



GasTeh

СЕРИЯ
130

ПИЛОТНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ НИЗКОГО И СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

БЕЗ И С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫМ КЛАПАНОМ



Тип: 139



Тип: 139-BV

Параметры:

Входное давление: $p_1 = \max 25 \text{ bar}$

Выходное давление: $p_2 = 0,02 \div 12 \text{ bar}$

Типоразмеры: DN25 - DN250 PN16/25, ANSI150

Климат. исполнение: У и ХЛ (до $-60 \text{ }^\circ\text{C}$)

Применение:

**ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ПРОПАН-БУТАН
ВОЗДУХ, АЗОТ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ГАЗЫ**

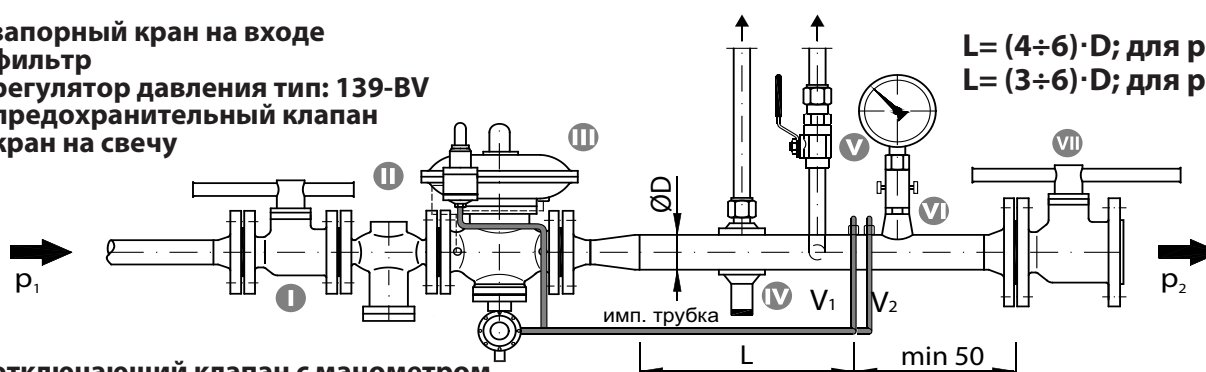
МОНТАЖ И НАЗНАЧЕНИЕ

Регулятор давления тип: 139 представляет собой регулятор непрямого действия с управляющим регулятором-пилотом и обеспечивает стабильное выходное давление p_2 класса точности АС независимо от изменения входного давления p_1 и расхода газа. Импульсные трубки V подводят газ (давлением p_2) до пилота и регулятора, которые взаимодействуя обеспечивают заданное выходное давление.

Регулятор тип: 139-BV оснащен встроенным ПЗК (предохранительно-запорный клапан), срабатывающим как от превышения, так и понижения выходного давления p_2 . Регулятор должен работать на очищенном газе. Перед регулятором должен быть установлен фильтр. Стандартно регулятор монтируется при потоке газа слева-направо.

Монтаж регулятора производится в горизонтальном или вертикальном положении.

- I запорный кран на входе
- II фильтр
- III регулятор давления тип: 139-BV
- IV предохранительный клапан
- V кран на свечу



$$L = (4 \div 6) \cdot D; \text{ для } p_2 < 0,5 \text{ bar}$$
$$L = (3 \div 6) \cdot D; \text{ для } p_2 > 0,5 \text{ bar}$$

- VI отключающий клапан с манометром
- VII запорный кран на выходе

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Регулятор давления типа 139-BV состоит из: - регулятора типа 139; ПЗК; предпилота; пилота-регулятора; дросселя.

Все составные части регулятора соединены в единый механизм импульсными трубками.

В начальной стадии (когда в газопроводе нет газа) регулятор не настроен и находится в закрытом положении (затвор клапана 3 под действием пружины 7 прижат к седлу). Тарелка ПЗК отведена от седла и открыт доступ газа к затвору клапана. Пилот находится в открытом положении. Когда газ подан, он проходит по корпусу 1, открывает затвор клапана 3 и поступает по импульсному трубопроводу V в пилот (или в предпилот). Для регуляторов с разницей между входным и выходным давлением более 4 bar ($p_1 - p_2 > 4 \text{ bar}$) перед пилотом дополнительно устанавливается предпилот-регулятор, который снабжает пилот рабочим давлением выше выходного давления p_2 примерно на 0,5 bar, что обеспечивается калиброванной пружиной предпилота и дополнительная настройка предпилота не требуется. Из предпилота газ поступает в пилот-регулятор.

