

Перепускной клапан Тип 2406

Исполнение по ANSI

Применение

Перепускной клапан для заданных значений от **0.075 до 150 psi** (от **5 мбар до 10 бар**) Клапаны **NPS ½ до 2**¹⁾ (**DN от 15 до 50**)
Номинальное давление Класс ANSI от 125 до 300 (PN от 16 до 40)
Для газов с температурой от -5 до +140 °F/+300 °F (от -20 до +60 °C/+150 °C)²⁾



Данный регулятор применяется для регулирования давления горючих газов, используемых в качестве источника энергии, например, в котельных, сушильных аппаратах, испарителях, теплообменниках или промышленных печах. Кроме того, он может регулировать давление сжатого воздуха питания, применяемого в технологических процессах.

Еще одна область применения клапана – это регулирование давления инертных газов, используемых в качестве уплотняющих газов и в качестве «подушки» резервуаров для защиты содержимого от окисления, взрыва или разлива.

Для обеспечения экономного потребления инертного газа давление должно регулироваться так, чтобы оно всегда было немного выше атмосферного давления, в то время как резервуар наполняется или освобождается.

Отличительные свойства:

- П-регуляторы, не требующие значительного техобслуживания
- Компактная конструкция регулятора, обеспечивающего превосходную точность регулирования
- Внутренние установочные пружины, значение задается гайкой на приводе
- Подпружиненный односедельный клапан с компенсацией давления разгрузочной мембраной
- Внешнее подключение импульсной трубки
- Соответствует строгим требованиям по выбросу загрязняющих веществ в окружающую среду (TA-Luft)
- Минимальный класс протечки IV
- Подходит для вакуума

Исполнения

Клапаны NPS от ½ до 2 (DN 15 до 50) Фланцевое присоединение Плунжер с мягким уплотнением Корпус из серого чугуна A126B, углеродистой стали A216 WCC или литой нержавеющей стали A351 CF8M

Специальные исполнения:

- Соответствие требованиям по материалам FDA для пищевой и фармацевтической промышленности
- Соответствие требованиям NACE (кислый газ)
- Привод с уплотнением и линией контроля протечки
- (также для вакуума)
- Исполнение с ограничителем усилия (для высоких давлений)
- на рабочую мембрану

¹⁾ NPS ½ и NPS ¾, кроме ANSI Класса 125

²⁾ Для исполнений без компенсации давления с мембраной из FPM или мягким уплотнением FPM



Рис. 1-Перепускной клапан Тип 2406

Принцип действия

Среда проходит через клапан по стрелке.

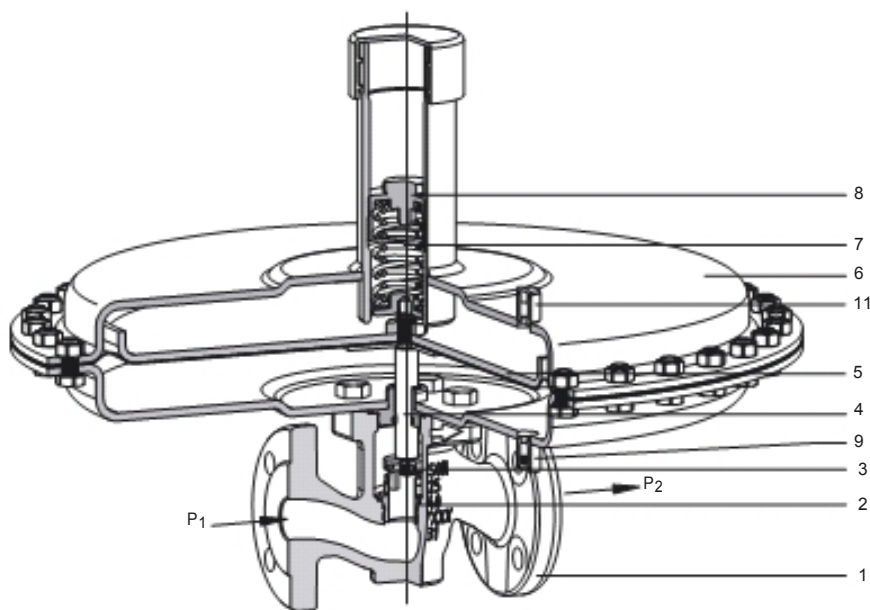
Расход определяет положение плунжера и пространство, освобожденное между плунжером (3) и седлом (2).

Когда рабочая мембрана не находится под давлением (импульсная трубка не подключена), клапан закрывается усилием установочной пружины (7).

