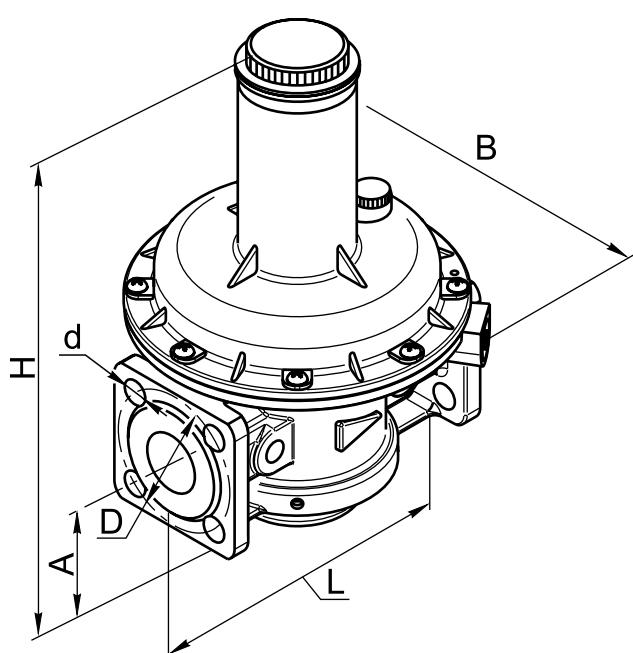


Рис. 12-36

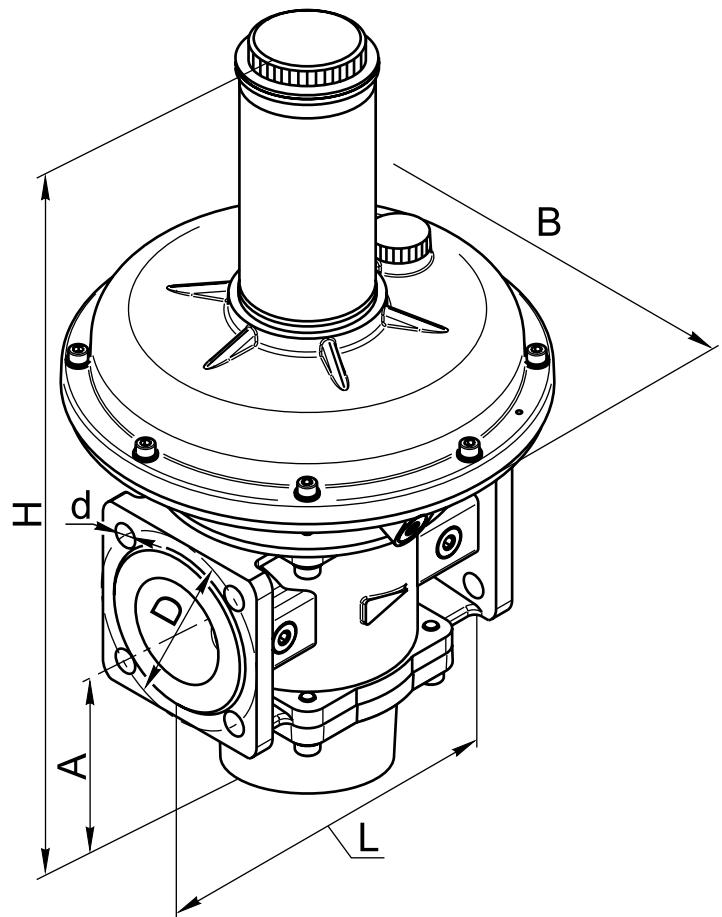


Рис. 12-37

## Арматура в алюминиевом корпусе

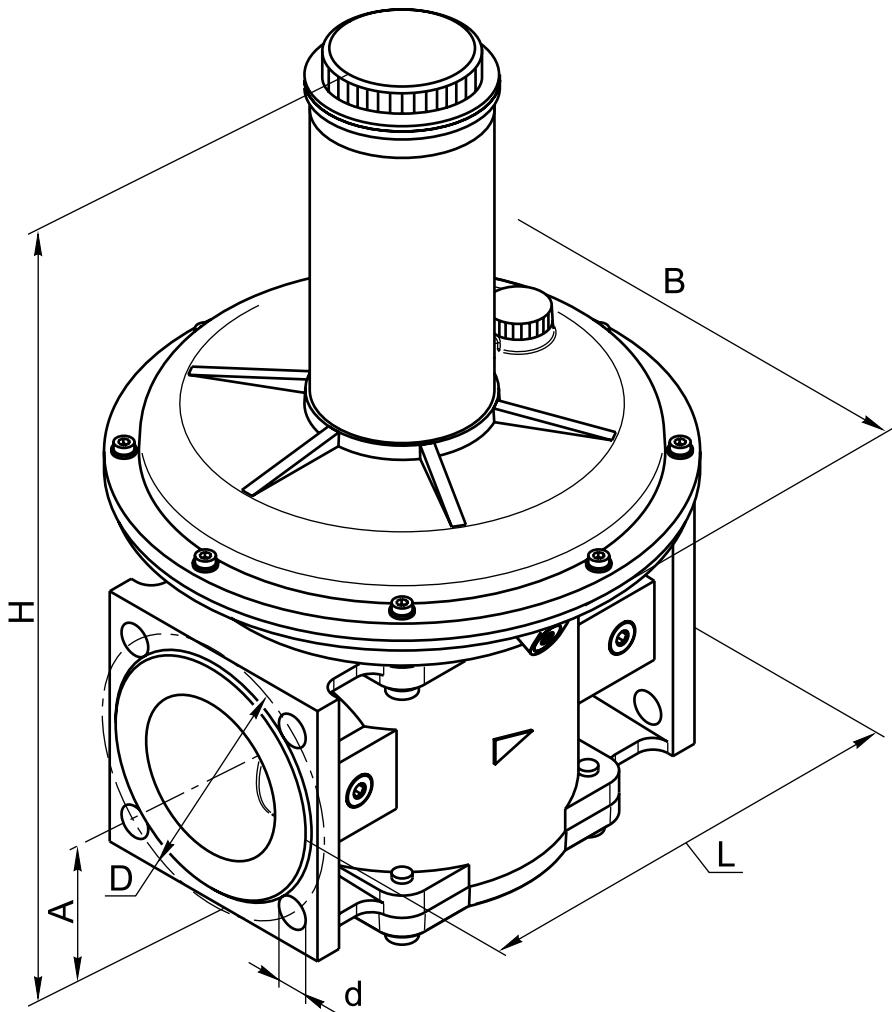


Рис. 12-38

**Материал корпуса:** алюминиевые сплавы АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Максимальное давление на входе:**

для регуляторов нулевого давления: - 0,5 бар (500 мбар);  
для регуляторов соотношения газ-воздух: - 0,2 бар (200 мбар).

**Диапазон давлений на выходе:**

для регуляторов нулевого давления: (-3...+5) мбар;  
для регуляторов соотношения газ-воздух: (-10...+200) мбар.

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+40 °C);  
У2 (-40...+40 °C).

**Средний срок службы:** не менее 9 лет

**Монтажное положение:** только на горизонтальных участках трубопровода трубой регулятора вверх. Не допускается расположение трубы регулятора ниже продольной оси трубопровода.

**Регуляторы соотношения давлений газ-воздух дополнительно комплектуются:**

исполнение 2 - дроссельным узлом, устанавливаемым на воздушную магистраль;  
исполнение 3 - дроссельным узлом, устанавливаемым на газовую магистраль.

