

TGV-310



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР ПОДАЧИ ГАЗА

### Применение

TGV-310 предназначен для использования в сушильных камерах, котлах, газовых плитах, печах и комнатных обогревателях.

### Основные свойства

Термоэлектрическое устройство контроля пламени.  
Регулятор давления.  
Регулятор температуры.

### Нормативная ссылка

EN 126  
«Устройства многофункциональные регулирующие для газовых аппаратов».

# ОПИСАНИЕ КЛАПАНА

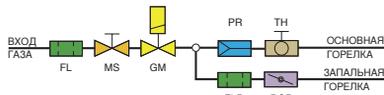


Рис.1 Версия с регулятором давления

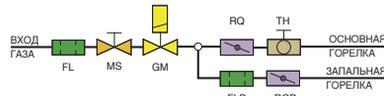


Рис.2 Версия с винтом настройки макс. потока

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 КНОПКА РОЗЖИГА</li> <li>2 КНОПКА ОТКЛЮЧЕНИЯ</li> <li>3 КНОПКА ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РОЗЖИГА (ОПЦИОНАЛЬНО)</li> <li>4 РУЧКА ВЫБОРА ТЕМПЕРАТУРЫ</li> <li>5 ВИНТ, РЕГУЛИРУЮЩИЙ ПОТОК ГАЗА НА ЗАПАЛЬНОЙ ГОРЕЛКЕ</li> <li>6 ВИНТ, РЕГУЛИРУЮЩИЙ МИНИМАЛЬНЫЙ ПОТОК ГАЗА</li> <li>7 ВИНТ, РЕГУЛИРУЮЩИЙ МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТОК ГАЗА (ВЕРСИЯ С ВИНТОМ НАСТРОЙКИ)</li> <li>8 ВИНТ, РЕГУЛИРУЮЩИЙ ВЫХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ВЕРСИЯ С РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ)</li> <li>9 ШТУЦЕР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА</li> <li>10 ШТУЦЕР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЫХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА</li> <li>11 СОЕДИНЕНИЕ ТЕРМОПАРЫ</li> <li>12 ВЫХОД ЗАПАЛЬНОЙ ГОРЕЛКИ</li> <li>13 ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ГАЗА</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>14 ВЫХОД ОСНОВНОГО ПОТОКА ГАЗА</li> <li>15 ВЫХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ГАЗА, РАСПОЛОЖЕННОЕ СНИЗУ.</li> <li>16 ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ФЛАНЦА</li> <li>17 МОНТАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ</li> <li>18 ДАТЧИК ТЕРМОСТАТА</li> </ol> |
|--|--|

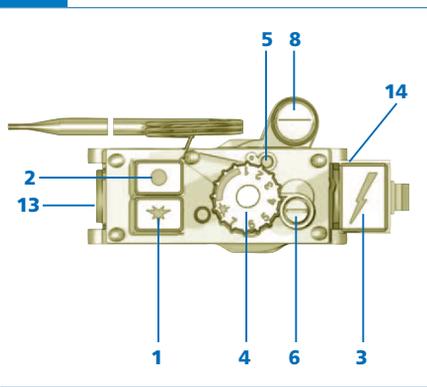


Рис.3 Версия с регулятором давления и пьезоэлектрическим розжигом.

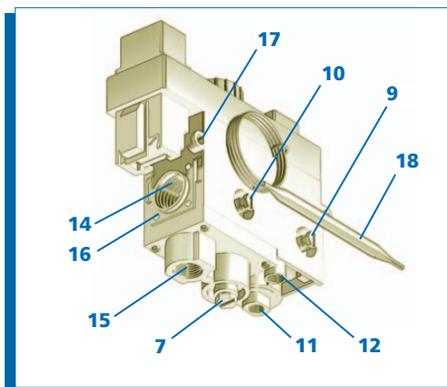


Рис.4 Версия с винтом настройки потока и пьезоэлектрическим розжигом.

