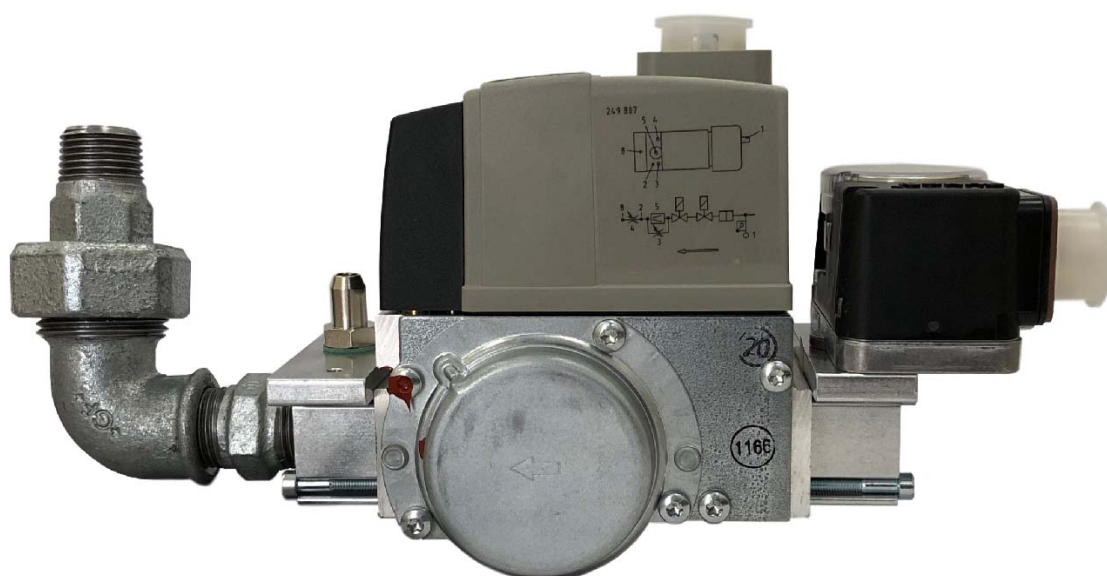


**RU**

**Одноступенчатая газовая арматура**



**MM065 A20C-R1/2**

**Артикул**  
19990466

**Модель**  
MM065 A20C-R1/2



## 2. Технические данные

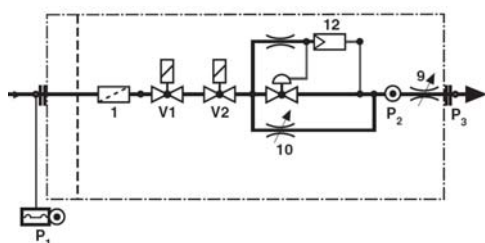
### 2.1. Технические характеристики

Наименование	Ед. измерения	Данные
Максимальное рабочее давление	мбар	65
Диапазон давления на выходе	мбар	3 - 15
Рабочая температура окружающей среды	°C	- 15 ÷ +70
Вид газа		природный, сжиженный
Степень защиты электрооборудования		IP54
Класс электромагнитных клапанов		класс А, группа 2
Класс стабилизатора давления		класс А, группа 2
Тип регулирующего клапана		одноступенчатый
Реле минимального давления газа	В (АС)	24 - 250
	мбар	$\Delta P_{\max} = \pm 1$
		IP54
Напряжение	В (АС)	230+10 %



из-за возможного разрушения уплотнительных материалов нельзя использовать сжиженный газ при температуре ниже 0°C.