Из пилота газ поступает в исполнительный мембранный механизм, который, перемещаясь под действием перепада давления между верхней и нижней камерами мембранного механизма и пружины вследствие изменения входного давления p_1 или расхода газа, перемещает затвор клапана, чем изменяет проходное сечение клапана и обеспечивает заданное выходное давление p_2 . Для более плавного регулирования выходного давления p_2 необходимо изменить (настроить) проходное сечение дросселя путем вращения иглы дросселя и зафиксировать его контргайкой. Дроссель устроен таким образом, что даже при полностью завинченной игле остается некоторое проходное сечение для протока газа между нижней и верхней камерами мембранного механизма.

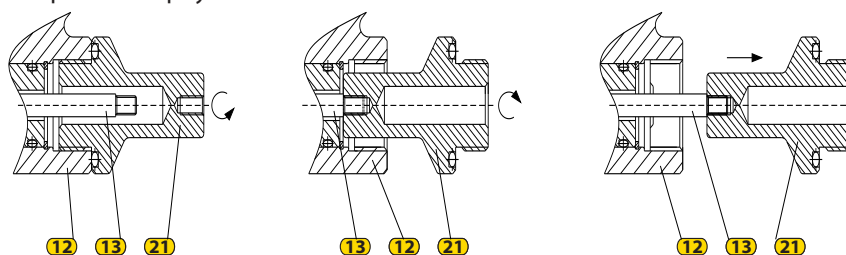
Настройка регулятора на необходимое выходное давление p_2 производится регулирующим винтом пилота, который затем фиксируется контргайкой и закрывается прозрачным колпачком. В случае порыва мембраны б и отказа в работе регулятора давления пружина 7 перемещает мембранный механизм и затвор клапана 3 перекрывает проходное сечение седла клапана (газовый поток) регулятор закрыт. Подробное описание конструкции, работы, настройки и обслуживания регулятора и его составных частей приведено в руководстве по эксплуатации.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПЗК для регуляторов DN25-DN65

При повышении давления сверх допустимого предела (давление активации ПЗК) приводит к перемещению мембранного механизма ПЗК вверх, который тянет рычаг (22) и активирует зуб замка (18), тем самым освобожден кокон (14) и шток (13) который под воздействием силы пружины штока (19) подавляет затвор (11) на седло (2). При активации ПЗК из-за высокого давления мембранный механизм отжимает силу пружины ВП (20), которая определяется нажимной гайкой ВП (15). Активация ПЗК (при понижении выходного давления) достигается силой пружины НП (16), толкающей мембранный механизм вниз, которая активирует зуб замка через рычаг (22), отпускает кокон т.е. отвергает ПЗК. Сила пружины НП (16) определяется нажимной гайкой НП (17).

Деблокировка ПЗК производится только вручную (после выяснения причин срабатывания ПЗК и их устранения) следующим образом:

Выкрутить ручку взвода 21 из корпуса ПЗК 12, перевернуть ручку 21 и накрутить на шток ПЗК 13, затем медленно потянуть за ручку взвода 21 и поддержать несколько секунд в таком положении, пока давление в ПЗК сбалансировано, после этого потянуть за ручку взвода 21 до упора, шток 13 должен зафиксироваться в взведенном положении. ПЗК взведен, затем открутить ручку взвода 21, перевернуть и закрутить обратно в корпус 12.



ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПЗК для регуляторов DN80-DN250

Газ по импульсной трубке под выходным давлением p_2 подается на пилот ПЗК, который является блокирующим механизмом ПЗК. При повышении выходного давления p_2 сверх допустимого предела, давление на мембрану (а) растет и преодалевает усилие пружины (b), что приводит к смещению штока (c) пилота ПЗК, в результате этого толкатель (d) смещается и давит на шестерню (e). При повороте шестерни (e), стопорные шарики (f) входят в паз и шток (g) под действием пружины толкает затвор ПЗК (h) на седло и отсекает подачу газа.

