

## AG/RC ноль-регуляторы соотношения газ/воздух.



Регулятор соотношения AG/RC используется в качестве устройства снабжающего газом газопоршневые установки, газомоторные установки и газогорелочные устройства. Используется как ноль-регулятор для поддержания нулевого выходного давления при изменении расхода газа, а также в качестве регулятора соотношения для смешивания газа и воздуха в определенном соотношении при помощи изменения давления и поддержания постоянного давления подачи газозвоздушной смеси.

Возможно настроить соотношение газа и воздуха в диапазоне от 1:1 до 1:10, так же возможна версия с комплектом соотношения от 1:1 до 10:1. В качестве рабочей среды могут использоваться природный газ, сжиженный газ, азот и другие неагрессивные сухие газы.

Доступно исполнение для попутного нефтяного газа или биогаза.

Регулятор AG/RC устанавливается на горизонтальном участке трубопровода пружиной вниз.

### Технические данные:

**Виды используемых газов:** метан, сжиженный газ, азот, воздух (сухие газы)

**Резьбовые соединения Rp:** DN 15 ÷ DN 50 согласно EN 10226

**Фланцевые соединения PN 16:** DN 25 ÷ DN 100 согласно ГОСТ 33259-2015 (12820-80)

**Температура окружающей среды:** от -15 до +60°C

**Максимальное рабочее давление:** 0,05 МПа

**Степень фильтрации:** 50 микрон

**Материал:** сплав алюминия

### Модификации:

Модификация	DN	Соединение	P. max, МПа	Соотношение газ/воздух
AG02	15	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AG02I	15	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG02R	15	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AGP02	15	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AGP02R	15	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG03	20	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AG03I	20	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG03R	20	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AGP03	20	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AGP03R	20	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG04	25	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AG04I	25	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG04R	25	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG25	25	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1
AG25I	25	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG25R	25	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AGP04	25	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AGP04R	25	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG05	32	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AG05I	32	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-10/1

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

AG05R	32	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG32	32	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1
AG32I	32	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG32R	32	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG06	40	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AG06I	40	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG06R	40	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG40	40	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1
AG40I	40	Фланец	0,05	газ/воздух =1/110/1
AG40R	40	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG07	50	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1
AG07I	50	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG07R	50	Резьба	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG50	50	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1
AG50I	50	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG50R	50	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG08	65	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1
AG08I	65	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG08R	65	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG09	80	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1
AG09I	80	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG09R	80	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-1/10
AG10	100	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1
AG10I	100	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-10/1
AG10R	100	Фланец	0,05	газ/воздух =1/1-1/10

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Серия
	AG/RC
Изготовлено согласно	Сертификат EN 88-2
Рабочая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87 (неагрессивные сухие газы)
Резьбовые соединения, Rp	DN15, DN20, DN25 согласно EN 10226
Фланцевые соединения, PN 16	DN 65 ÷ DN 100 в соответствии с ISO 7005
Макс. рабочее давление, МПа	0,05
Макс. температура окружающей среды	-15 ÷ +60 °C
Диапазон выходного давления, кПа	0,02 ÷ 12
Подключение к линии управления	Rp 1/4"
Степень фильтрации	50 мкм
Класс фильтрации	G 2 (согласно EN 779)
Монтажное положение	горизонтальное (пружиной вниз)
Срок службы	не менее 10 лет

### Материалы изделия

- Литого алюминия (UNI EN 1706)
- Латунь OT-58 (UNI EN 12164)
- Алюминий 11S (UNI 9002-5)
- Оцинкованная сталь и нержавеющая сталь 430 F (UNI EN 10088)

