



GasTeh

СЕРИЯ  
120

# РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

## РЕГУЛЯТОРЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ С ГАЗОВОЙ ПРУЖИНОЙ



Тип: 128-Р

**Параметры:**

Входное давление:  $p_1 = \max 250 \text{ bar}$

Выходное давление:  $p_2 = 2 \div 100 \text{ bar}$

Типоразмеры: DN25, DN50 ANSI900, ANSI1500

Класс точности AC:  $\pm 5 \%$

Класс давления перекрытия SG: до 10%

Диапазон рабочих температур:  $-20 \text{ до } +90^\circ\text{C}$

**Применение:**

Сжатый природный газ (CNG), азот ( $\text{N}_2$ ),

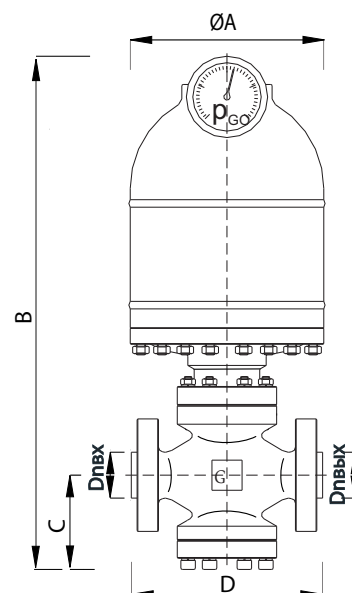
диоксид углерода ( $\text{CO}_2$ ) и технические газы

## НАЗНАЧЕНИЕ

Регулятор давления тип: 128-Р регулятор прямого действия, который обеспечивает постоянное значение выходного давления ( $p_2$ ) в пределах регуляторной группы (RG) независимо от изменений расхода и входного давления ( $p_1$ ). В газовой камере этого регулятора встроен предохранительный клапан. Регулятор предназначен для высоких давлений до 250 бар и температуры газа не более  $90^\circ\text{C}$ . Впускное и выпускное соединения выполнены в виде резьбы. При настройке давления газовой пружины ( $p_{G0}$ ) на манометре, установленном на крышке регулятора, отображаются соответствующие показатели.

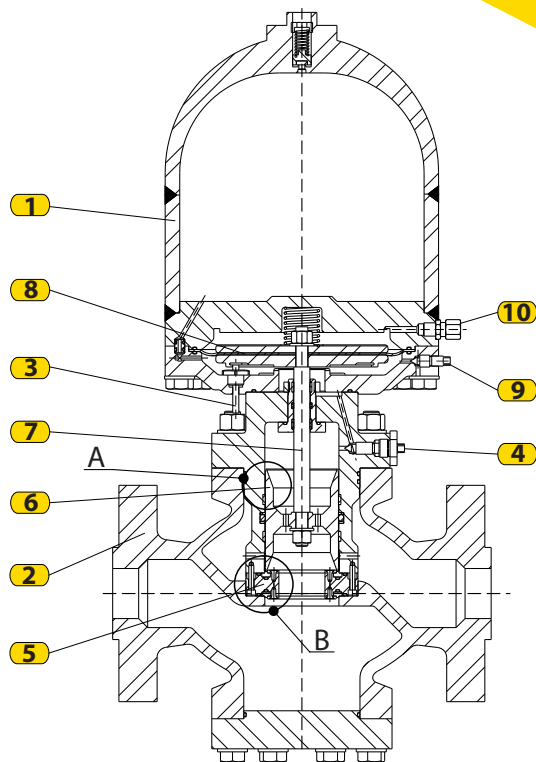
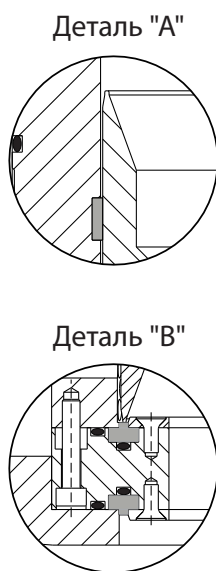
## РАЗМЕРЫ

размер DN	$\varnothing A$	B	C	D	DN <sub>вх</sub>	DN <sub>вых</sub>
25	257	681	125	254	25	25
50	257	750	166	378	50	50
80 ANSI900	257	865	193	441	80	80
80 ANSI1500	257	865	193	460	80	80