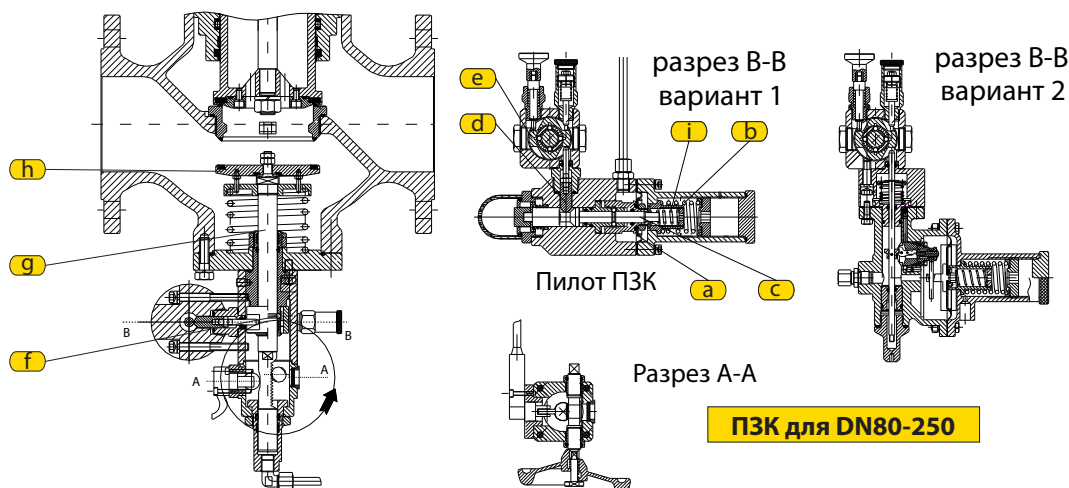
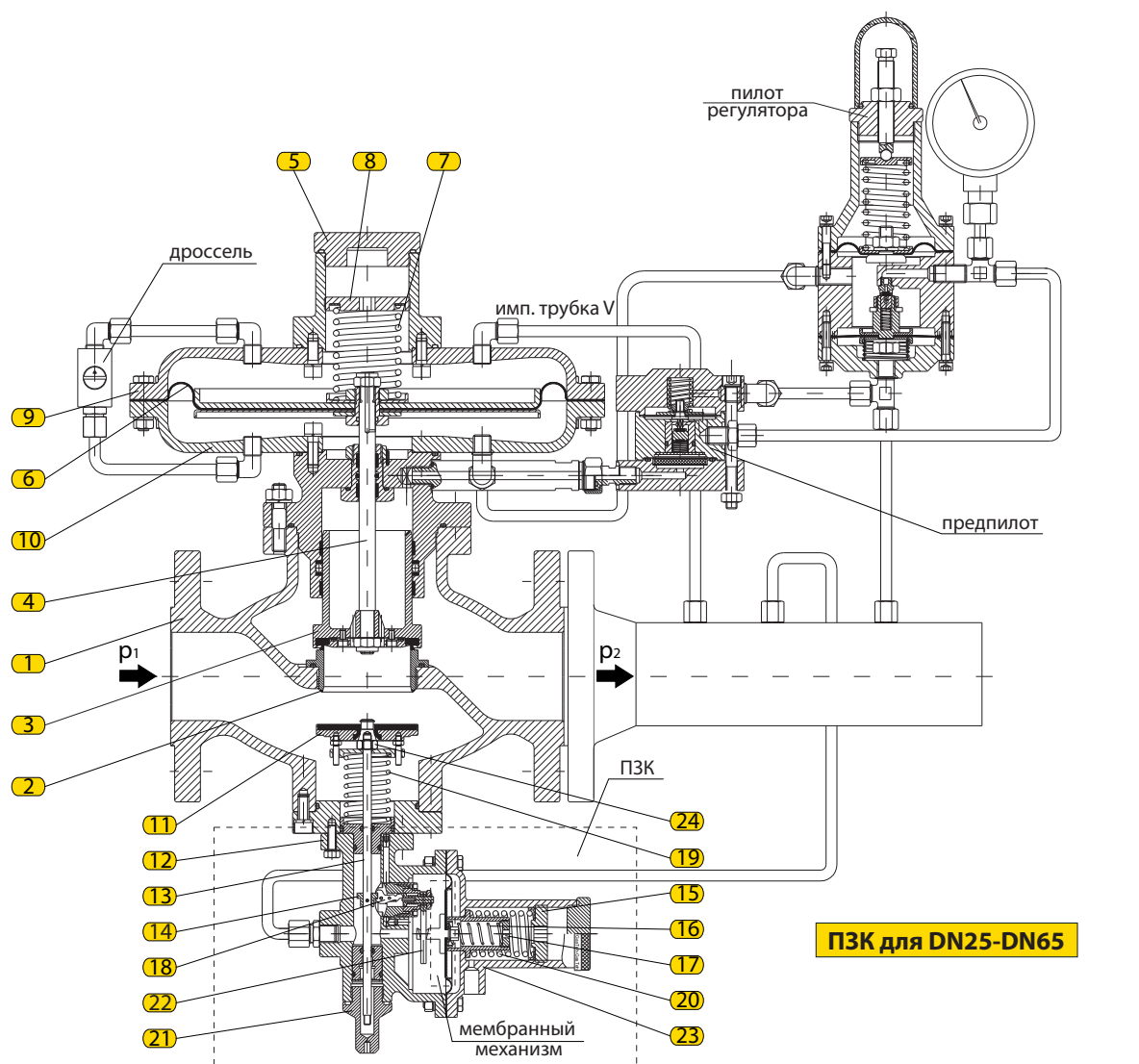
При понижении выходного давления p_2 ниже допустимого предела, давление мембраны (а) на шток (c) пилота ПЗК растет за счет усилия пружины (i), что приводит к смещению штока (c) пилота ПЗК, в результате этого толкатель (d) смещается и давит на шестерню (e). При повороте шестерни (e), стопорные шарики (f) входят в паз и шток (g) под действием пружины толкает затвор ПЗК (h) на седло и отсекает подачу газа.

