

# РЕГУЛЯТОРЫ СООТНОШЕНИЯ ГАЗ/ГОРЯЧИЙ ВОЗДУХ - СООТН. 1:1

## СЕРИЯ FCR-REG

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус и седло клапана: чугун G20
- Тарелка клапана: AISI 303
- Несущий стержень: оцинкованная сталь
- Диафрагмы: нитриловая резина/нейлон
- Максимальное рабочее давление: 140 мбар
- Максимальное дифференциальное давление: 36 мбар
- Максимальная рабочая температура: 65°C
- Соотношение расхода: i 10 :1
- Сигнал максимума воздуха: 36 мбар
- Сигнал номинала воздуха: 25 мбар
- Сигнал минимума воздуха: 0,25 мбар
- Точность: при низком расходе +0,0/-0,1 мбар  
при полном расходе +0,0/-1,0 мбар

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Регулирование соотношения воздух/газ на установках с предварительно подогретым воздухом (FCR).
- Контроль модуляторов на установках с предварительно подогретым воздухом (FCR-PC).
- Установки с камерами сгорания с переменным давлением.



F5105101

### ОПИСАНИЕ

Регуляторы соотношения серии FCR, оборудованные системой с двойной мембраной, обеспечивают контроль расхода топлива на горелках с подачей предварительно подогретого воздуха или же применяются в камерах сгорания с переменным давлением.

Регулятор управляется сигналом дифференциального давления, пропорциональным при любых эксплуатационных условиях действительному расходу сжигаемого воздуха. Этот сигнал поступает от измерительного фланца POP, установленного на трубе холодного воздуха.

Это дифференциальное давление, приложенное к верхней диафрагме, уравновешивается, когда давление потока на выходе регулятора достигает той же величины, что и атмосферное давление, присутствующее с верхней стороны второй диафрагмы;

при значительных изменениях давления в камере сгорания верхняя сторона второй диафрагмы вместо выброса в атмосферу может быть соединена, с помощью специальной контрольной линии, с самой камерой для стабилизации подачи газа на горелку.

Регулятор соотношения серии FCR снабжен также тремя малыми диафрагмами для уравновешивания динамических и статических сил. Этот узел представляет собой систему контроля.

При использовании регулятора на установках с предварительным подогревом сжигаемого воздуха он поддерживает на устойчивом и постоянном уровне соотношение воздух/горючее, начиная с запуска и до выхода на режим горячего воздуха.

Все детали системы контроля воздуха и газа устанавливаются в холодной части системы, что снижает эксплуатационные расходы.

## МОНТАЖ

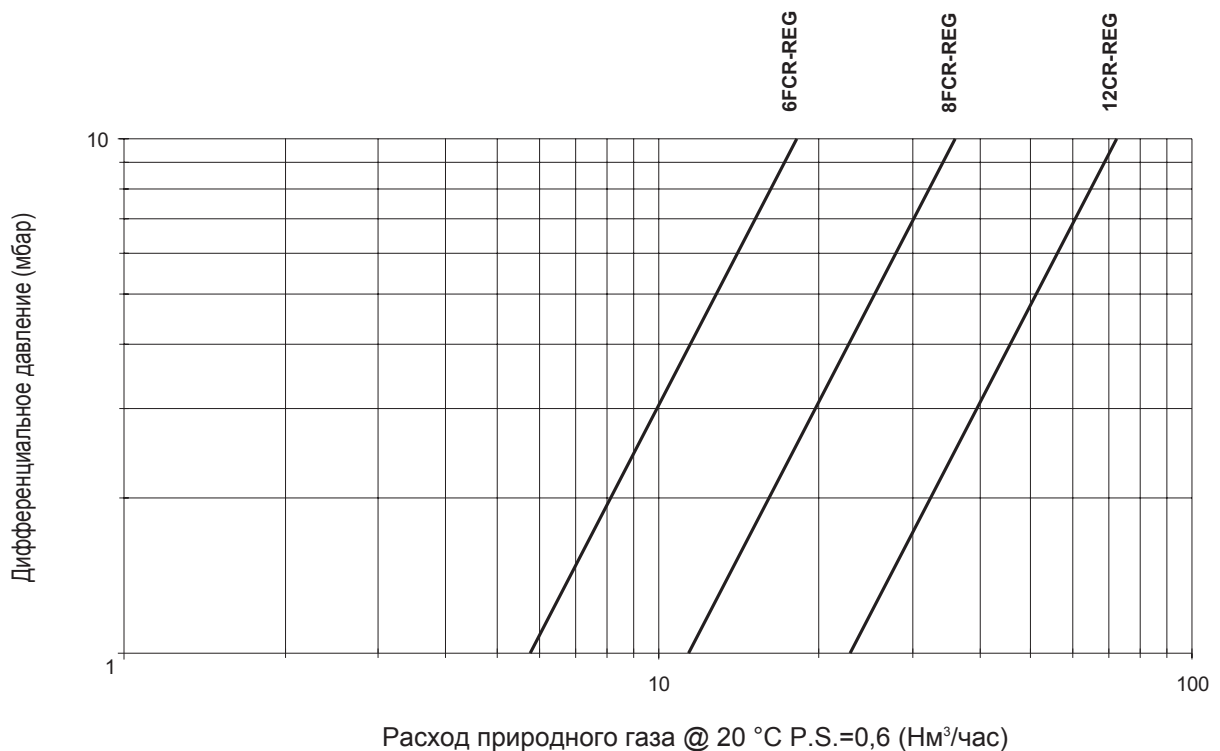
Все регуляторы FCR подвергаются настройке и функциональным испытаниям на заводе-изготовителе в процессе производства. Тщательное изготовление и минимальные допуски делают бесполезными и вредными любые изменения или регулировки на месте. Для выполнения любого вида настройки и ремонта рекомендуем обращаться на фирму ESA-PYRONICS. Правильное рабочее положение – вертикальное, труба должна быть расположена строго горизонтально.