# СХЕМА

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ
<b>РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА</b>	
1.	Крышка регулятора
2.	Корпус регулятора
3.	Индикатор открытия
4.	Шток входной камеры
5.	Седло регулятора
6.	Поршень
7.	Шток
8.	Мембрана регулятора
9.	Шток выходной камеры
10.	Импульсное соединение



## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Регулятор давления газа тип: 128-Р в своем исходном состоянии (когда в трубопроводе отсутствует газ) находится в открытом положении, т.е. сила газовых пружин (давление в камере крышки регулятора (1)) проходит через мембрану (8) и выдавливает шток (7) и поршень (6) в открытое положение.

При подаче газа в установку давление начинает воздействовать на верхнюю часть мембраны (8), преодолевает силу газовых пружин и воздействует на регулятор, пока не будет установлено заданное выходное давление  $p_2$  на выходном канале. При увеличении давления  $p_2$  выше заданного, сила над мембраной растет, преодолевая силу газовых пружин и закрывает тем самым регулятор (поршень (6) прижимается на седло (5)). Падение давления на выходе приводит к повторному открытию регулятора и выполнению его основной функции - поддержанию постоянного выходного давления  $p_2$ . Сила газовой пружины регулируется с помощью входного штока камеры (1). Освобождение камеры газовой пружины осуществляется с помощью штока (9). В случае повреждение контактных поверхностей поршня (6) и седла регулятора (5) возможно при обслуживании использовать другие стороны этих деталей.

## ТАБЛИЦЫ РАСХОДА

Вход. давл. (бар)	Выход. давл. (бар)									
	2	4	6	12	20	30	40	50	80	100
15	1400	1800	1800	1600						
20	1600	2400	2500	2500				<b>KG=441</b>		
30	1600	2400	3100	4800	4800			<b>DN25</b>		
40	1600	2400	3100	5100	6100	5500				
50	1600	2400	3100	5100	7500	7300	6400			
60	1600	2400	3100	5100	8200	10500	10300	9400		
70	1600	2400	3100	5100	8200	11200	11200	10500		
80	1600	2400	3100	5100	8200	12100	13500	14200		
90	1600	2400	3100	5100	8200	12100	15000	16000	15000	
100	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	19000	17000	
120	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	21000	19000
130	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	27000	26000
140	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	32000	37000
150	1600	2400	3100	5100	8200	12100	17000	22000	36000	40000
V=180 m/s	1050	1750	2470	4650	7350	10850	14350	18450	31600	41650

Вход. давл. (бар)	Выход. давл. (бар)									
	2	4	6	12	20	30	40	50	80	100
15	4200	6800	7200	8100						
20	4600	7200	9600	11200				<b>KG=1690</b>		
30	4600	8100	10500	16100	16100			<b>DN50</b>		
40	4600	8100	11200	18200	24000	24000				
50	4600	8100	11200	19500	30000	30000	28000			
60	4600	8100	11200	19500	32000	39000	39000	37000		
70	4600	8100	11200	19500	32000	44000	46000	46000		
80	4600	8100	11200	19500	32000	47000	54000	56000		
90	4600	8100	11200	19500	32000	47000	58000	68000	60000	
100	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	78000	74000	
120	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	83000	80000
130	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	95000	93000
140	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	125000	142000
150	4600	8100	11200	19500	32000	47000	64000	84000	135000	165000
V=180 m/s	4230	7050	9870	18580	29610	43710	57810	79600	136450	179460

При выборе регулятора необходимо выбрать значение расхода из таблицы (для соответствующего номинального значения, входного и выходного давления). Сравните выбранное значение с последней строкой из таблицы, где скорость потока для выходных скоростей составляет 180 м/с (рекомендуется) и выберите меньшее значение.

Значения расхода в таблицах приведены в  $\text{м}^3/\text{ч}$  и относятся к природному газу, плотность которого равна  $\rho = 0,78 \text{ кг}/\text{м}^3$ . Для других газов значения расхода из таблицы умножаются на поправочный коэффициент  $f = \sqrt{0,6 / d}$ . 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
CO2	1.52	0.63