Деблокировка ПЗК производится только вручную (после выяснения причин срабатывания ПЗК и их устранения) следующим образом:

- закрыть запорный кран на входе и на выходе редуцирующей линии;
- немного повернуть штурвал взвода ПЗК против часовой стрелки для выравнивания давления, после чего повернуть штурвал взвода ПЗК до конца (шток ПЗК должен зафиксироваться);
- медленно открыть кран на входе редуцирующей линии.

МАТЕРИАЛЫ

Поз.	Наименование	Материал	8.	Поджим пружины	Сталь ст3пс;ст3сп	16.	Пружина НП	Сталь ст3пс;ст3сп
Регулятор давления			9.	Корпус верхний	Сталь 20Л	17.	Нажимная гайка НП	Сталь ст3пс;ст3сп
1.	Корпус регулятора	Сталь 20Л	10.	мембраны нижний	Сталь 20Л	18.	Зуб замка	Сталь 20КН13
2.	Седло	Алюминий	ПЗК			19.	Пружина	Пружин. стал. проволока
3.	Затвор	Сталь 08Х18Н10	11.	Затвор	Латунь ЛС-58-3	20.	Пружина ВП	Пружин. стал. проволока
4.	Шток	Сталь 08Х18Н10	12.	Корпус ПЗК нижний	Сталь 20Л	21.	Ручка взвода	Латунь ЛС-58-3
5.	Крышка	Алюминий	13.	Шток	Сталь 08Х18Н10	22.	Рычаг	Сталь 08; 08кп
6.	Мембрана	EFFBE	14.	Кокон	Сталь 08Х18Н10	23.	Корпус ПЗК верх.	Сталь 20Л
7.	Пружина	Пружин. стал. проволока	15.	Нажимная гайка ВП	Сталь ст3пс;ст3сп	24.	Головка штока	Латунь ЛС-58-3



ТАБЛИЦЫ РАСХОДОВ

Регулятор давления тип: 139, 139-BV

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	268	263	260	250	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	268	263	305	295	270	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	268	263	305	295	400	390	360	330	-	-	-	-	-	-	KG=420			
2	268	263	305	295	400	390	480	450	360	-	-	-	-	-	DN25			
3	268	263	305	295	400	390	480	640	620	550	-	-	-	-	-	-	-	-
4	268	263	305	295	400	390	480	640	800	770	640	-	-	-	-	-	-	-
5	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	880	760	-	-	-	-	-	-
6	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1010	780	-	-	-	-	-
7	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1100	950	-	-	-	-
8	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1360	1200	905	-	-	-
9	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1570	1470	1200	960	-	-
10	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	1680	1450	1360	-	-
12	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	2070	2020	1920	1500	-
14	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	2070	2400	2350	2120	1630
15	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	2070	2400	2560	2400	2320
16	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	2070	2400	2710	2600	2400
18	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	2070	2400	2710	3040	2850
20	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	2070	2400	2710	3360	3260
25	268	263	305	295	400	390	480	640	800	960	1100	1150	1740	2070	2400	2710	3360	4150
V=180 m/s	375	395	415	450	526	640	640	640	748	1130	1498	1805	2652	2652	2652	2652	3446	5025

