

## Перепускной клапан Тип 2408

Исполнение по ANSI

### Применение

Перепускной клапан для заданных значений от 0.075 psi до 15 psi (5 мбар до 1000 мбар) Клапаны с резьбовым присоединением (внутренняя резьба) ½ NPT, ¾ NPT и 1 NPT (G ½, G ¾ и G1) Номинальное давление Класс ANSI 250 (PN 25)  
·Для газов с температурой от -5 до +140 °F (-20 до +60 °C)

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
- Внешнее подключение импульсной трубки ¼
- Соответствует строгим требованиям по выбросу загрязняющих веществ в окружающую среду (TA-Luft)
- Минимальный класс протечки IV
- Подходит для вакуума

### Исполнения:

Клапаны ½ NPT, ¾ NPT и 1 NPT (G ½, G ¾ и G 1)  
·Плунжер с мягким уплотнением· Корпус из нержавеющей стали A351 CF8M

### Специальные исполнения:

- Соответствие требованиям по материалам FDA для пищевой и фармацевтической промышленности
- Соответствие требованиям NACE (кислый газ)



Рис. 1 Перепускной клапан Тип 2408

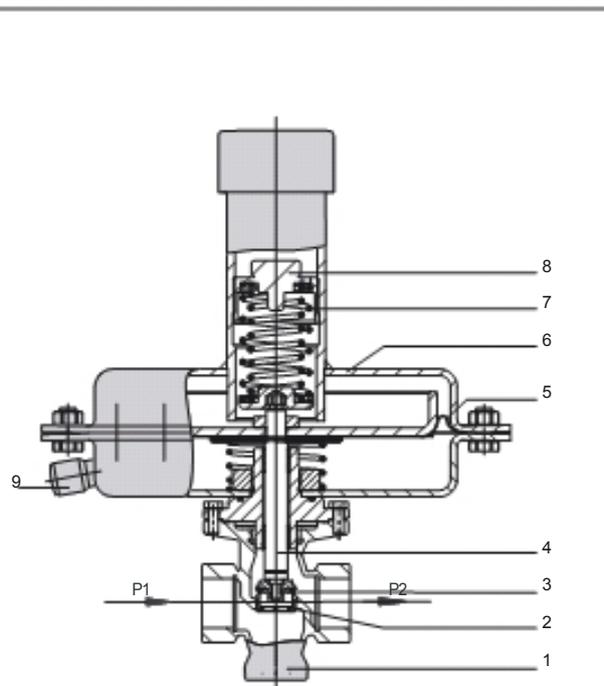
## Принцип действия

Среда проходит через клапан по стрелке. Расход определяет положение плунжера и пространство, освобождаемое между плунжером (3) и седлом (2).

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

Регулируемое входное давление  $p_1$  отбирается на входе клапана, передается по внешней импульсной трубке на рабочую мембрану (6) 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.



- 1 Корпус клапан
- 2 Седло
- 3 Плунжер
- 4 Шток плунжера
- 5 Рабочая мембрана
- 6 Корпус привода
- 7 Установочная пружина
- 8 Задатчик (установочный винт SW 1.1"/27)
- 9 Присоединение импульсной трубки 1/4 NPT (входное давление  $p_1$ )

Рис. 2 · Функциональна схема клапана Типа 2408

## Монтаж

Регулятор рекомендуется устанавливать

на горизонтальном участке трубопровода:

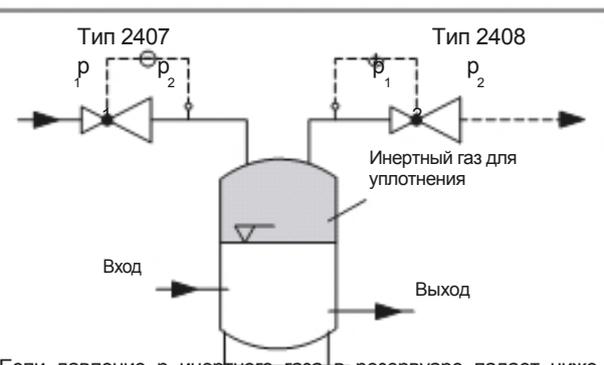
- Корпус привода сверху, направлен вверх

- 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.

В исключительных случаях допускается установка регулятора на вертикальном трубопроводе с направлением потока сверху (подробности см. в EB 2528 RU).



Если давление  $p$  инертного газа в резервуаре падает ниже заданного значения на редукционном клапане Тип 2407 (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 2408 (2).