### 2.2. Принципиальная схема



- 1 - Фильтр,
- P<sub>1</sub> - Реле минимального давления газа,
- V1 - Предохранительный запорный клапан,
- V2 - Предохранительный запорный клапан
- 9 - Регулятор основного расхода газа,
- 10 - Регулятор стартового расхода газа,
- 12 - Сервопривод регулятора давления

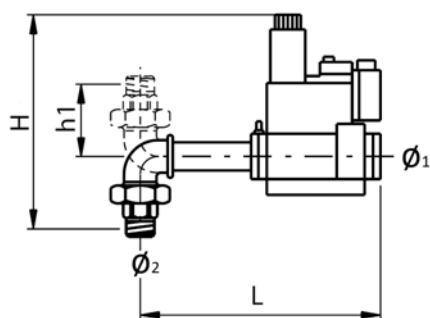
### 2.3. Принцип действия

Газовая арматура имеет два клапана безопасности, установленных последовательно по ходу движения газа. Газ в газовую арматуру подается через фильтр тонкой очистки, установленный на входе. Газовые клапаны открываются при подаче на них напряжения электропитания во время розжига горелки. Они включены электрически последовательно и открываются одновременно и полностью. После снятия напряжения с клапанов они быстро закрываются под действием жестких пружин.

После клапанов расположены регулятор давления, регулятор стартового расхода газа и регулятор основного расхода газа. Регулятор давления поддерживает постоянное давление перед дросселем основного расхода.

Регулируемое реле минимального давления газа установлено на входе в газовую арматуру и служит для подачи сигнала на автомат горения о падении давления газа ниже допустимого значения.

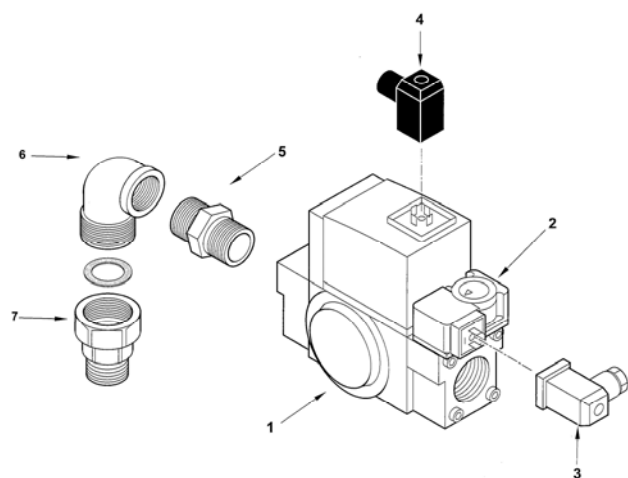
## 2.4. Габаритные размеры



Артикул	Модель	Ø1	Ø2	Размер (мм)			
				L	W*	h1	H
19990466	MM065 A20C-R1/2	1/2"	1/2"	198	118	67	217

\*W – ширина газовой арматуры

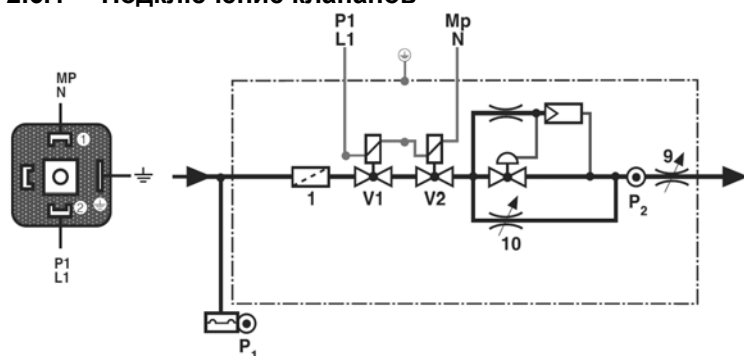
## 2.5. Основные элементы



- 1 – блок клапанов с фильтром в моноблочном исполнении;
- 2 – реле минимального давления;
- 3 – штекер питания реле;
- 4 – штекер питания клапанов;
- 5 – ниппель;
- 6 – колено;
- 7 – штуцер.