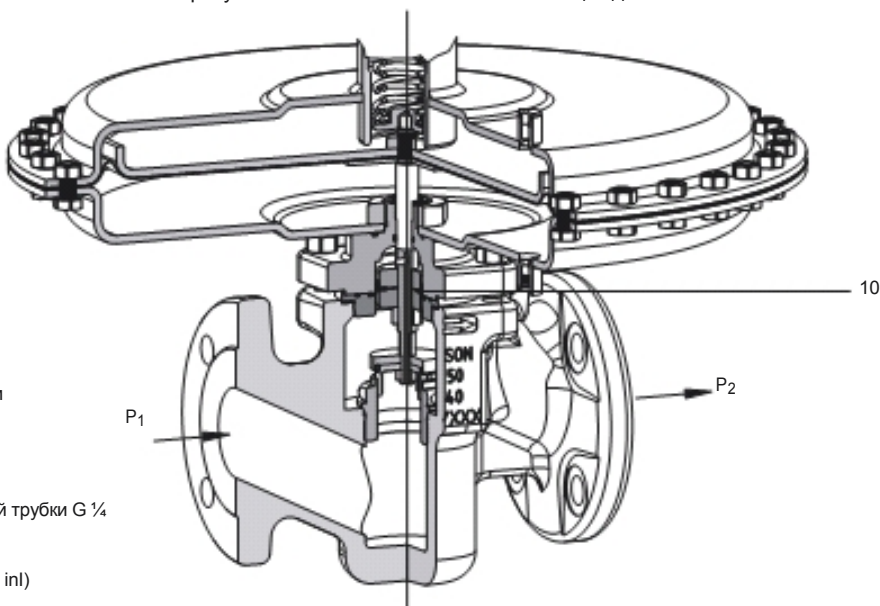
Регулируемое входное давление p_1 отбирается на входе клапана, передается по внешней импульсной трубке (1) на рабочую мембрану привода и преобразуется в перестановочное усилие. Это усилие перемещает плунжер клапана в соответствии с заданным значением установочной пружины (7). Это значение устанавливается задатчиком (8). Когда усилие, создаваемое входным давлением p_1 превышает заданное усилие установочной пружины, клапан открывается пропорционально разнице давлений.

В исполнении с компенсацией давления усилия, создаваемые действием входного и выходного давления на плунжер, компенсируются разгрузочной мембраной (10). Плунжер, таким образом, является полностью разгруженным.

†† Дополнительный отбор внутреннего давления



Перепускной клапан Тип 2406 без компенсации давления



- 1 Корпус клапана
- 2 Седло клапана
- 3 Плунжер
- 4 Шток плунжера
- 4.1 Шток плунжера с отверстием
- 5 Рабочая мембрана
- 6 Корпус привода
- 7 Установочная пружина
- 8 Задатчик
- 9 Присоединение импульсной трубки G 1/4
- 10 Разгрузочная мембрана
- 11 Сбросная заглушка (только с приводом A = 186 inl)

Рис. 2 ·Функциональная схема редуционного клапана Тип 2406

Перепускной клапан Тип 2406 с компенсацией давления

Таблица 1 · Технические характеристики · Избыточное давление

Диаметра клапана ¹⁾	NPS S DN 15	NPS s DN 20	NPS 1 DN 25	NPS 1S and 2 DN 40 and 50
Условное давление (корпус)	Класс 125 · Класс 150 · Класс 300 PN 16 · PN 25 · PN 40			
Пропускная способность C _V	0.5 · 1.2 · 2 · 3	0.5 · 1.2 · 2 3 · 5 · 7.5	0.5 · 1.2 · 2 · 3 5 · 7.5 · 9.4	7.5 · 9.4 · 20 23 · 37
Пропускная способность K _{VS}	0.4 · 1 · 1.6 2.5	0.4 · 1 · 1.6 2.5 · 4 · 6.3	0.4 · 1 · 1.6 · 2.5 4 · 6.3 · 8	6.3 · 8 · 16 20 · 32
Макс.допуст.диапазон температуры ²⁾ (температура среды)	-4 до +140 °F/+300 °F · -20 до +60 °C/+150 °C ²⁾			
Класс протечки по DIN EN 60534-4	Мягкое уплотнение, мин.класс IV			
Диапазоны заданных значений	0.075 до 0.25 psi · 0.15 до 0.42 psi · 0.35 до 0.87 psi · 0.75 до 3 psi 1.5 до 8 psi · 3 до 15 psi · 10 до 35 psi · 30 до 75 psi · 65 до 150 psi 5 до 15 мбар · 10 до 30 мбар 25 до 60 мбар 50 до 200 мбар 0.1 до 0.6 бар 0.2 до 1 бар · 0.8 до 2.5 бар · 2 до 5 бар 4.5 до 10 бар			
Компенсация давления	C _V = 0.5 до 5 · K _{VS} = 0.4 до 4		Без компенсации давления	
	C _V = 7.5 до 37 · K _{VS} = 6.3 до 32		С компенсацией давления	
Отбор давления	Внешняя импульсная трубка · Дополнительный отбор внутр.давления			
Присоединение импульсной трубки	Gj			
Макс.допустимое давление на рабочей мембране	186 inl · 0.075 до 0.25 psi 1200 cml · 5 до 15 мбар	30 psi 2 бар		
	186 или 100 inl · 0.15 до 0.42 psi 1200 или 640 cml · 10 до 30 мбар			
	100 inl · 0.35 до 0.87 psi 640 cml · 25 до 60 мбар			
	50 inl · 0.75 до 3 psi 320 cml · 50 до 200 мбар			
	50 inl · 1.5 до 8 psi 320 cml · 0.1 до 0.6 бар	75 psi 5 бар		
	25 inl · 3 до 15 psi 160 cml · 0.2 до 1 бар	150 psi 10 бар		
	12.5 inl · 10 до 35 psi 80 cml · 0.8 до 2.5 бар	240 psi 16 бар		
	6 inl · 30 до 75 psi 40 cml · 2 до 5 бар	240 psi 16 бар		
6 inl · 65 до 150 psi 40 cml · 4.5 до 10 бар	240 psi 16 бар			