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	850	850	830	810	760	710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	850	850	900	900	860	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	1400	1400	1400	1400	1400	1300	1200	1100	-	-	-	-	-	-	KG=1120			
2	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1600	1500	-	-	-	-	-	DN40			
3	1750	1750	1750	2100	2100	2100	2100	2100	2000	1900	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1750	1750	1750	2100	2300	2300	2300	2300	2250	2200	2000	-	-	-	-	-	-	-
5	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2650	2650	2650	2650	2450	2100	-	-	-	-	-	-
6	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	2900	2900	2900	2900	2700	2200	-	-	-	-	-
7	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3400	3400	3400	3400	3200	2400	-	-	-	-
8	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	3800	3800	3800	3800	3200	2600	-	-	-
9	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	4200	4200	4200	4100	3800	2800	-	-
10	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	4700	4700	4700	4600	4400	4100	-	-
12	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	5400	5400	5400	5400	5100	5000	4500	-
14	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	5400	6000	6000	6000	5800	5600	5500	4800
15	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	5400	6000	6700	6700	6700	6700	6500	6200
16	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	5400	6000	6700	7100	7100	7100	7100	6800
18	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	5400	6000	6700	7900	7900	7900	7900	7800
20	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	5400	6000	6700	7900	8800	8800	8800	8800
25	1750	1750	1750	2100	2300	2650	2900	3400	3800	4200	5400	6000	6700	7900	8800	11000	11000	11000
V=180m/s	960	987	1030	1128	1218	1410	1690	1880	2350	2820	3760	4700	5640	6580	7610	8460	10530	12500

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	1310	1290	1283	1270	1110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1310	1290	1510	1480	1440	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	1310	1290	1510	1480	1890	1840	1700	1600	-	-	-	-	-	-	KG=1680			
2	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	2150	1690	-	-	-	-	-	DN50			
3	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	2920	2670	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	3700	3100	-	-	-	-	-	-	-
5	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	3890	3400	-	-	-	-	-	-
6	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	4850	3770	-	-	-	-	-
7	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	5800	5000	-	-	-	-
8	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	6500	5700	4300	-	-	-
9	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	7500	7000	5300	4600	-	-
10	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	8300	7600	6800	-	-
12	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	9800	9600	9300	7200	-
14	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	9800	11500	11300	10250	7800
15	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	9800	11500	12300	11420	9610
16	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	9800	11500	12900	12300	10950
18	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	9800	11500	12900	14300	13500
20	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	9800	11500	12900	15400	15000
25	1310	1290	1510	1480	1890	1840	2300	3010	3800	4100	5300	6100	8400	9800	11500	12900	15400	18200
V=180m/s	1450	1490	1565	1690	1845	2130	2560	2830	3540	4250	5680	7158	8614	10010	11550	12964	16000	18980

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	1900	1900	1850	1850	1800	1300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1950	1950	1950	1900	1850	1650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	2900	2900	2900	2900	2900	2800	2500	2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	3200	3200	3200	3200	3200	3100	3100	3100	2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3200	3200	3900	3900	3900	3900	3800	3600	3500	3400	-	-	-	-	-	-	-	-
4	3200	3200	3900	3900	4900	4900	4900	4800	4600	4400	3900	-	-	-	-	-	-	-
5	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6100	6100	6000	5900	5700	4300	-	-	-	-	-	-
6	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	6900	6900	6800	6200	4800	-	-	-	-	-
7	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	7900	7900	7100	6200	5300	-	-	-	-
8	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	8800	8600	8400	7400	5800	-	-	-
9	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	9700	9700	9700	9300	7800	6100	-	-
10	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	10800	10800	10800	10600	10400	8400	-	-
12	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	12500	12500	12500	12500	12500	12000	10900	-
14	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	12500	14100	14100	14100	14100	13900	13000	12000
15	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	12500	14100	15200	15200	15200	15200	14600	13900
16	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	12500	14100	16400	16400	16400	16400	15900	15100
18	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	12500	14100	16400	18200	18200	18200	18200	18000
20	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	12500	14100	16400	18200	20200	20200	20200	20200
25	3200	3200	3900	3900	4900	4900	6900	6900	7900	8800	12500	14100	16400	18200	24500	24500	24500	24500
V=180m/s	2300	2370	2480	2710	2935	3386	4070	4520	5655	6795	9078	11374	13685	16000	18320	20660	25350	30100

