



GasTeh

СЕРИЯ
120

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

РЕГУЛЯТОРЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ С ГАЗОВОЙ ПРУЖИНОЙ



Тип: 128-500



Тип: 128-1000

Параметры:

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

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

Типоразмеры: G3/4"- G1" (500 м³н/ч)

G1"- G1¼" (1000 м³н/ч)

- Класс точности AC: $\pm 5 \%$

- Класс давления перекрытия SG: до 10%

- Диапазон рабочих температур: -20 до +90°C

- Вес: 14 kg (500 м³н/ч); 22 kg (1000 м³н/ч)

Применение:

Сжатый природный газ (CNG), азот (N₂),

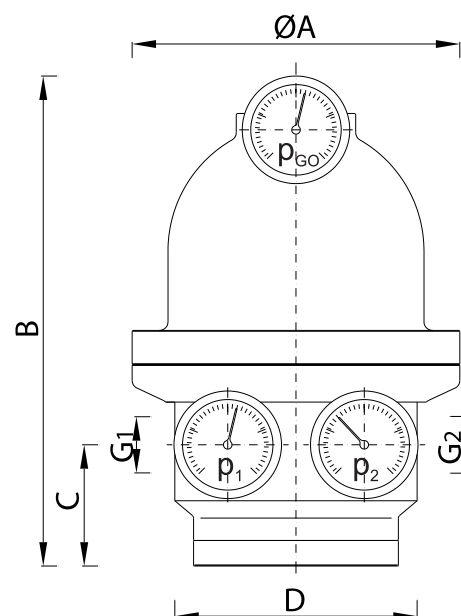
диоксид углерода (CO₂) и технические газы

НАЗНАЧЕНИЕ

Регулятор давления тип: 128 - 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°C. Впускное и выпускное соединения выполнены в виде резьбы. При настройке давления газовой пружины (p_{GO}) на манометре, установленном на крышке регулятора, отображаются соответствующие показатели.

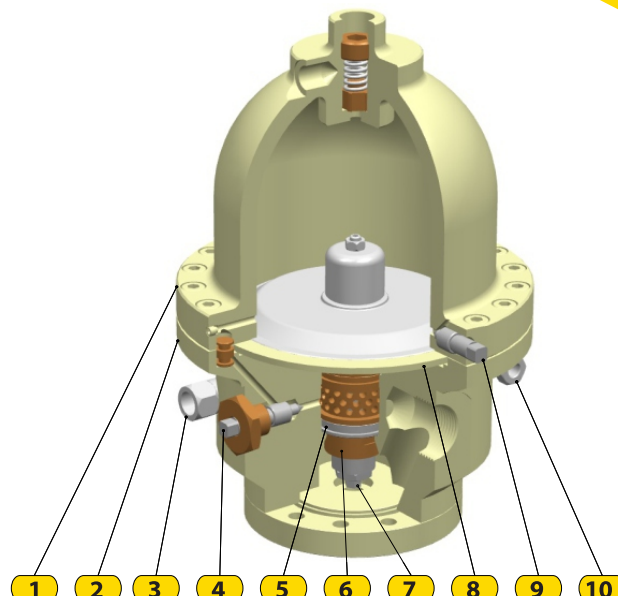
РАЗМЕРЫ

размер	ØA	B	C	D	G1	G2
Тип 128-500	152	238	61	134	3/4"	1"
128-1000	192	283	71	142	1"	1¼"



СХЕМА

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	
1.	Крышка регулятора
2.	Корпус регулятора
3.	Подключение манометра
4.	Шток входной камеры
5.	Седло регулятора
6.	Тарелка
7.	Шток
8.	Мембрана регулятора
9.	Шток выходной камеры
10.	Импульсное соединение



ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Регулятор давления газа ТИП: 128 в своем исходном состоянии (когда в газопроводе 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 тарелку (6) в открытое положение. При подаче газа в установку давление начинает воздействовать на нижнюю 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 под мембраной растет, преодолевая силу газовых пружин и силу входного давления p_1 , действующего на тарелку, закрывая тем самым регулятор (тарелка (6) прижимается на седло (5)). Падение давления на выходе приводит к повторному открытию регулятора и выполнению его основной функции поддержания постоянного выходного давления p_2 .

Сила газовых пружин задается и регулируется с помощью штока (4).

ТАБЛИЦЫ РАСХОДА

Вход. давл. p_1 (бар)	Выход. давл. p_2 (бар) 128-500									
	1	2	4	6	10	15	20	30	40	50
5	350	350	320							
10	580	580	580	580						
15	875	1000	1000	1000	850					
20	875	1150	1300	1500	1000	950				
30	875	1300	1700	1800	1900	1900	1700			
40	875	1300	1900	2000	2100	2300	2100	2000		
60	875	1300	2200	2300	2600	3000	3100	3100	2800	2100
80	875	1300	2200	2500	2900	3600	3900	3900	3900	3500
100	875	1300	2200	2800	3200	4100	4250	4300	4300	4300
120	875	1300	2200	3100	3600	4800	5000	5200	5800	5600
140	875	1300	2200	3100	3950	5400	6000	6400	6900	6900
160	875	1300	2200	3100	4350	5800	6600	7100	7600	8200
180	875	1300	2200	3100	4800	6500	7500	8200	8700	9000
200	875	1300	2200	3100	4800	7100	8400	9100	9700	10000
$v=200$ m/s	700	1050	1750	2450	3850	5700	7600	11500	15300	20000

Вход. давл. p_1 (бар)	Выход. давл. p_2 (бар) 128-1000									
	1	2	4	6	10	15	20	30	40	50
5	640	640	610							
10	1000	1000	1000	1000						
15	1230	1300	1300	1300	1250					
20	1230	1900	2150	2500	2100	1900				
30	1230	1900	2800	3100	3400	3400	3000			
40	1230	1900	3100	3600	3900	4200	4200	4000		
60	1230	1900	3100	4100	4400	4800	4900	5100	4900	4900
80	1230	1900	3100	4350	5000	5600	6000	6300	6400	6400
100	1230	1900	3100	4350	5700	6200	6700	7000	7200	7400
120	1230	1900	3100	4350	6300	7000	7500	8000	8400	8800
140	1230	1900	3100	4350	6850	7500	8100	8700	9200	9700
160	1230	1900	3100	4350	6850	8200	8900	9700	10100	10500
180	1230	1900	3100	4350	6850	8900	9800	10500	11000	11700
200	1230	1900	3100	4350	6850	9400	10600	11200	12000	13000
$v=200$ m/s	1000	1500	2500	3500	5500	8000	10500	16000	23100	30250

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 200 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 $\rho = 0,78 \text{ кг/м}^3$. 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
CO ₂	1.52	0.63