## 2.6. Электрическая схема

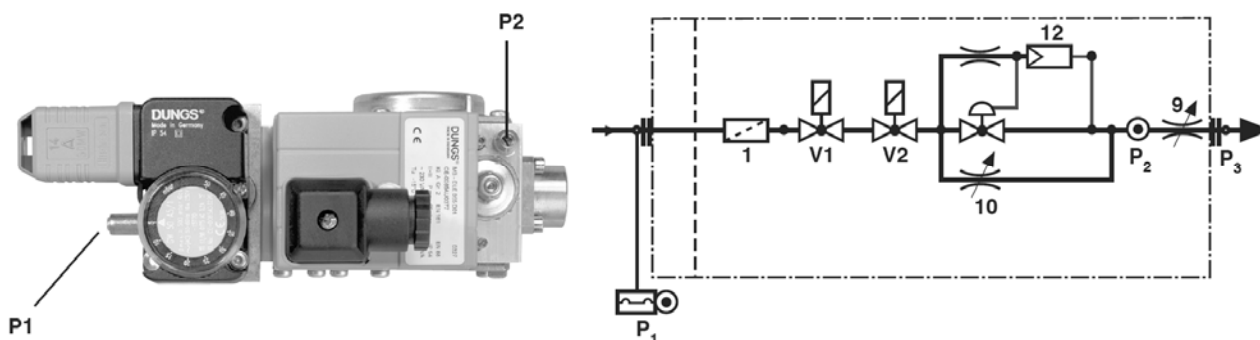
### 2.6.1 Подключение клапанов



### 2.6.2 Подключение реле минимального давления



## 2.7. Точки измерения давления газа



P1 – давление газа на входе в газовую арматуру;

P2 – давление газа на выходе

## 3. Монтаж газовой арматуры

### 3.1. Монтаж на горелку

Газовая арматура предназначена для присоединения непосредственно к горелке. В зависимости от конструкции горелки газовая арматура может устанавливаться под горелкой или над ней и быть повернута вправо, влево, или вдоль оси горелки.

Порядок присоединения газовой арматуры к горелке указан в инструкции на горелку.

Если резьба выходного отверстия газовой арматуры и присоединительного отверстия горелки отличаются, нужно использовать указанный в каталоге переходник.

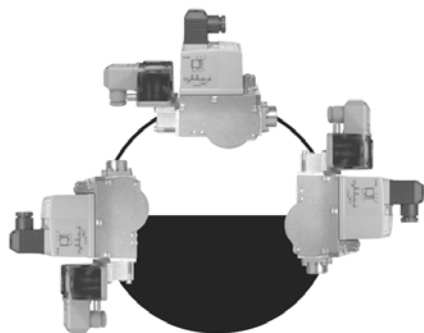


Газовая арматура должна быть смонтирована по направлению движения газа от газопровода к горелке. Направление движения газа обозначено стрелкой на корпусе газовой арматуры.



В случае, когда присоединение газовой арматуры к штатному отверстию на горелке из-за габаритов невозможно, газовую арматуру можно установить в другом месте. При этом следует учитывать, что большое расстояние между горелкой и газовой арматурой может привести к проблемам во время розжига горелки.

### 3.1.1 Положение газовой арматуры



На рисунке показаны допустимые положения газовой арматуры.

### 3.1.2 Присоединение к газопроводу

Для присоединения газовой арматуры к газопроводу следует использовать аксиальный компенсатор BTGA и газовый кран BTVS, соответствующие присоединительному отверстию газовой арматуры.

Аксиальный компенсатор позволяет предотвратить передачу вибрации на газопровод, компенсиру-

вать несоосность газовой арматуры и газопровода и снять возникающее механическое напряжение.

Шаровый кран устанавливается на газопровод перед аксиальным компенсатором.

После окончания монтажа проверьте герметичность соединения газовой арматуры с газопроводом.

Артикул	Модель	Вход	Аксиальный компенсатор	Артикул	Шаровый кран	Артикул
19990338	MM065 A20C-R1/2	1/2"	BTGA 1/2"	97029999	BTVS 1/2"FF	97689999

## 4. Выбор газовой арматуры

### 4.1. Необходимое количество газа

Потребление газа определяется тепловой мощностью теплогенератора. Для вычисления требуемого потребления газа, мощность нужно разделить на калорийность газа. Калорийность газа мож-

но уточнить в местной газораспределительной организации. Для усредненного расчета обычно принимают калорийность природного газа равной 8000 ккал/см<sup>3</sup>.