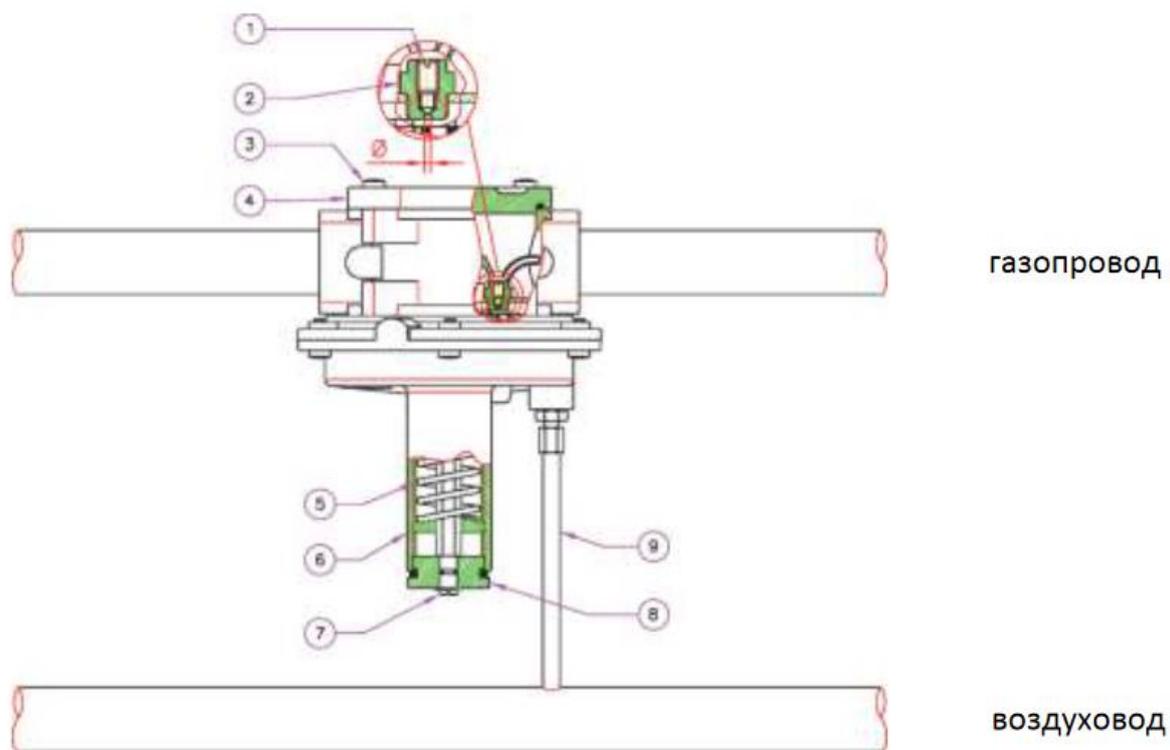
- Резина маслостойкая NBR (UNI 7702)
- Нейлон 30% стекловолокно BER (UNI EN ISO 11 667)
- Viledon

### Сведения о сертификации

- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-ИТ.БЛ08.В.03194 по 28.03.2023 г.

### Устройство и работа:

**Схема 1**



Соотношение газ/воздух = 1:1

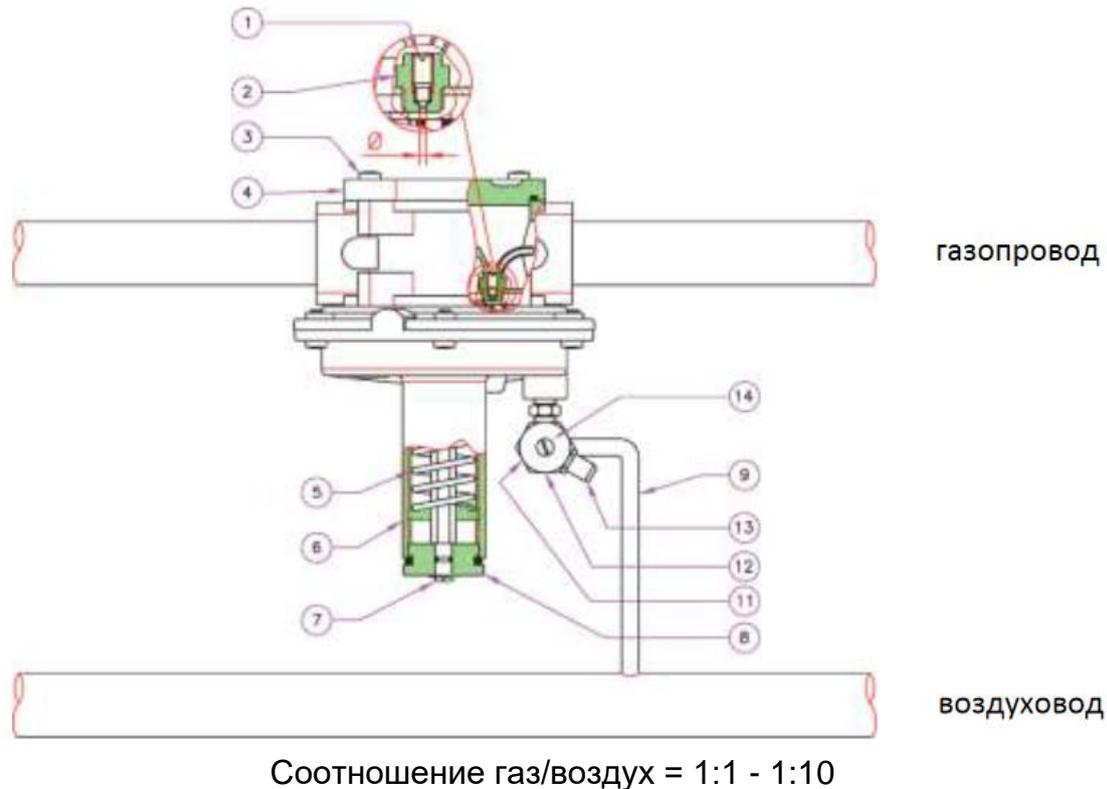
Это соединение используется, когда в системе требуется давление газа такое же, как и давление воздуха.