Монтаж в любой другой позиции приведет к нарушению работы.

Стрелка на корпусе клапана указывает направление потока.

Регуляторы могут быть монтированы в местах с температурой выше максимального значения функционирования.

## ДИАГРАММА РАСХОДА

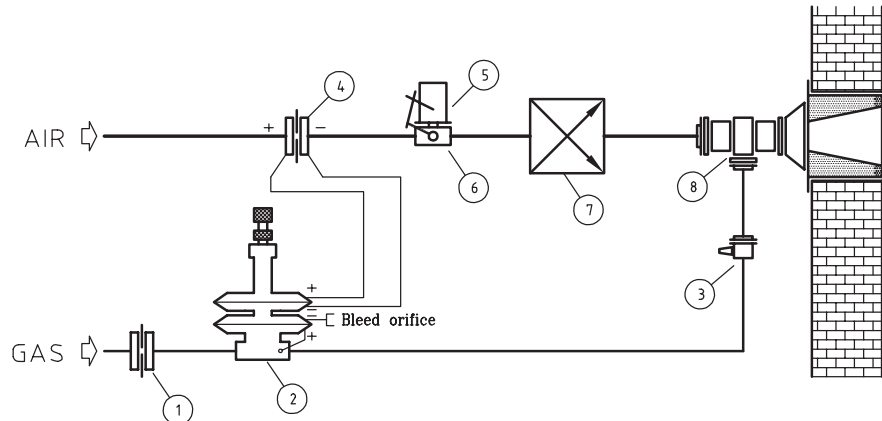


65105101

## ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

РИС. 1

Давление газа отрегулировано и соответствует дифференциальному давлению на настроенном фланце воздуха.

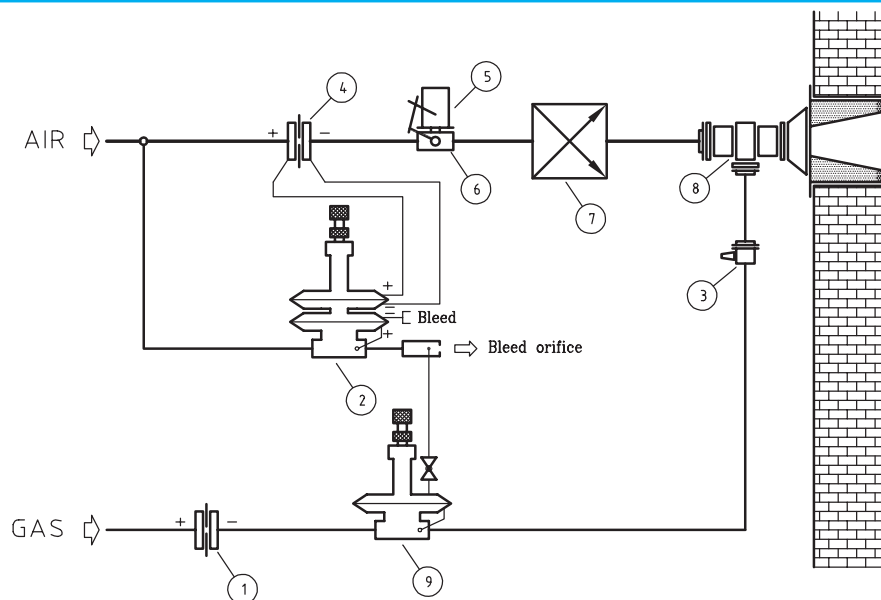


DS105101

РИС. 2

Регулятор FCR-PC используется для управления модулятором BZR, когда расход газа, требуемый горелкой, превышает возможности расхода от регулятора FCR.