**Пример:**

Теплопроизводительность теплогенератора: 100 кВт

КПД: 92 %

Тепловая мощность = Теплопроизводительность / КПД = 100/0,92=108,7 кВт (93 700 ккал/ч)

Потребление газа = Тепловая мощность/Калорийность газа = 93 700 ккал/ч /8 000 ккал/см<sup>3</sup> = 11,7 см<sup>3</sup>/ч

### 4.2. Давление газа

Для обеспечения требуемого расхода газа в газопроводе должно быть достаточное давление. Оно должно превышать сумму потерь давления, возникающих по ходу движения газа:

1. в газовой арматуре,
2. на головке горелки,
3. в топке теплогенератора.

Значение аэродинамического сопротивления топки указывает производитель теплогенератора в своей технической документации.

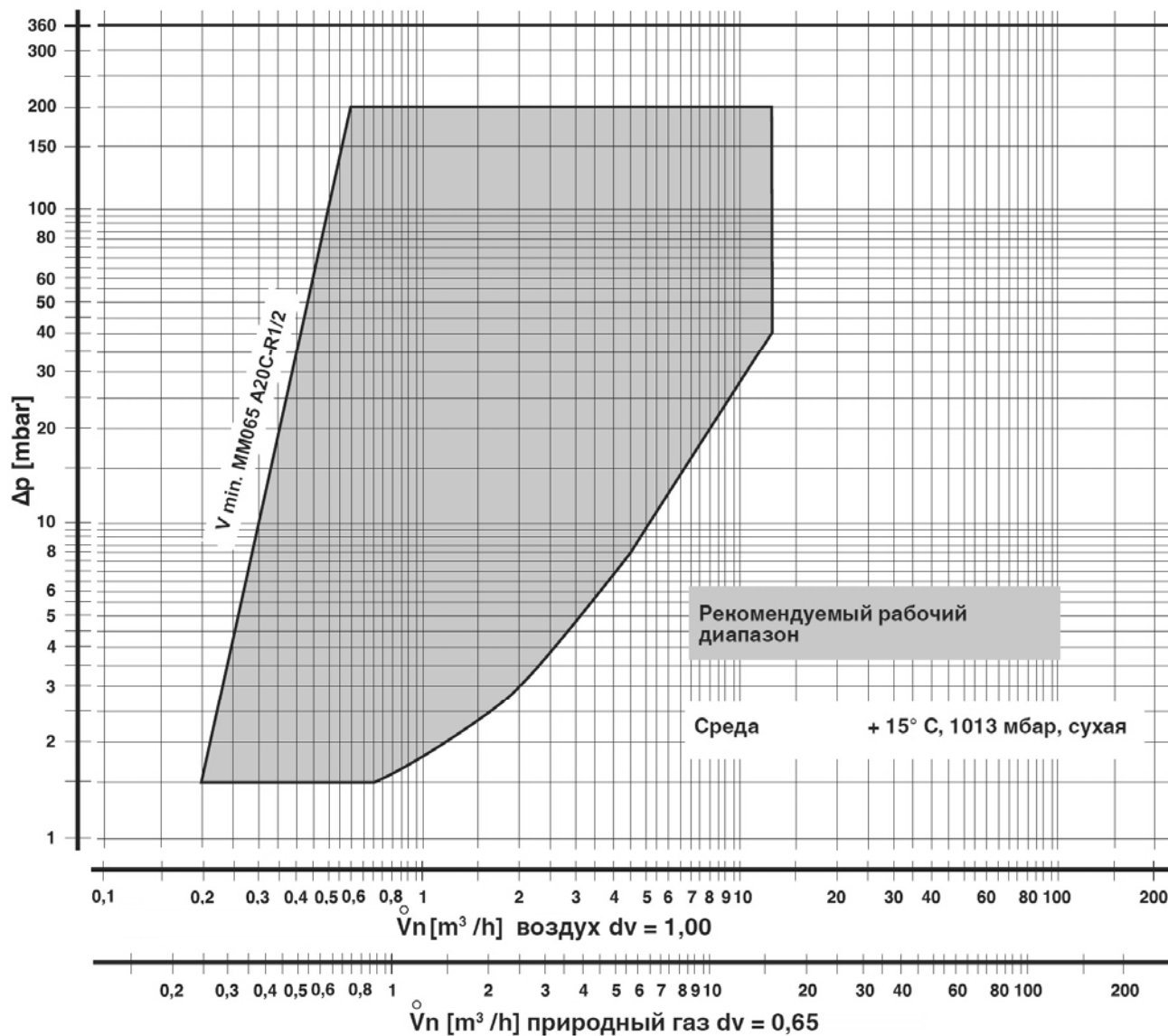
Для упрощения расчета в документации на горелки Baltur приводится суммарная потеря давления на головке горелки и газовой арматуре.