1) Исполнения с большими условными диаметрами – по запросу

2) Для исполнений без компенсации давления с мембраной FPM или мягким уплотнением FPM

Таблица 2 · Материалы

Корпус	A126B, A216 WCC	A351 CF8M
Седло	1.4112 ¹⁾	316L
Плунжер	1.4305 ¹⁾	316L
Шток плунжера	316L	
Седло	EPDM · FPM · NBR	
Разгрузочная мембрана	EPDM · FPM · NBR	
Корпус привода	1.0332	1.4301
Рабочая мембрана	EPDM · FPM · NBR	

¹⁾ Дополнительно 316L (1.4404)

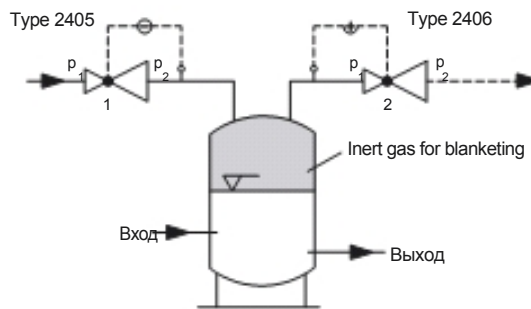
Монтаж

Регулятор рекомендуется устанавливать на горизонтальном участке трубопровода.

- Корпус привода сверху, направлен вверх
- Направление потока среды должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана
- В случаях, когда возможно сжижение уплотняющего газа в импульсных трубках может образоваться конденсат, который вызовет повреждение регулятора. Для того чтобы дать конденсату возможность стекать обратно в резервуар, установите импульсные трубки с приблизительно 10 % уклоном к точке отбора давления в резервуаре

- Минимальное расстояние между точкой отбора давления и регулятором - 2 x NPS (2 x DN)

В исключительных случаях допускается установка регулятора на вертикальном трубопроводе с направлением потока сверху (подробности см. в EB 2522 RU).



Если давление p инертного газа в резервуаре падает ниже заданного значения на редукционном клапане Тип 2405 (1), он открывается, позволяя большему количеству газа войти в емкость. Клапан (1) снова закрывается, когда давление p инертного газа стабилизируется. Если давление слишком высоко, инертный газ сбрасывается через перепускной клапан Тип 2406 (2).

Рис. 3 · Пример применения, Тип 2406, используемый для газовой «подушки»