**Габаритные и присоединительные размеры регуляторов нулевого давления  
и соотношения газ-воздух**

Наименование регулятора	DN	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Рис.
			L	B	H	A	D	d		
PC <sup>1/2</sup> - 0,5 - H	15	$1\frac{1}{2}$	105	150	230	56	-	-	2,0	12-34
PC <sup>1/2</sup> - 0,5 - A										
PC <sup>3/4</sup> - 0,5 - H	20	$\frac{3}{4}$	162	250	398	76	-	-	6,0	12-35
PC <sup>3/4</sup> - 0,5 - A										
PC1 - 0,5 - H	25	1	147	143	228	51	55	11	2,3	
PC1 - 0,5 - A										
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - H	32	$1\frac{1}{4}$	187	250	398	76	90	14	4,5	12-37
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - A										
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - H	40	$1\frac{1}{2}$	160	150	232	52	75	110	6,5	
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - A										
PC2 - 0,5 - H	50	2	235	285	432	110	130	18	6,9	12-38
PC2 - 0,5 - A										
PC <sup>1/2</sup> - 0,5 - H фл.	15		258	449	115	150	170	15	2,8	12-36
PC <sup>1/2</sup> - 0,5 - A фл.										
PC <sup>3/4</sup> - 0,5 - H фл.	20		278	356	550	130	170	18	15	
PC <sup>3/4</sup> - 0,5 - A фл.										
PC1 - 0,5 - H фл.	25		258	449	115	150	170	18	6,9	
PC1 - 0,5 - A фл.										
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - H фл.	32		278	356	550	130	170	18	18	
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - A фл.										
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - H фл.	40		278	356	550	130	170	18	18	
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - A фл.										
PC2 - 0,5 - H фл.	50		278	356	550	130	170	18	18	
PC2 - 0,5 - A фл.										
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - H	65		278	356	550	130	170	18	11	
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - A										
PC3 - 0,5 - H	80		278	356	550	130	170	18	15	
PC3 - 0,5 - A										
PC4 - 0,5 - H	100		278	356	550	130	170	18	18	
PC4 - 0,5 - A										

Пример записи регулятора нулевого давления номинальным диаметром DN 32 (G  $1\frac{1}{4}$ "") муфтового исполнения, климатическое исполнение У3.1:  
Регулятор PC<sup>1/4</sup>-0,5-H, У3.1, ТУ BY 200020142.030-2013.

## **Арматура в алюминиевом корпусе**

Пример записи регулятора соотношения газ-воздух номинальным диаметром DN 50 фланцевого исполнения, исполнение 2 (наличие дроссельного узла на воздушной линии), климатическое исполнение УЗ.1:

Регулятор РС2-0,5-А фл., исполнение 2 (дроссельный узел на воздушной линии), УЗ.1, ТУ BY 200020142.030-2013.

## **РЕГУЛЯТОРЫ НУЛЕВОГО ДАВЛЕНИЯ И СООТНОШЕНИЯ ГАЗ-ВОЗДУХ СЕРИИ РС**

**(исполнение: с присоединительными фланцами PN16)**



### **Материал корпуса:**

алюминиевые сплавы АК12ОЧ, АК12ПЧ

### **Максимальное давление на входе:**

для регуляторов нулевого давления:

- 0,5 бар (500 мбар);

для регуляторов соотношения газ-воздух:

- 0,2 бар (200 мбар).

### **Диапазон давлений на выходе:**

для регуляторов нулевого давления: (-3...+5 мбар);

для регуляторов соотношения газ-воздух: (-10...+200 мбар).

### **Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °C);

У2 (-40...+40 °C).