Регулятор соотношения газ/воздух = 1:1 состоит из: винт крышки отверстия байпаса (1); байпас (2); крепежные винты крышки (3); крышка (4); пружина настройки (5); раструб (6); винт калибровки нуля (7); заглушка (8); трубка соединения с воздуховодом (не включая поставки) (9).

### Настройка

Для применения в качестве регулятора соотношения газ/воздух = 1:1, входное давление газа должно быть выше максимального выходного давления с регулятора. Выходное давления газа регулируется с контрольным сравнением давления воздуха при соотношении 1:1. Мощность горелки можно изменить, действуя на воздушную часть регулятора. Изменение давления в камере сгорания эквивалентно объему газа и воздуха. Таким образом, соотношение смеси газ/воздух не меняется. При помощи регулировочного винта (7) производят настройку давления на регуляторе, измеряя давление газа и воздуха на выходе.

**Схема 2**

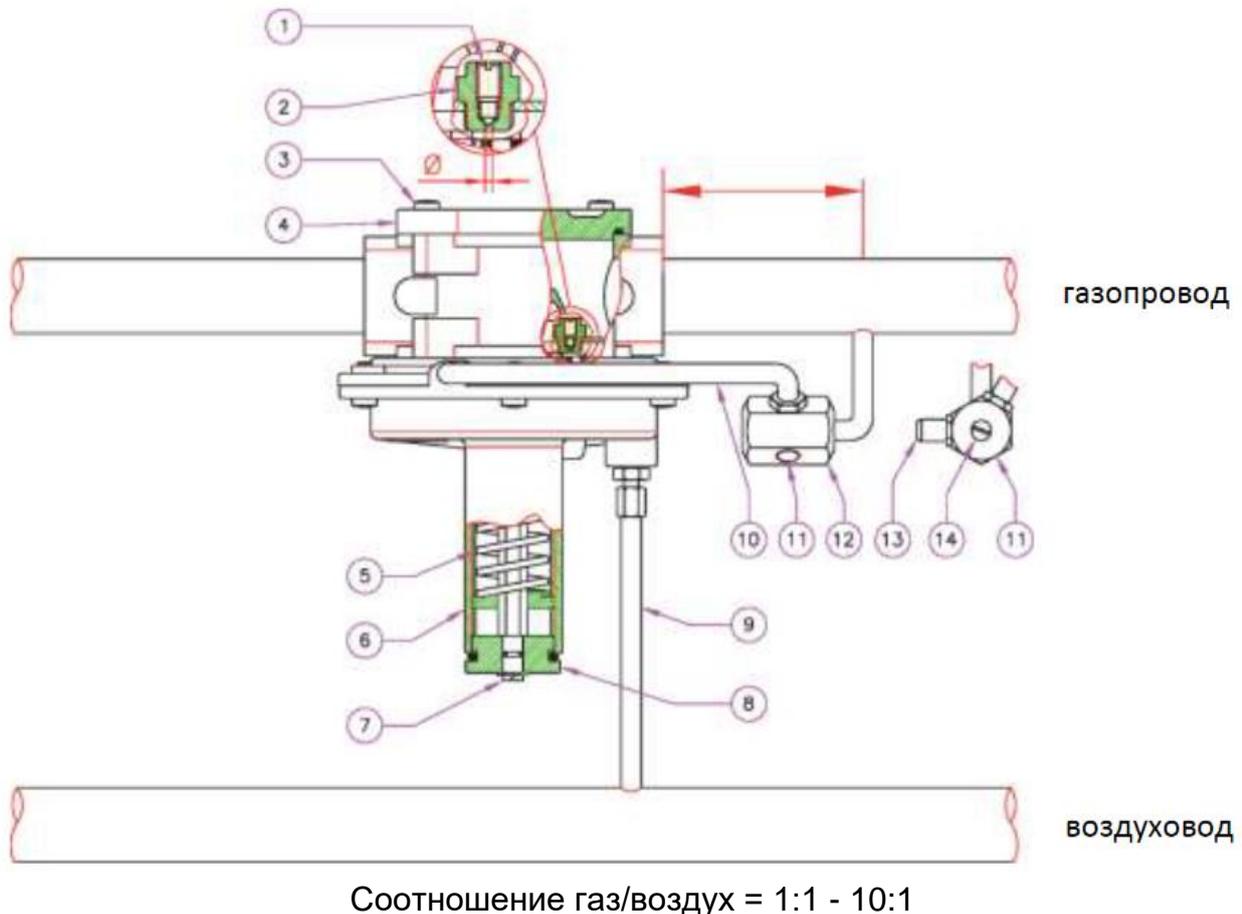


Это соединение используется, когда в системе требуется, чтобы давление газа было меньше, чем давление воздуха.