Размеры

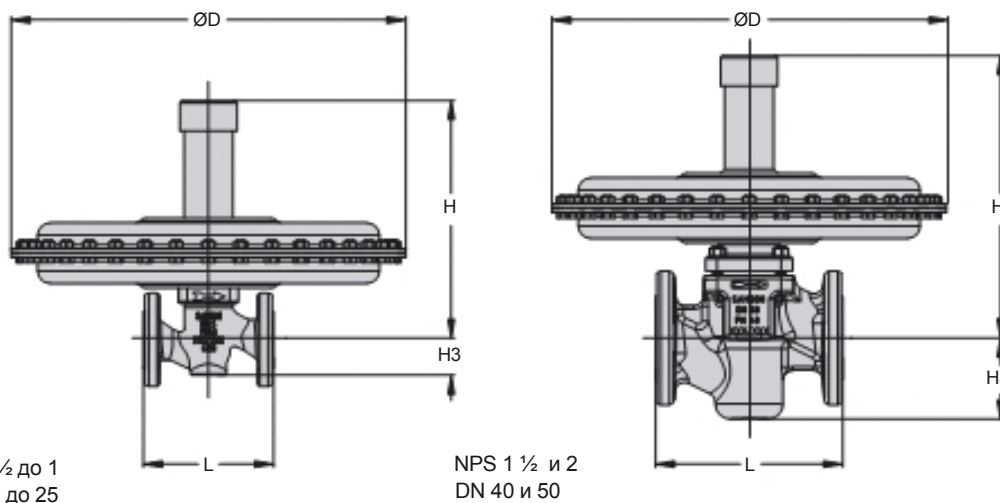


Рис. 4 · Размеры Типа 2406

Таблица 3 · Размеры и вес

Условный диаметр		NPS ½ (DN 15)	NPS ¾ (DN 20)	NPS 1 (DN 25)	NPS 1 ½ (DN 40)	NPS 2 (DN 50)	
Клапан	Класс 125	дюйм	-	-	7.3	8.8	10
		мм	-	-	184	222	254
	Класс 150	дюйм	7.3	7.3	7.3	8.8	10
		мм	184	184	184	222	254
	Class 300	дюйм	7.5	7.6	7.8	9.3	10.5
		мм	191	194	197	235	267
	Высота H3	дюйм	2.2			2.8	
		мм	55			72	

Клапан с приводом: Размеры и вес

Set point ranges		Высота H	13" (330 мм)	14.4" (365 мм)
		0.075 до 25 psi · 5 до 15 мбар	Привод	D=19.3"(490мм),A=186inl(1200cml)
0.15 до 0.42 psi · 10 до 30 мбар	Высота H	-	14.4" (365 мм)	
	Привод	-	D=19.3"(490мм), A=186inl(1200cml)	
0.15 до 0.42 psi · 10 до 30 мбар	Высота H	12.8" (325 мм)	-	
	Привод	D=15"(380 мм),A=100inl(640cml)	-	
0.35 до 0.87 psi · 25 до 60 мбар	Высота H	12.8" (325 мм)		
	Привод	D=15"(380 мм),A=100inl(640cml)		
0.75 до 3 psi · 50 до 200 мбар	Высота H	12.8" (325 мм)	14.2" (360 мм)	
	Привод	D=11.2"(285 мм),A=50inl(320cml)		
1.5 до 8 psi · 0.1 до 0.6 бар	Высота H	12.8" (325 мм)	14.2" (360 мм)	
	Привод	D=11.2"(285 мм),A=50inl(320cml)		
3 до 15 psi · 0.2 до 1 бар	Высота H	12.8" (325 мм)	14.2" (360 мм)	
	Привод	D=8.9"(225 мм),A=25inl(160cml)		
10 до 35 psi · 0.8 до 2.5 бар	Высота H	12.6" (320 мм)	14" (355 мм)	
	Привод	D=6.7"(170 мм),A=12inl(80cml)		
30 до 75 psi · 2 до 5 бар	Высота H	12.6" (320 мм)	14" (355 мм)	
	Привод	D=6.7"(170 мм),A=6inl(40cml)		
65 до 150 psi · 4.5 до 10 бар	Высота H	16.5" (420 мм)	17.9" (455 мм)	
	Привод	D=6.7"(170 мм),A=6inl(40cml)		
Прибл. вес ¹⁾ в фунтах и кг	0.075 до 25 psi · 5 до 15 мбар	61.7 lb · 28 кг		88.2 lb · 40 кг
	0.15 до 0.42 psi · 10 до 30 мбар	39.7 lb · 18 кг		
	0.35 до 0.87 psi · 25 до 60 мбар	30.9 lb · 14 кг		66.1 lb · 30 кг
	0.75 до 3 psi · 50 до 200 мбар	22 lb · 10 кг		57.3 lb · 26 кг
	1.5 до 8 psi · 0.1 до 0.6 бар	17.6 lb · 8 кг		
	3 до 15 psi · 0.2 до 1 бар	17.6 lb · 8 кг		44.1 lb · 20 кг
	10 до 35 psi · 0.8 до 2.5 бар	17.6 lb · 8 кг		
	30 до 75 psi · 2 до 5 бар	19.8 lb · 9 кг		46.3 lb · 21 кг
	65 до 150 psi · 4.5 до 10 бар	19.8 lb · 9 кг		

1) Корпус из углеродистой стали A216 WCC: +10 %

Текст заказа:

Перепускной клапан Тип 2406

Условный диаметр NPS (DN) ..., диапазон заданного значения ... psi (бар),

Пропускная способность C_v (K_{vs}) ...

Материал корпуса ...

Материалы:

Уплотнение плунжера ..., разгрузочная мембрана ..., рабочая мембрана ...

Дополнительно, специальное исполнение

С правом на технические изменения



SAMSON AG MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

T 2523 RU

2011-05