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	2600	2600	2550	2400	2300	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	3000	3000	2900	2900	2850	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	3800	3800	3800	3800	3800	3700	3400	3200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	4200	4200	4200	4200	4200	4300	4300	4300	3400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4200	4200	6050	6050	6050	6050	6050	6050	5800	5200	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	7600	7600	7450	7000	-	-	-	-	-	-	-
5	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	9800	9800	9400	7600	-	-	-	-	-	-
6	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	10500	10500	10000	7800	-	-	-	-	-
7	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	11700	11700	10800	8000	-	-	-	-
8	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	13300	13300	13300	12500	8200	-	-	-
9	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	15000	15000	14700	14000	8400	-	-
10	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	16500	16500	16500	16300	15100	-	-
12	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	20500	20500	20500	19800	19600	16100	-
14	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	20500	23000	23000	23000	22700	22000	18900
15	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	20500	23000	24200	24200	24200	24000	22000
16	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	20500	23000	24200	25400	25400	25400	24000
18	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	20500	23000	24200	28200	28200	28200	28200
20	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	20500	23000	24200	31100	31100	31100	31100
25	4200	4200	6050	6050	6050	6050	7600	9800	10500	11700	15000	20500	23000	24200	31100	39000	39000	39000
V=180m/s	3400	3500	3670	3995	4330	4995	6000	6674	8350	10025	13420	16810	20185	23610	27050	30580	37420	44520

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	5300	5300	5250	5000	4300	3800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	5900	5900	5900	5800	5600	5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	7450	7450	7450	7450	7450	7480	6000	5300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	7450	7450	8600	8600	8600	8600	8300	8100	6200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	7450	7450	8600	8600	11500	11500	11400	11300	10500	9700	-	-	-	-	-	-	-	-
4	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	14100	13200	11500	-	-	-	-	-	-	-
5	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	17400	14200	13400	-	-	-	-	-	-
6	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	20100	18100	14600	-	-	-	-	-
7	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	24150	19100	15900	-	-	-	-
8	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	26200	24100	22100	16800	-	-	-
9	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	29900	29300	26400	23000	18100	-	-
10	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	32000	32000	31000	25400	-	-
12	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	38800	38800	37600	32000	28000	-
14	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	38800	44200	44200	43900	39000	30400
15	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	38800	44200	47400	47400	44000	37100
16	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	38800	44200	47400	50100	50100	43000
18	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	38800	44200	47400	56100	56100	52700
20	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	38800	44200	47400	56100	59100	59100
25	7450	7450	8600	8600	11500	11500	14100	14100	17400	20600	24150	32000	38800	44200	47400	56100	70100	70100
V=180m/s	5763	5933	6210	6780	7345	8475	10175	11300	14160	16950	22600	28250	33900	39550	45850	50850	63470	75350

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	11600	11600	11460	11020	8800	8600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	12800	12600	12800	12600	11500	11300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	16300	16300	16200	16000	15900	15800	15000	13100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	16300	16300	16200	18800	18800	18800	18400	18400	16000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	25500	24500	23000	-	-	-	-	-	-	-	-
4	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	32000	31000	26400	-	-	-	-	-	-	-
5	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	38200	36100	29500	-	-	-	-	-	-
6	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	44100	39400	32100	-	-	-	-	-
7	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	49200	49200	45100	35800	-	-	-	-
8	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	56000	56000	49300	37200	-	-	-
9	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	64500	64500	60400	57900	39400	-	-
10	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	70500	69200	66400	55800	-	-
12	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	82000	82000	82000	78000	61500	-
14	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	82000	91000	91000	86000	79000	66700
15	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	82000	91000	101000	101000	97000	80500
16	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	82000	91000	110500	110500	105700	94300
18	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	82000	91000	110500	123400	123400	116000
20	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	82000	91000	110500	123400	131500	131500
25	16300	16300	16200	18800	26100	26100	26000	32000	38200	44100	56000	70500	82000	91000	110500	123400	145000	145000
V=180m/s	12650	12980	13600	14850	16080	18580	22280	24800	31000	37250	49890	62310	75140	87746	100350	113120	139000	165000