### **Средний срок службы:**

не менее 9 лет

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

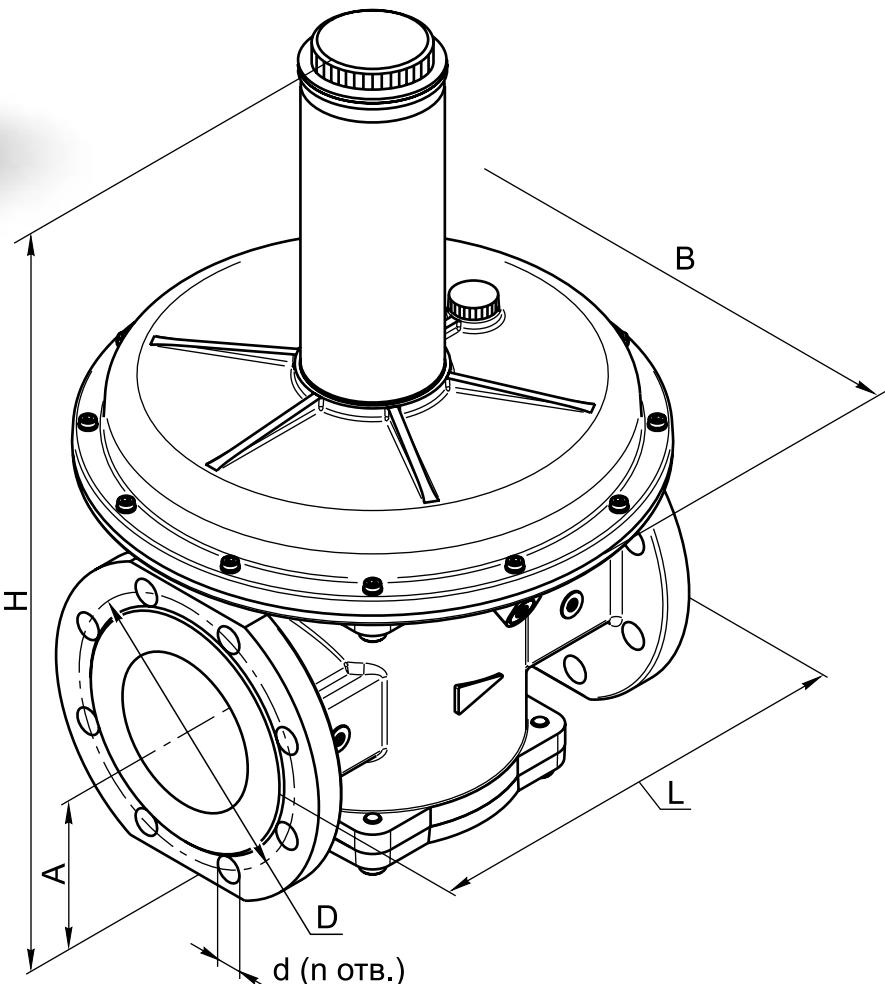


Рис. 12-39

Габаритные и присоединительные размеры регуляторов нулевого давления и соотношения газ-воздух (исполнение: с присоединительными фланцами PN 16)

Наименование регулятора	Исполнение	DN	Размеры, мм						n	Масса, кг							
			L	B	H	A	D	d									
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - Н фл.	с присоединительными фланцами PN 16	32	230	250	398	76	100	18	4	8,3							
PC1 <sup>1/4</sup> - 0,5 - А фл.							110										
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - Н фл.		40					125			8,4							
PC1 <sup>1/2</sup> - 0,5 - А фл.							145										
PC2 - 0,5 - Н фл.		50	65	260	410	86	285	18	8	8,5							
PC2 - 0,5 - А фл.																	
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - Н		65								12							
PC2 <sup>1/2</sup> - 0,5 - А																	
PC3 - 0,5 - Н		80	80	290	440	94	160			16							
PC3 - 0,5 - А							180										
PC4 - 0,5 - Н		100	100	314	356	535	107			19							
PC4 - 0,5 - А																	

При заказе регулятора-стабилизатора давления с присоединительными фланцами PN 16 необходимо обязательно указывать тип присоединяемых фланцев.

Пример записи регулятора нулевого давления и соотношения газ-воздух номинальным диаметром DN 65, исполнение с присоединительными фланцами PN 16 бар, климатическое исполнение УЗ.1:

Регулятор PC2<sup>1/2</sup>-0,5-Н (исполнение: с присоединительными фланцами PN 16), УЗ.1, ТУ BY 200020142.030-2013.

Пример записи регулятора соотношения газ-воздух номинальным диаметром DN 100, исполнение 3 (наличие дроссельного узла на газовой линии), исполнение с присоединительными фланцами PN 16 бар, климатическое исполнение УЗ.1:

Регулятор PC4-0,5-А (исполнение: 3 (дроссельный узел на газовой линии), с присоединительными фланцами PN 16), УЗ.1, ТУ BY 200020142.030-2013.

Настройка выходного давления, замена пружины и пломбирование регуляторов нулевого давления и соотношения газ-воздух аналогичны как для регуляторов-стабилизаторов давления.

**РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС**  
**комбинированный**  
**со встроенными предохранительно-сбросным и**  
**предохранительно-запорным клапанами**



Регулятор давления комбинированный предназначен для поддержания величины (значения) давления углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов на выходе постоянным в заданных пределах независимо от входного и работающий без использования постороннего источника энергии.

В конструкцию регулятора давления входят предохранительно-сбросной и предохранительно-запорные клапаны, срабатывающие в случае возникновения аварийных ситуаций.

**Область применения:** дома коттеджного типа и мало-квартирные дома, газорегуляторные бытовые шкафы, газовые регуляторные пункты и установки, газовые горелки, газовые приборы и приборы аналогичного назначения, где требуется поддержание стабильной величины давления (расхода) газа.