Регулятор соотношения газ/воздух = 1:1 - 1:10 состоит из: винт крышки отверстия байпаса (1); байпас (2); крепежные винты крышки (3); крышка (4); пружина настройки (5); раструб (6); винт калибровки нуля (7); заглушка (8); трубка соединения с воздухопроводом (не включая поставки) (9); дренажное отверстие (11); устройство соотношения газ/воздух (12); штуцер отбора давления (13); винт регулировки соотношения газ/воздух (14).

### **Настройка**

Устройство управляется относительно линия давления воздуха. Выходное давление газа регулируется соотношением от 1:1 до 1:10 относительно давления воздуха. Вы можете варьировать мощностью горелки, действуя на орган регулирования воздуха. Перед установкой комплекта (12) необходимо правильно настроить регулятора на соотношение газ/воздух = 1:1 (см. схему 1). Убедитесь, что дренажное отверстие (11) не забито. Настройте регулировочный винт (14) на необходимое соотношение газ/воздух, контроль выходного давления газа и воздуха осуществлять с помощью манометра.

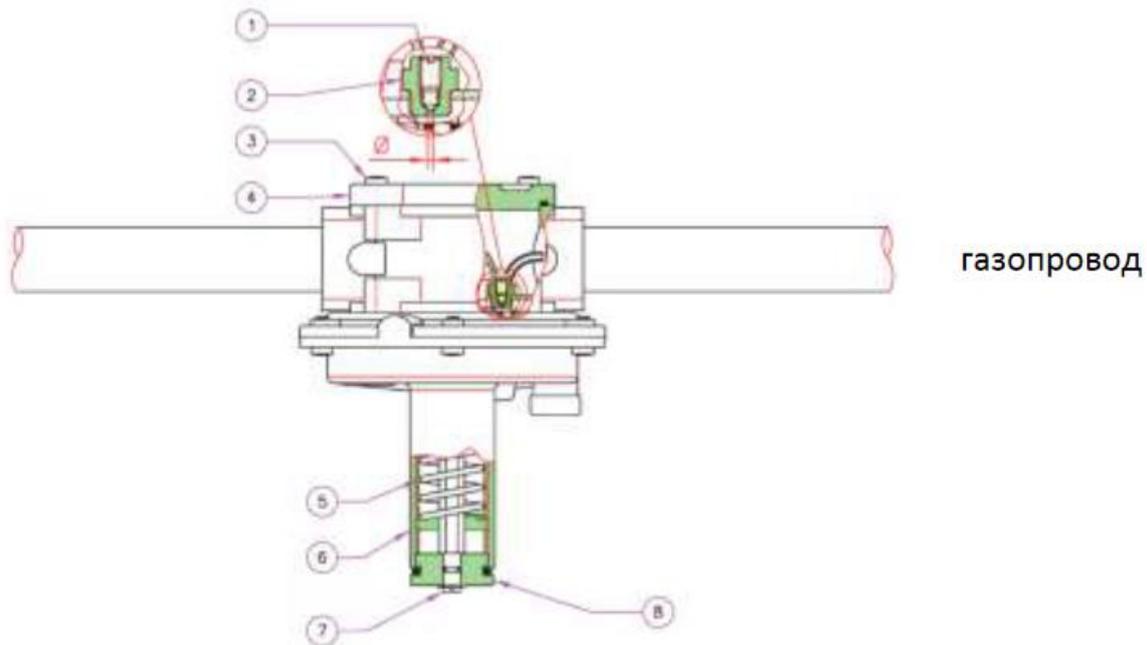
**Схема 3**

Это соединение используется, когда в системе требуется, чтобы давление газа было меньше, чем давление воздуха.