Если необходимо определить потерю давления газа на газовой арматуре, это можно сделать по диаграмме в разделе 4.3.



Давление газа нужно измерять при работе горелки на номинальной мощности.

### 4.3. Диаграмма потери давления газа



В зависимости от настройки регулятора давления измеренные значения могут отличаться от значений, полученных из диаграммы.

## 5. Настройка газовой арматуры

### 5.1. Предварительные настройки

Перед пуском горелки выполните предварительную настройку газовой арматуры:

1. Вращая винт стабилизатора давления в сторону «+», установите его в максимальное открытое положение.
2. Посчитайте количество оборотов винта стабилизатора давления, повернув его в сторону «-» до минимального положения.
3. Поверните винт стабилизатора давления в сторону «+» на 1/3 от его полного числа оборотов.
4. Установите реле минимального давления газа в минимальное положение.



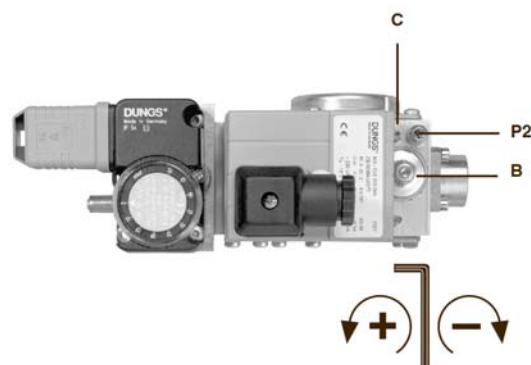
На заводе регулятор расхода устанавливается в максимально открытое положение.

### 5.2. Настройка пускового расхода газа

Дроссель пускового расхода газа нужен для установки расхода газа при розжиге горелки.

1. Откройте штуцер «P2», присоедините манометр.
2. Для регулировки пускового расхода газа ослабьте регулятор давления. Для этого поверните винт «В» против часовой стрелки (макс. 25 оборотов).
3. Настроечным винтом «С» отрегулируйте пусковой расход газа на горелку:
  - против часовой стрелки «+» - увеличение расхода газа,
  - по часовой стрелке «-» - уменьшение расхода газа.

Стартовый расход газа должен обеспечивать стабильный розжиг горелки без хлопка.



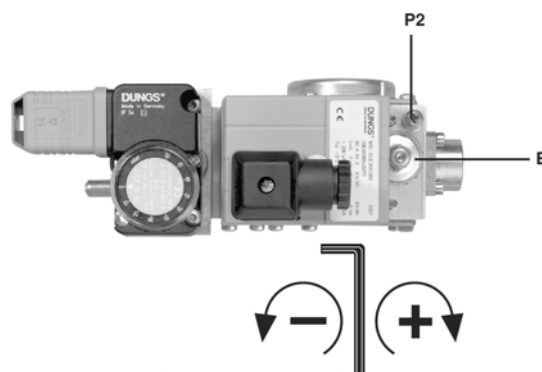
### 5.3. Настройка стабилизатора давления

1. Откройте штуцер «P2». Присоедините манометр.
2. Разожгите горелку.
3. Вращая регулировочный винт «В»
  - по часовой стрелке «+» - увеличение давления газа,
  - против часовой стрелки «-» - уменьшение давления газа,добейтесь требуемого давления на выходе из газовой арматуры.