**Достоинства:**

- малые габариты;
- высокая точность редуцирования и поддержания (стабилизации) выходного давления;
- наличие предохранительных устройств на входе и на выходе (надежное прекращение работы регулятора при возникновении аварийных ситуаций);
- различные варианты по присоединению и исполнению;
- по своим техническим характеристикам не уступают ведущим мировым производителям.

Структура обозначения

1    2    3                  4

**РС 6 - КД (исполнение)**

**1. РС** - обозначение серии

**2. Максимальная пропускная способность:**

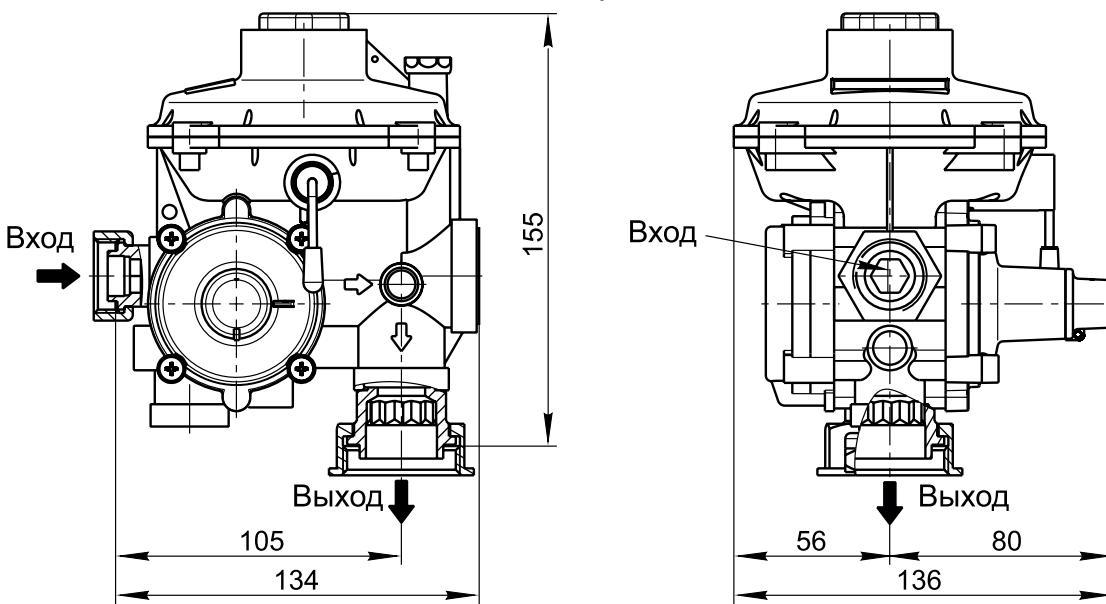
6 - 6 $\text{нм}^3/\text{ч}$ ;	25 - 25 $\text{нм}^3/\text{ч}$ ;
10 - 10 $\text{нм}^3/\text{ч}$ ;	50 - 50 $\text{нм}^3/\text{ч}$ .

**3. КД** - тип регулятора: комбинированный

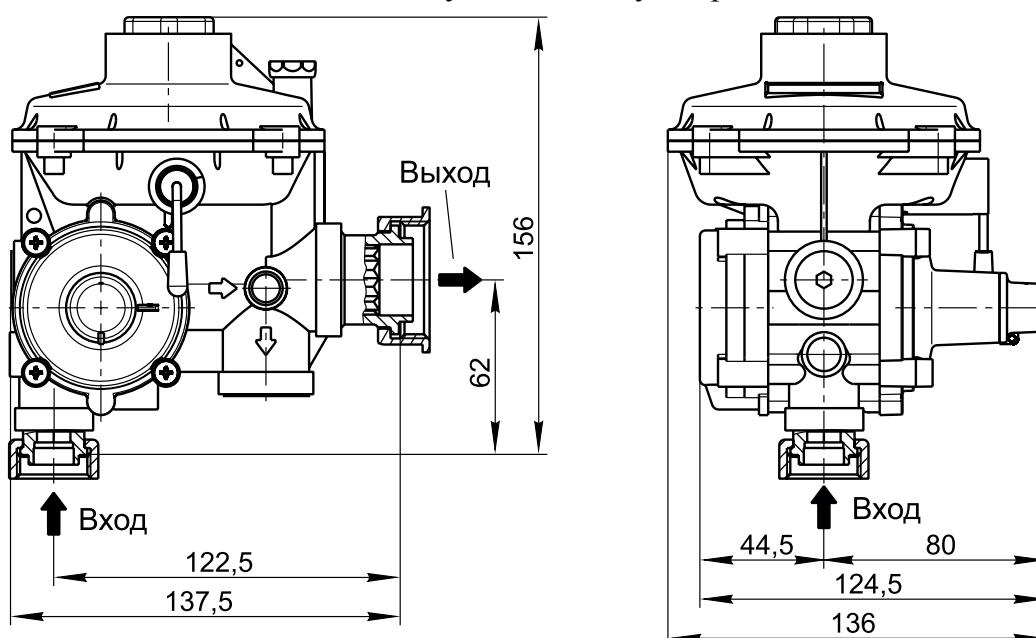
**4. Исполнение** регулятора по способу присоединения и присоединительным размерам