Регулятор соотношения газ/воздух = 1:1 - 10:1 состоит из: винт крышки отверстия байпаса (1); байпас (2); крепежные винты крышки (3); крышка (4); пружина настройки (5); раструб (6); винт калибровки нуля (7); заглушка (8); трубка соединения с воздуховодом (не включая поставки) (9); комплект для установки трубки соотношения (не входит в комплект поставки) (10); дренажное отверстие (11); устройство соотношения газ/воздух (12); штуцер отбора давления (13); винт регулировки соотношения газ/воздух (14).

**Настройка**

Устройство управляется относительно линия давления воздуха. Выходное давление газа регулируется соотношением от 1:1 до 10:1 относительно давления воздуха. Вы можете варьировать мощностью горелки, действуя на орган регулирования воздуха. Перед установкой комплекта (12) необходимо правильно настроить регулятора на соотношение газ/воздух = 1:1 (см. схему 1). Соедините дренажное отверстие (11) с камерой сгорания. Настройте регулировочный винт (14) на необходимое соотношение газ/воздух, контроль выходного давления газа и воздуха осуществлять с помощью манометра.

**Схема 4****Ноль-регулятор**

Это соединение используется, когда в системе требуется, чтобы давление газа после регулятора равнялось нулю.

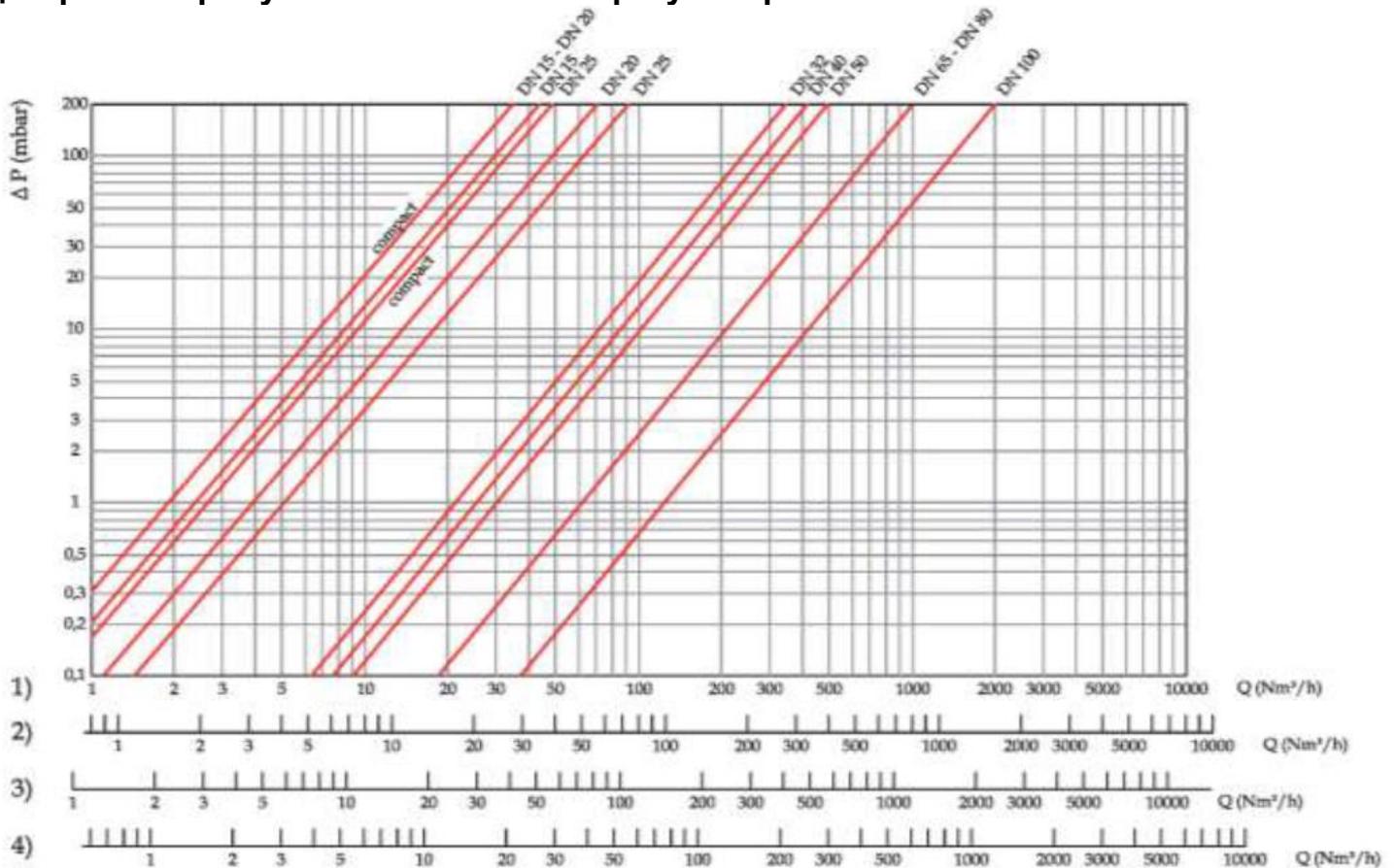
Регулятор нулевого давления состоит из: винт крышки отверстия байпаса (1); байпас (2); крепежные винты крышки (3); крышка (4); пружина настройки (5); раструб (6); винт калибровки нуля (7); заглушка (8).