Возможно также использование во всех тех случаях (см. рис.3 ч рис. 5) когда применяется обычный Регулятор FCR



DS105102

№	Описание
1	Калиброванный измерительный фланец газа $\Delta P$
2	Регулятор потока
3	Ограничитель подачи газа
4	Калиброванный измерительный фланец воздуха $\Delta P$
5	Электрический сервопривод
6	Дроссельный клапан регул. подачи воздуха с сервоп
7	Теплообменник
8	Горелка
9	Уравновешенный модулятор

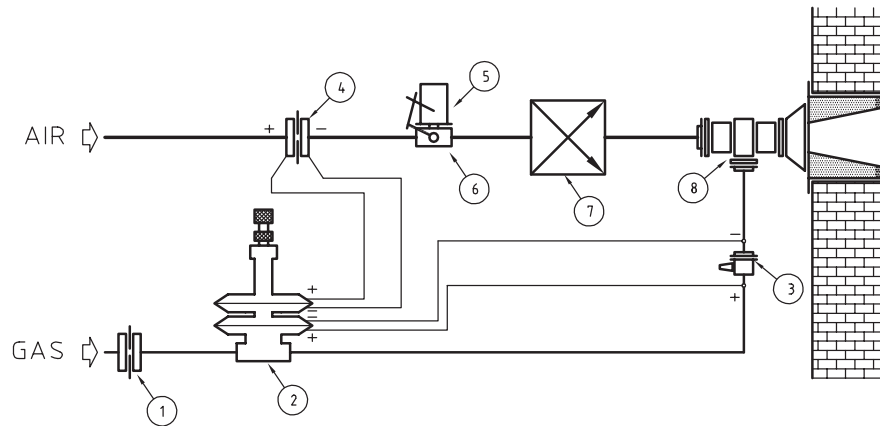
## ПРИМЕЧАНИЕ:

Таблица относится к рисункам раздела «Примеры использования».

## ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

РИС. 3

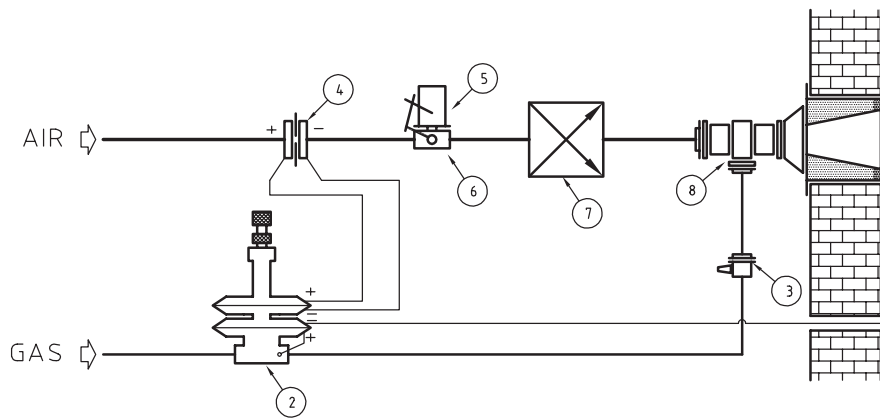
Когда давление регулируемой подачи газа недостаточно для питания горелки в режиме максимальной мощности, и можно нагрузить нижнюю камеру регулятора только отрицательным давлением от ограничителя прохода газа.



D5105103

РИС. 4

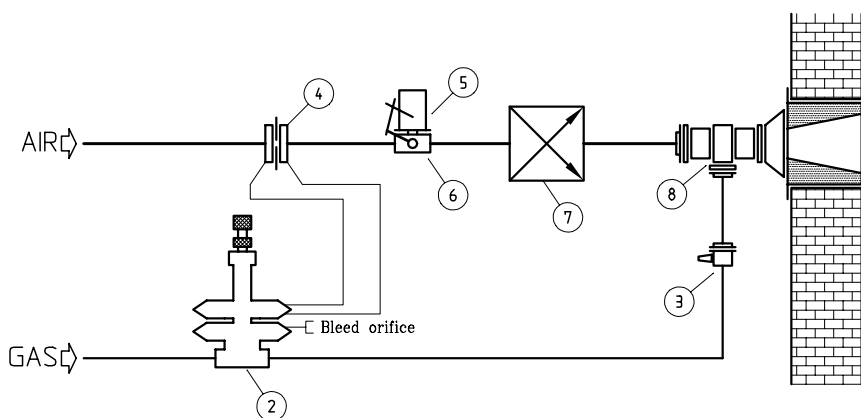
Это применение необходимо когда камера сгорания подвергается переменным давлениям и декомпрессии. В этом случае нижняя камера регулятора управляется давлением камеры сгорания, как показано на рисунке.