Для настройки стабилизатора откройте штуцер «P2», присоедините манометр. Если при вращении регулировочного винта «В» по часовой стрелке в сторону увеличения «+», давление перестанет расти, поверните регулировочный винт против часовой стрелки в сторону уменьшения «-» до момента, когда давление начнет падать. Если давление перестает увеличиваться при повороте винта в сторону «+», стабилизатор открыт полностью и не «отрабатывает» в пределах рабочего диапазона.

Диапазон давления стабилизатора указан в пп 2.1.






#### 5.4. Настройка регулятора расхода

1. Для настройки расхода плавно поворачивайте регулировочный винт «А»:
  - по часовой стрелке «-» - уменьшение расхода газа,
  - против часовой стрелки «+» - увеличение расхода газа.Необходимо добиться требуемого расхода, сверяясь с показаниями счетчика.



-  Если при полностью открытом клапане не удастся достичь требуемого расхода, поверните винт стабилизатора давления «В» (пп 5.2) на 2-5 оборотов в направлении по часовой стрелки «+», после чего повторите настройку.

#### 5.5. Настройка реле минимального давления газа

Настройка реле давления выполняется на работающей горелке после настройки газовой арматуры.

Выкрутите винт и снимите защитный кожух с регулировочного диска.

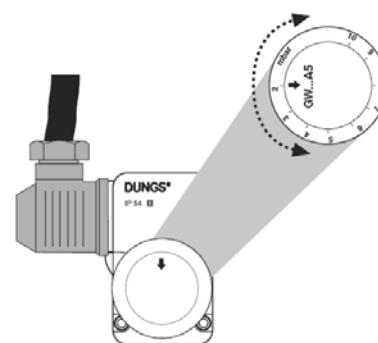
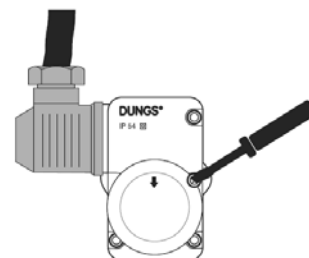
Подключите манометр к штуцеру «P2» (пп 2.7) - давление за стабилизатором. Включите горелку и выведите её на номинальную мощность.

Плавно закрывайте кран на подающем газопроводе до тех пор, пока давление не начнет снижаться.

Сверьтесь с показаниями расходомера, убедитесь, что расход газа на горелку не изменился, процесс горения стабильный. Если расход газа уменьшился, плавно открывайте кран до тех пор, пока расход газа не увеличится до требуемого значения. Расчет требуемого значения – смотрите п.4.1.

Плавно поверните регулировочное кольцо на реле давления в сторону увеличения до остановки горелки.

Полностью откройте кран подачи газа и запустите горелку. Если горелка не запускается, уменьшите на несколько мбар значение, установленное на реле давления. Запустите горелку, выведите её на номинальную мощность. Убедитесь, что горелка работает стабильно.



#### 5.6. Рекомендации по настройке

- На регуляторе расхода возникает большое падение давление газа, поэтому при настройке газовой арматуры рекомендуется открыть его полностью.
- Рекомендуется избегать крайних положений стабилизатора давления