Климатическое исполнение: У2 (-40...+40 °C) - установка в неотапливаемых помещениях, ящиках, шкафах или под навесом без прямого попадания осадков на регулятор.

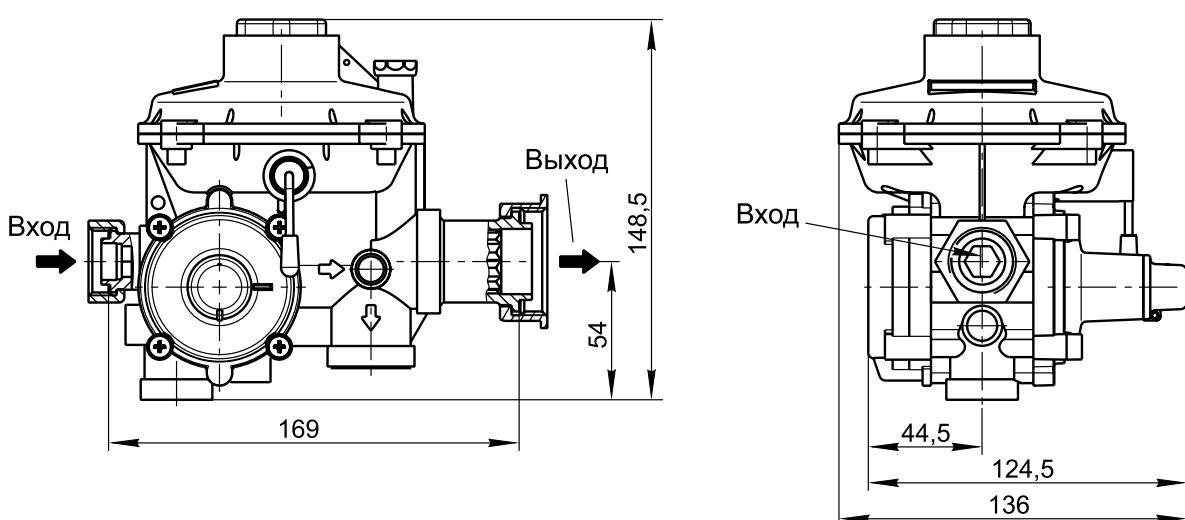
Исполнение - угловое



Исполнение - угловое снизу вверх

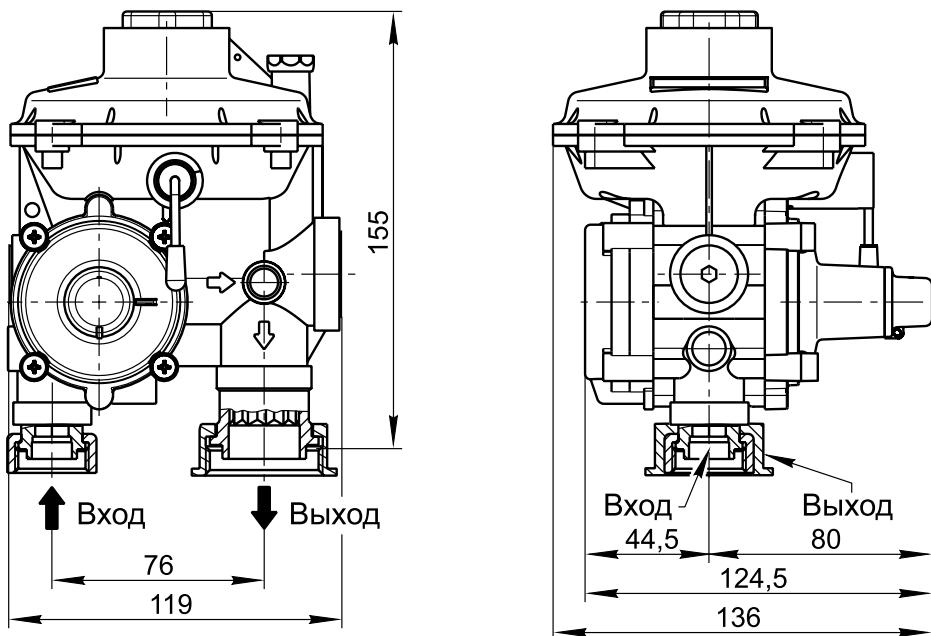


Исполнение - линейное



## Арматура в алюминиевом корпусе

Исполнение - П-образное



### Основные технические данные

Рабочее давление - (0,05...0,6) МПа;

Максимальная пропускная способность - (6...50)  $\text{м}^3/\text{ч}$  в зависимости от исполнения регулятора.

Пределы настройки номинальных значений выходного давления - (1,8...2,4) кПа.

(Заводская настройка - 2 кПа).

Настройка срабатывания предохранительно-сбросного клапана (ПСК) - (3,15...4,2) кПа.

(Заводская настройка - 3,5 кПа).

Настройка срабатывания предохранительно-запорного клапана (ПЗК):

- при повышении выходного давления - (3,6...4,8) кПа. (Заводская настройка 4,0 кПа)
- при понижении выходного давления - 1,5 кПа.

Погрешность срабатывания ПЗК от номинального значения настройки:  $\pm 10\%$

Габаритные размеры (для углового исполнения): длина - 139 мм;

ширина - 136 мм;

высота - 160 мм.

### ПРОПУСКАННАЯ СПОСОБНОСТЬ регуляторов давления типа РС...-КД

Рвх., кПа	Максимальный расход ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) для различных регуляторов давления при $\text{Рвых}=2$ кПа			
	РС 6-КД	РС 10-КД	РС 25-КД	РС 50-КД
50	5,8	8,6	26,4	33,3
100	6,7	9,0	27,2	40,1
200	8,7	9,8	28,2	41,8
300	10,2	10,5	28,5	43,9
400	10,6	12,9	29,6	45,6
500	11,5	15,2	31,5	48,4