Рис. 3 · Пример применения, Тип 2405, используемый для газовой «подушки»

Таблица 1 · Технические характеристики

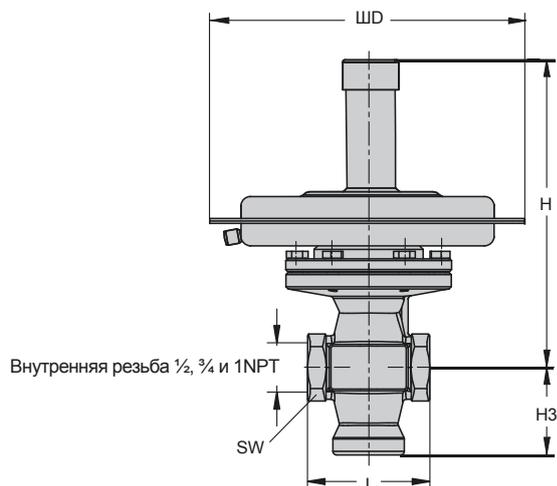
Размер резьбы	½ NPT, ¾ NPT и 1 NPT (G ½, G ¾ и G1)
Условное давление	Класс 250 (PN 25)
Control line connection	¼ NPT (G ¼)
Пропускная способность C <sub>v</sub>	0.3 · 1.2 · 3.0 · 3.8 <sup>1)</sup> · 6.0 <sup>1)</sup>
Пропускная способность K <sub>vS</sub>	0.25 · 1.0 · 2.5 · 3.2 <sup>1)</sup> · 5.0 <sup>1)</sup>
Макс.допустимый перепад давления p	90 psi (6 бар)
Макс.допуст.давление на рабочей мембране	
Площадь мембраны A = 186 inl (1200 cml)	7.5 psi (0.5 бар)
Площадь мембраны A = 100 inl (640 cml)	15 psi (1 бар)
Площадь мембраны A = 50 inl (320 cml)	30 psi (2 бар)
Площадь мембраны A = 25 inl (160 cml)	60 psi (4 бар)
Макс.допуст.диапазон температуры (темп.среды)	-5 до +140 °F (-20 до +60 °C)
Класс протечки по DIN EN 60534-4	Мягкое уплотнение, мин.класс IV
Диапазоны заданного значения	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 15 psi
	5 до 15 мбар · 10 до 30 мбар · 25 до 60 мбар · 50 до 200 мбар 100 до 1000 мбар

<sup>1)</sup> Только вместе с диапазоном заданного значения от 1.5 до 15 psi (100 до 1000 мбар)

Таблица 2 · Материалы · Маркировка материала по DIN EN

Корпус	Нержавеющая стали A351 CF8M · 1.4408
Седло	316L
Плунжер	316L с мягким уплотнением
Уплотнение плунжера	EPDM · FPM · NBR
Рабочая мембрана	EPDM · FPM · NBR
Установочные пружины	1.4310 K
Корпус привода	1.4301

Размеры



Размер резьбы	1/2 NPT	3/4 NPT	1 NPT	
Внутренняя резьба	1/2"	3/4"	1"	
Монтажная длина L	2.6" (65 мм)	3" (75 мм)	3.5" (90 мм)	
Размер под ключ SW	1.3" (34 мм)	1.3" (34 мм)	1.8" (46 мм)	
Высота H3	1.8" (45 мм)			
0.075 до 0.25 psi (5 до 15 мбар)	Высота H	14.2" (360 мм)		
	Привод	Привод Ø 19.3" (490 мм), площадь мембраны A = 186 inI (1200 cml)		
0.15 до 0.42 psi (10 до 30 мбар)	Высота H	14.2" (360 мм)		
	Привод	Привод Ø D = 15" (380 мм), площадь мембраны A = 100 inI (640 cml)		
0.35 до 0.87 psi (25 до 60 мбар)	Высота H	14.2" (360 мм)		
	Привод	Привод Ø D = 15" (380 мм), площадь мембраны A = 100 inI (640 cml)		
0.75 до 3 psi (50 до 200 мбар)	Высота H	14.2" (360 мм)		
	Привод	Привод Ø D = 11.2" (285 мм), площадь мембраны A = 50 inI (320 cml)		
1.5 до 15 psi (100 до 1000 мбар)	Высота H	14.2" (360 мм)		
	Привод	Привод Ø D = 8.9" (225 мм), площадь мембраны A = 25 inI (160 cml)		
Вес, припл.	Диапазон зад.знач. 0.075 до 0.87 psi (5 до 60 мбар)	34.3 lb (15.5 кг)	34.6 lb (15.7 кг)	35 lb (15.9 кг)
	Диапазон зад.знач. 0.75 до 15 psi (50 до 1000 мбар)	26.5 lb (12 кг)	26.9 lb (12.2 кг)	27.3 lb (12.4 кг)

Рис. 4 Чертежи с размерами клапана Тип 2408

Текст заказа

Перепускной клапан Тип 2408

Размер резьбы ... NPT (G ...)

Диапазон заданного значения ... psi (бар, мбар), пропускная способность Cv (Kvs) ...

Материал корпуса ...

Материал:

Уплотнение плунжера ..., рабочая мембрана ...

Дополнительно, специальное исполнение ...

С правом на технические изменения