#### 5.7. Заключительные проверки

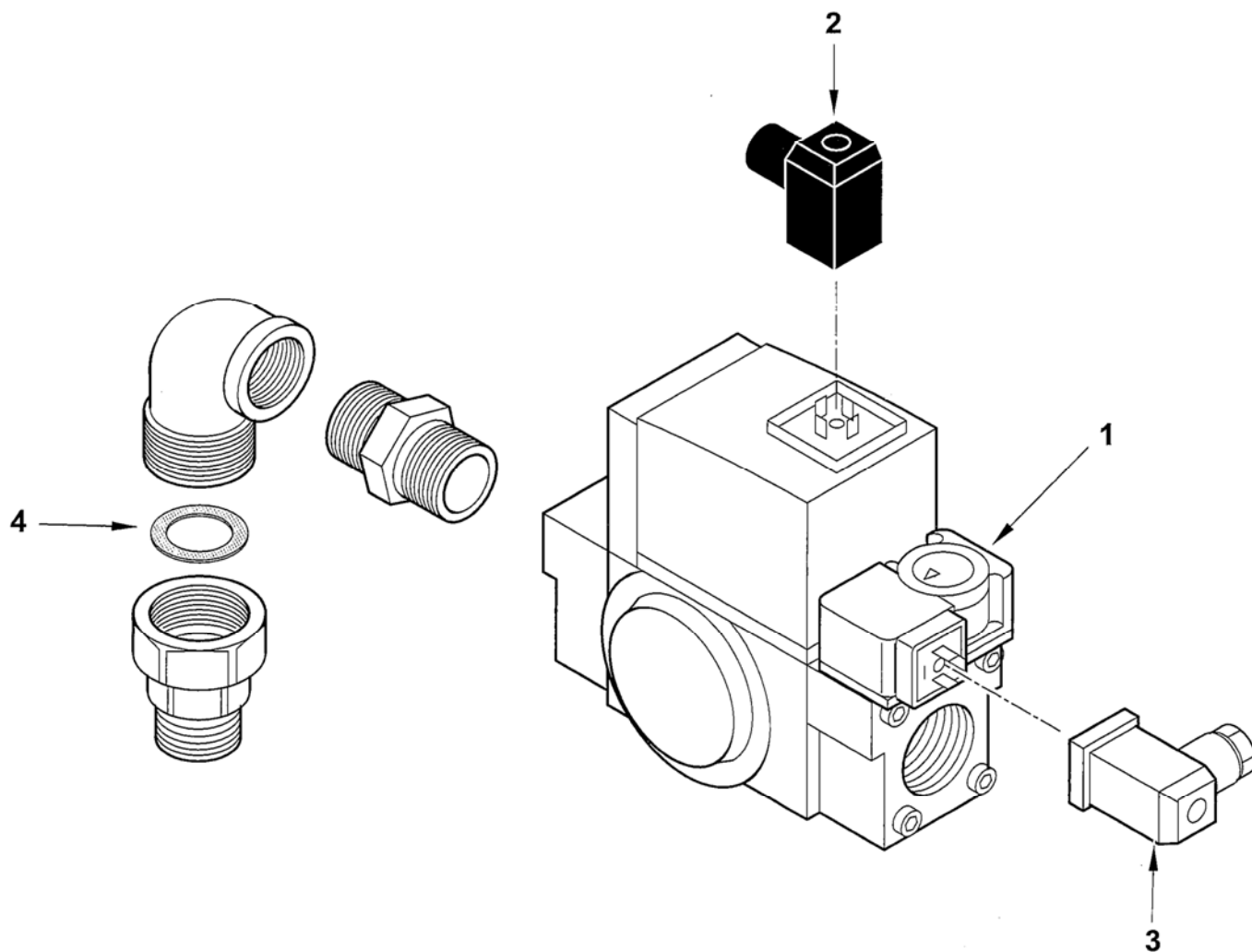


После окончания настройки, на работающей горелке проверьте герметичность соединения газовой арматуры с горелкой.

## **6. Обслуживание газовой арматуры**

Проверка на герметичность и правильность функционирования газовой арматуры должны производиться не реже 1 раз в год.

## 7. Запасные части



Поз.	Артикул	19990466	Наименование
1	0005040038	•	Реле давления
2	23522	•	Штекер питания клапанов
3	23521	•	Штекер питания реле
4	23991	•	Уплотнительная прокладка