600	12,0	16,5	32,5	51,4

Присоединительные размеры (по умолчанию):

- входного патрубка - DN 15 (накидная гайка - G $\frac{3}{4}$ "");
- выходного патрубка - DN 25 (гайка - G1 $\frac{1}{4}$ "").

По специальному заказу поставляются регуляторы давления с другими присоединительными размерами (указывается дополнительно):

- с входными патрубками - DN 10 (накидная гайка - G $\frac{1}{2}$ "") или DN 20 (накидная гайка - G1");
- с выходными патрубками - DN 20 (накидная гайка – G1") или DN 32 (накидная гайка – G1 $\frac{1}{2}$ "").

По специальному заказу регуляторы давления могут быть оснащены штуцерами для контроля входного и выходного давления (необходимо указывать при заказе).

**ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ** регулятора давления комбинированного с максимальной пропускной способностью 25 нм<sup>3</sup>/ч, исполнение угловое, присоединительные размеры: вход - гайка G $\frac{3}{4}$ "", выход - гайка G1 $\frac{1}{4}$ "":

**РС 25-КД исполнение: угловое, вход - гайка G $\frac{3}{4}$ "", выход - гайка G1 $\frac{1}{4}$ "".**

**ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ** регулятора давления комбинированного с максимальной пропускной способностью 10 нм<sup>3</sup>/ч, исполнение П-образное, присоединительные размеры: вход - гайка G $\frac{3}{4}$ "", выход - гайка G1 $\frac{1}{4}$ "", со штуцерами для контроля входного и выходного давления:

**РС 10-КД исполнение: П-образное, вход - гайка G $\frac{3}{4}$ "", выход - гайка G1 $\frac{1}{4}$ "", со штуцерами для контроля входного и выходного давления.**