**Настройка**

Для применения в качестве ноль-регулятора необходимо, поворачивая винт (7) следить за показаниями манометра выходного давления газа.

Соединение	Регулятор нулевого давления газ/воздух = 1:1	Регулятор соотношения давления газ/воздух = 1:1 ÷ 1:10	Регулятор соотношения давления газ/воздух = 1:1 ÷ 10:1
	Код	Код	Код
DN 15	AG02	AG02R	AG02I
DN 15	AGP02	AGP02R	-
DN 20	AG03	AG03R	AG03I
DN 20	AGP03	AGP03R	-
DN 25	AG04	AG04R	AG04I
DN 25	AGP04	AGP04R	-
DN 32	AG05	AG05R	AG05I
DN 40	AG06	AG06R	AG06I
DN 50	AG07	AG07R	AG07I
DN 65	AG08	AG08R	AG08I
DN 80	AG09	AG09R	AG09I
DN 100	AG10	AG10R	AG10I

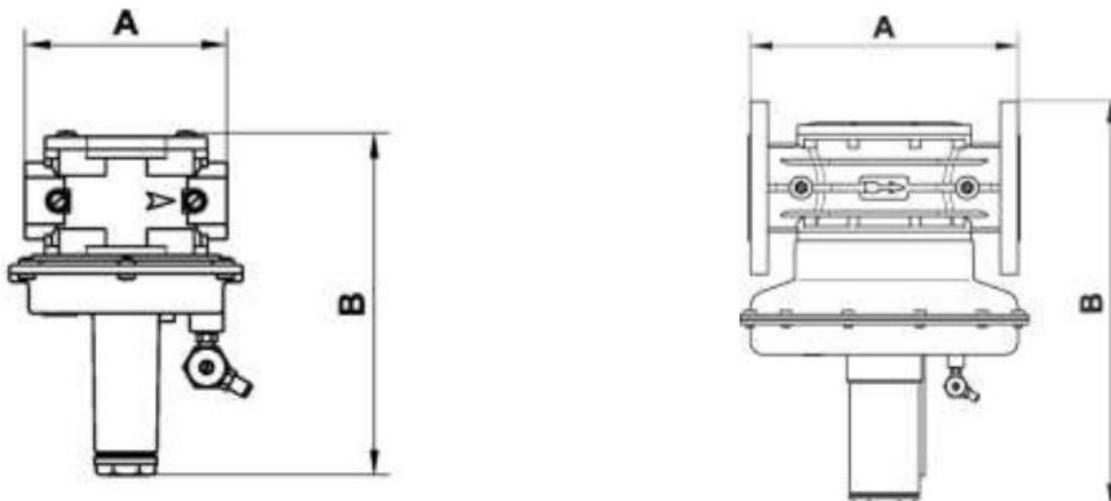
### Диаграмма пропускной способности регулятора AG/RC



1) метан; 2) воздух; 3) бытовой газ; 4) сжиженный нефтяной газ

### Габаритные размеры:

Диаметр	Размеры в мм					
	Резьбовое соединение			Фланцевое соединение		
	А	В	Вес (кг)	А	В	Вес (кг)
DN 15	120	193	1,4	-	-	-
DN 15 compact	120	155	0,85	-	-	-
DN 20	120	193	1,4	-	-	-
DN 20 compact	120	155	0,85	-	-	-
DN 25	120	193	1,4	192	225	3,8
DN 25 compact	120	155	0,85	-	-	-
DN 32	160	245	3,3	230	285	4,5
DN 40	160	245	3,3	230	285	4,5
DN 50	160	245	3,3	230	285	4,5
DN 65	-	-	-	290	471	12,2
DN 80	-	-	-	310	478	12,6
DN 100	-	-	-	350	504	17,8



### Монтаж

Регулятор пригоден для применения в помещениях зоны 1 согласно классификации взрывоопасных зон по ГОСТ Р 51330.9-99. Определение взрывоопасных зон см. в ГОСТ Р 51330.9-99.

Регулятор нельзя устанавливать в местах, в которых окружающая среда разрушающе действует на алюминий, сталь и каучук.