D5105104

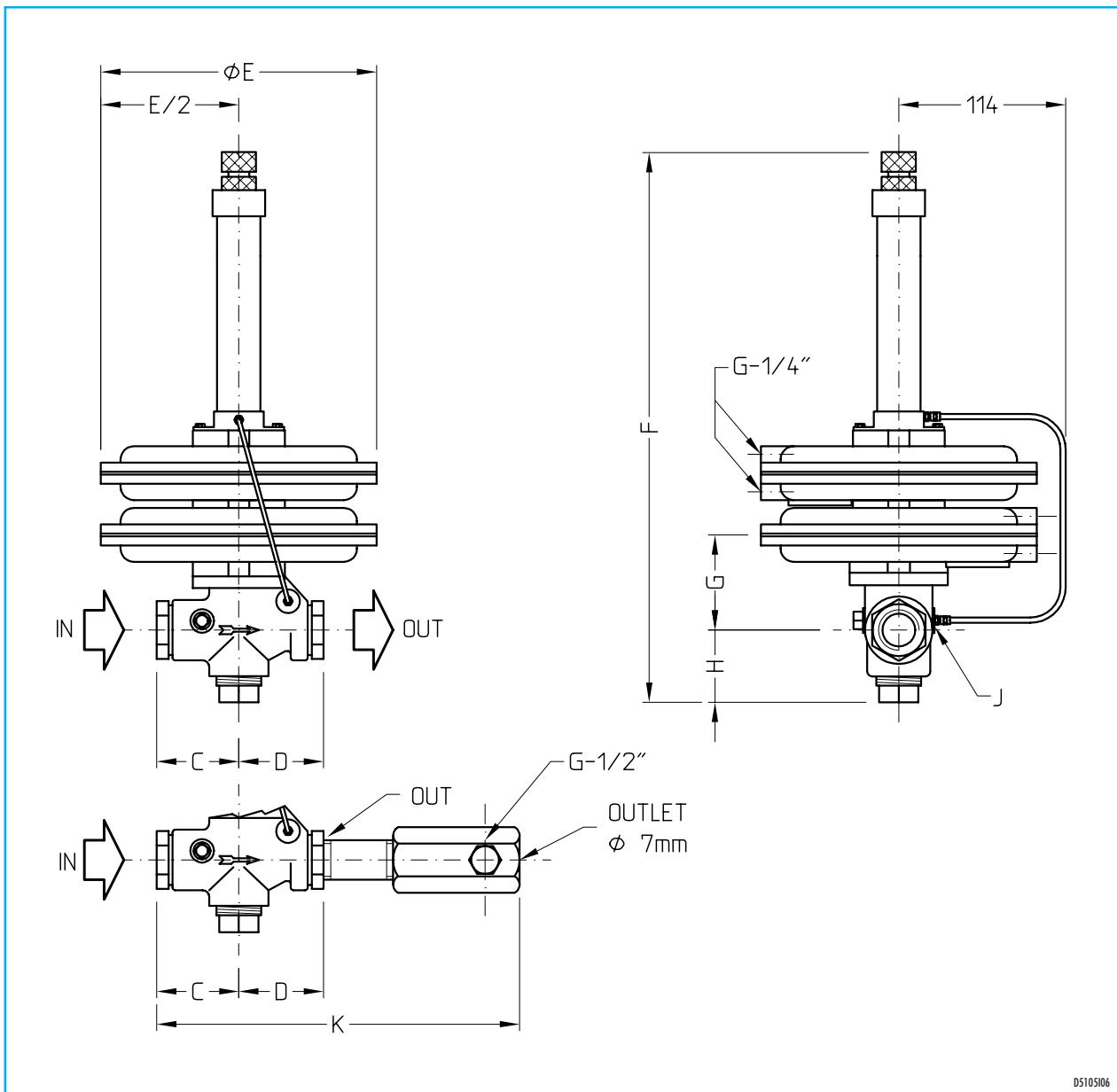
РИС. 5

Регулятор FCR уравнивается, когда дифференциальное давление на калиброванных фланцах POP воздуха и газа уравнивается. Размер калиброванных отверстий POP зависит от требуемого соотношения ВОЗДУХ/ГАЗ



D5105105

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	вход	выход	C мм	D мм	E Ø мм	F мм	G мм	H мм	J bsp	K мм	Вес кг
6 FCR	G - 3/4"	G - 3/4"	64	64	210	432	73	48	1/8"	-	4,65
6 FCR - PC	G - 3/4"	G - 3/4"	64	64	210	432	73	48	1/8"	213	5,80
8 FCR	G - 1"	G - 1"	60	60	248	457	70	51	1/4"	-	6,55