Входное давление (bar)	Выходное давление (bar)																	
	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
0,8	21500	21500	20800	20100	17300	16100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	22100	22100	21900	21000	19100	18100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	25000	25000	28000	28000	28000	27800	24000	20000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	25000	25000	28000	28000	33600	33600	34000	32400	29000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	46000	45100	-	-	-	-	-	-	-	-
4	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	56000	51200	-	-	-	-	-	-	-
5	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	67000	55300	-	-	-	-	-	-
6	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	86000	63400	-	-	-	-	-
7	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	97000	97000	76100	-	-	-	-
8	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	106000	98000	84000	-	-	-
9	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	116000	113000	113000	92000	-	-
10	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	134000	128000	110000	-	-
12	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	151000	151000	150000	121000	-
14	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	151000	171000	171000	168000	129500
15	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	151000	171000	198000	176000	101000
16	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	151000	171000	198000	210000	138000
18	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	151000	171000	198000	240000	240000
20	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	151000	171000	198000	240000	274000
25	25000	25000	28000	28000	33600	33600	46000	46000	56000	67000	86000	106000	134000	151000	171000	198000	240000	290000
V=180m/s	20800	21410	22435	24480	26520	30620	36760	40870	51150	61450	82100	99850	120100	144600	165680	186750	229300	272200

KG - Коэффициент пропускной способности

Максимальная скорость потока газа на входе в регулятор должна быть 50-60 м/сек, чтобы обеспечить нормативные требования к допустимой скорости на входе в ПЗК. В седле регулятора скорость потока газа не должна превышать 180 м/сек. При подборе регулятора необходимо выбирать значение скорости потока из таблицы (с учетом диаметра условного прохода, входного и выходного давления).

Подобранное значение сравните с нижним значением таблицы (где приведено значение скорости потока в седле до 180 м/сек) и выберите меньшее значение.

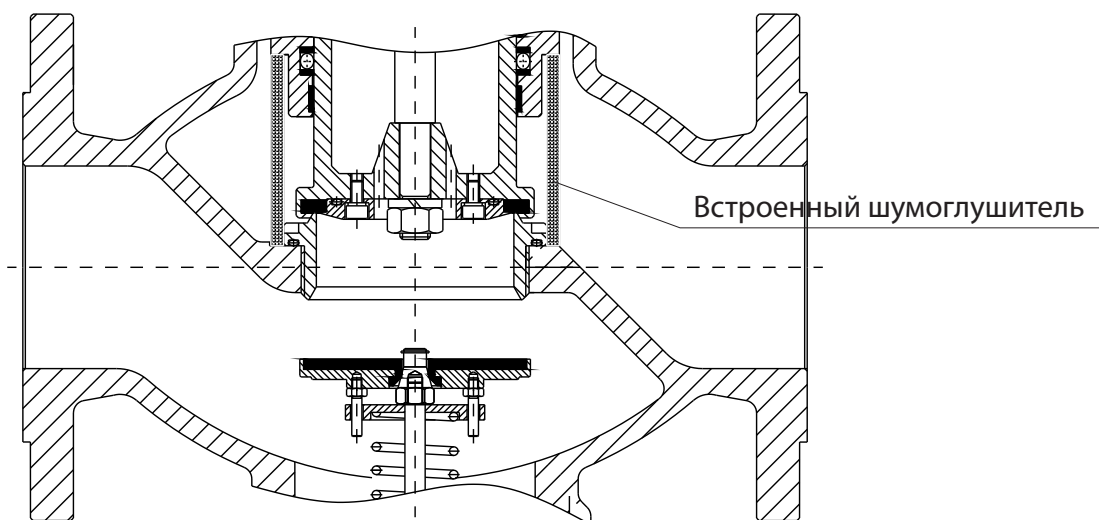
Значение скорости потока даны в $\text{м}^3/\text{ч}$ и относятся к природному газу с удельной плотностью $\rho = 0,78 \text{ кг}/\text{м}^3$.