Настоящее устройство, при условии его монтажа и обслуживания в строгом соответствии с условиями и техническими требованиями данного документа, опасности не представляет. В частности, выбросы регулятором давления воспламеняющихся веществ, при нормальных условиях эксплуатации, не приведут к созданию взрывоопасной атмосферы.

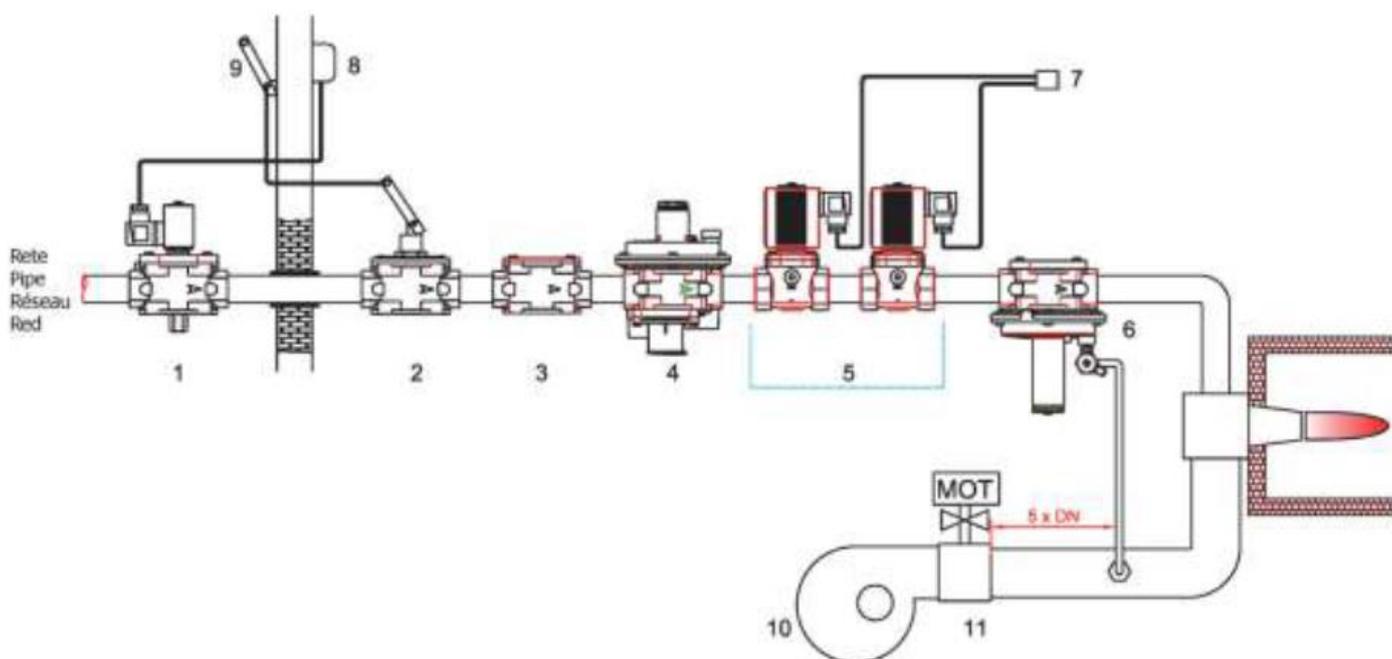
### КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ В ТРУБОПРОВОДЕ

#### Указания по монтажу

- Перед пуском, необходимо произвести проверку работы на одном экземпляре из партии. Номер партии указан на шильдике прибора.
- Давление в системе НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Регулятор монтируется таким образом, чтобы стрелка на корпусе была направлена к газопотребляющему устройству.
- Регуляторы могут монтироваться на горизонтальном трубопроводе пружиной вниз (см. схему монтажа).
- При монтаже необходимо следить, чтобы в устройство не попал мусор или металлическая стружка.
- При монтаже резьбовых версий следует использовать соответствующие инструменты; недопустимо использовать корпус регулятора в качестве рычага.
- Для настройки регулятора необходимо использовать манометр, который можно установить в штуцер для отбора давления.
- После монтажа необходимо проверить герметичность системы.
- Для получения соотношения газ / воздух = 1:1 необходимо напрямую подключить трубку (9) как в схеме 1.
- Для получения соотношения газ / воздух от 1:1 до 1:10 установить комплект (12) как показано на схеме 2. Убедитесь, что дренажное отверстие (11) не забито.
- Для получения соотношения газ / воздух от 1:1 до 10:1 установить комплекты (12) как показано на схеме 3. Дренажное отверстие (11) должно быть соединено с камерой сгорания.
- Для использования в качестве ноль-регулятора просмотреть схему 4.

## Схема монтажа

1. Электромагнитный клапан с ручным взводом M16 RM N.C.
2. Клапан серии SM
3. Газовый фильтр серии FM
4. Регулятор серии FRG/2MB
5. Блок электромагнитных клапанов
6. Регулятор серии AG/RC
7. Блок контроля герметичности
8. Детектор утечки газа
9. Рычаг дистанционного управления клапаном серии SM
10. Нагнетатель воздуха
11. Дроссельная заслонка



## Использование по назначению

### Пример настройки

- Соотношения газ/воздух = 1:5
- Атмосферное давление: от 0 до 5 кПа
- Давление газа: от 0 до 1 кПа
- Настройка регулятора для работы с соотношением газ/воздух = 1:1 (схема 1).
- Поверните регулировочный винт (7) для настройки регулятора снимая показания с манометра давления газа и воздуха на выходе.
- Установите комплект соотношения (12) и подключить его, как показано на схеме 2.
- Поверните регулировочный винт (7) в необходимое положение для получения соотношения газ/воздух желаемого соотношения, наблюдая за изменением выходного давления газа и давления воздуха. В этих условиях прибор настраивается в зависимости от желаемого соотношения (газ/воздух = 1:5). Давление газа будет меняться пропорционально от 0 до 1 кПа при изменении давления воздуха от 0 до 5 кПа.

### Изменение параметров

- Отверстие "Ø" устанавливает поток через байпас (1).
- Для доступа к байпасу открутить винты (3) и снять крышку (4). Стандартный диаметр отверстия 1,5 мм.
- Для увеличения потока через байпас, можно расширить диаметр (Ø) отверстия дрелью большим диаметром (не более 3,5 мм). (см. диаграмму).

**Состояние арматуры, при котором дальнейшее эксплуатирование невозможно**

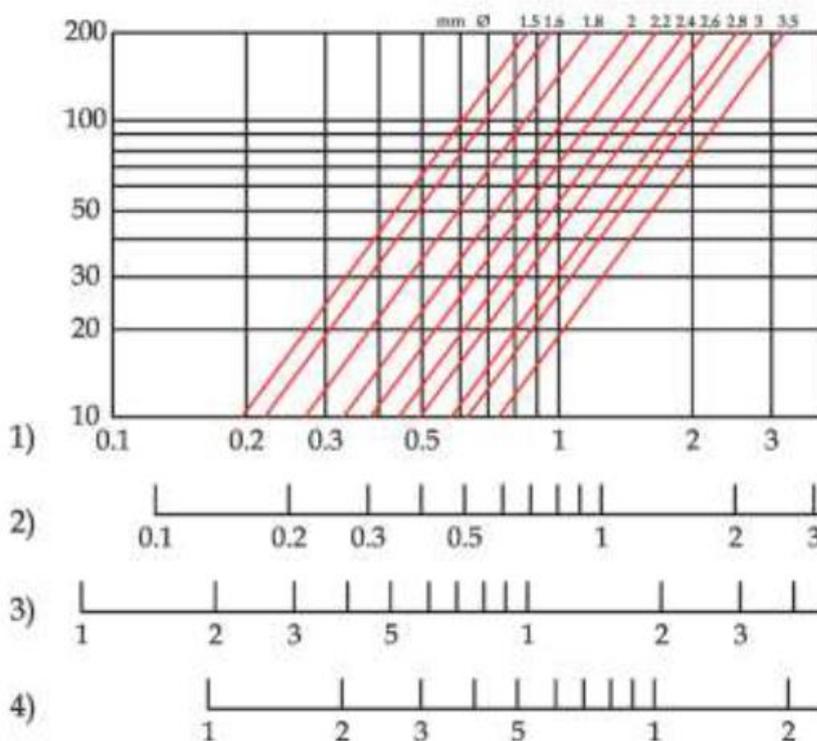
- Импульсная трубка не присоединена, или находится в неправильном положении;
- Параметры регулируемого давления приближаются по значению к минимальному или максимальному давлению срабатывания защитных устройств
- Настройка минимального или максимального давления не соответствует требуемым параметрам;
- Повреждена мембрана

**Возможные действия персонала, которые могут привести с неисправности**

Запрещается

- превышать паспортные параметры выходного давления;
- осуществлять монтаж с отклонениями от схемы.

**Диаграмма зависимости расхода от диаметра отверстия байпаса**



1) метан; 2) воздух; 3) бытовой газ; 4) сжиженный нефтяной газ