Для других газов, скорости потока из таблицы можно корректировать коэффициентом $f = \sqrt{0,6/d}$. Поправочный коэффициент (f) и удельная плотность (d) для наиболее часто используемых веществ приведены в таблице.

вещество	удельная плотн. (d)	поправ. коэфф.(f)
воздух	1	0.77
азот	0,97	0.786
пропан	1,57	0.62
бутан	2,09	0.53
прир.газ	0.6	1
CO ₂	1.52	0.63

Встроенный шумоглушитель

- шумоглушение до 10 dB (макс 12 dB)
- простота установки
- простота обслуживания
- при небольшом шуме достаточно встроенного шумоглушителя без установки внешнего шумоглушителя тип: 450



Снижение шума с применением встроенного шумоглушителя

КЛАССЫ ТОЧНОСТИ

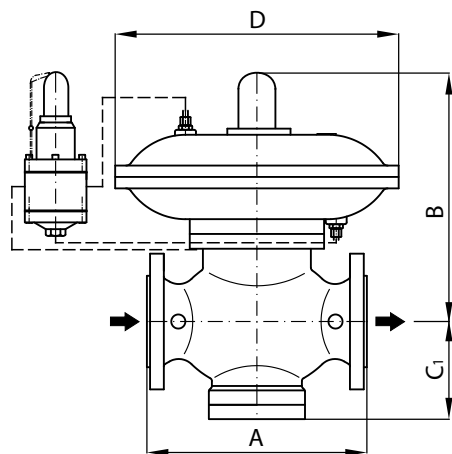
DN	P_2 (bar)	AC	SG
25÷250	0,02÷0,05	10	30
	0,05÷0,2	5	10
	>0,2	2,5	10

DN	P_{bl} (bar)	AG	
25÷200	VP	0,04÷1,0	10
		1,0÷6,0	5
		6,0÷16,0	1
	NP	0,008÷0,02	30
		0,02÷0,5	10
		0,5÷10	5

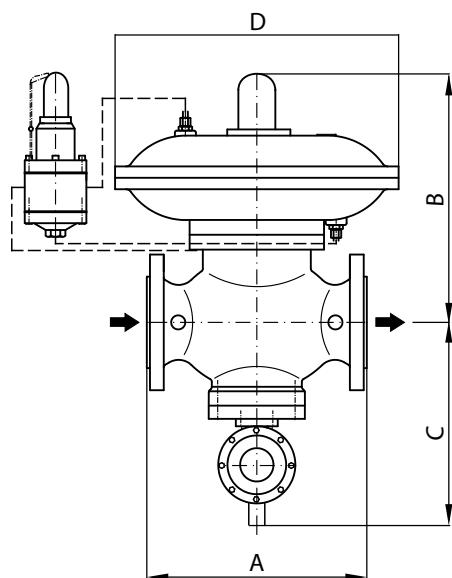
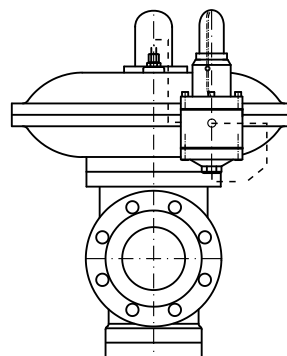
РАЗМЕРЫ

Za PN16/25

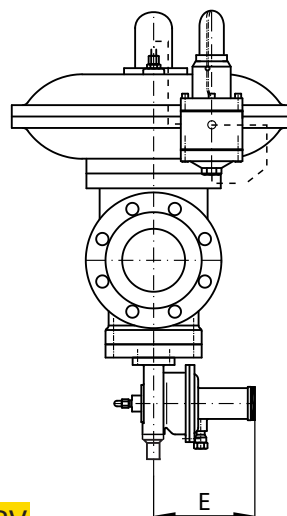
DN размер	25	40	50	65	80	100	150	200
A	160	200	230	290	310	350	473	543/568
B	285	305	330	350	425	450	540	630
C	240	280	310	345	295	360	550	610
C ₁	60	60	103	115	115	150	210	260
D	250	250	350	350	350	465	465	630
E	165	165	165	165	215	215	215	215



тип: 139



тип: 139-BV



Регуляторы давления тип: 139, 139-BV соответствуют требованиям стандарта EN 334:2010. Производитель оставляет за собой право проводить изменение конструкции в целях ее совершенствования.