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Алюминиевый корпус
- Линейный впуск и выпуск газа (доступно прямое подсоединение фланца и под углом 90 градусов)
- Выход газа снизу (опционально)
- Настройка расхода газа запальной горелкой
- Регулятор давления или, как альтернатива, винт настройки максимального потока газа
- Штуцеры для измерения входного и выходного давления газа при настройке
- Выходной фильтр и фильтр запальной горелки
- Пьезоэлектрический розжиг (опционально)
- Четыре монтажных отверстия

## Особенности эксплуатации

- |                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| • Положение при монтаже              | любое        |
| • Семейства газа                     | I, II, и III |
| • Температура окружающей среды       | 0...80°C     |
| • Максимальное входное давление      | 50 мБар      |
| • Устойчивость при кручении и изгибе | группа 2     |

## Механические присоединения

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| • Присоединение к газовой магистрали | Rp 1/2 или Rp 3/8 ISO 7              |
| • Запальная горелка                  | M10x1 на 4 мм, 6 мм или трубкой 1/4" |
| • Соединение термопары               | M9x1 или M10x1                       |
| • Штуцер для измерения давления газа | Ø9мм                                 |
| • Отверстия для фиксации фланца      | M4x 7мм                              |
| • Монтажные отверстия                | Ø6.5мм                               |

# ФУНКЦИИ

## Контроль пламени

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| • Ожидаемое количество циклов | 5.000 |
| • Время розжига (*)           | < 10с |
| • Время отключения (*)        | < 60с |

(\*) - при использовании термопары серии 200 или 290

## Регулирование давления

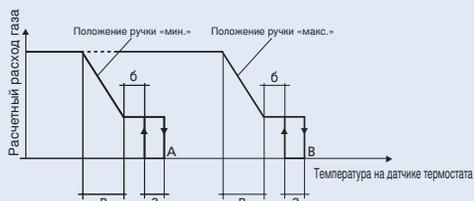
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| • Прямой регулятор давления   | Класс B                    |
| • Диапазон настройки выходного давления                                       | 3...18 мБар (15...30 мБар) |
| • Встроенный выключатель для отключения регулятора давления (если необходимо) |                            |

## Параметры термостата

A - B	a	b	c
8 - 33	3	3	2
13 - 31	2	2	2
13 - 38	3	3	2
13 - 48	4	4	3
21 - 46	3	3	2
30 - 100	9	9	5
40 - 72	5	5	3
40 - 90	5	5	3
100 - 340	30	30	10

Все значения приведены в °C

Другие параметры доступны по заказу.



Эти технические данные относятся к стандарту EN 126: «Устройства многофункциональные регулирующие для газовых аппаратов».

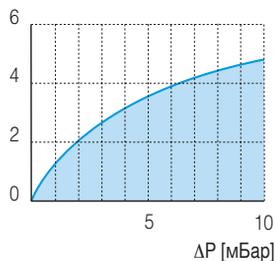
а: дифференциал температуры  
б: шаг  
в: зона модуляции

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Расход потока Q как функция перепада давления  $\Delta P$

Семейство газа	Q	$\Delta P$
<b>I d=0.45</b>	3.9 м <sup>3</sup> /ч	5 мБар
<b>II d=0.6</b>	3.5 м <sup>3</sup> /ч	5 мБар
<b>III d=1.7</b>	4.4 м <sup>3</sup> /ч	5 мБар

Q[м<sup>3</sup>/ч d=0.6]



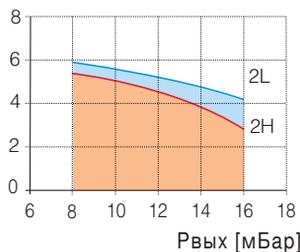
Регулируемый расход Q

Диапазон входного давления (мБар)

Семейство газа	Расчетное	Максим.	Миним.
<b>2H</b>	20	25	17
<b>2L</b>	25	30	20

Допустимые колебания выходного давления +10% -15%

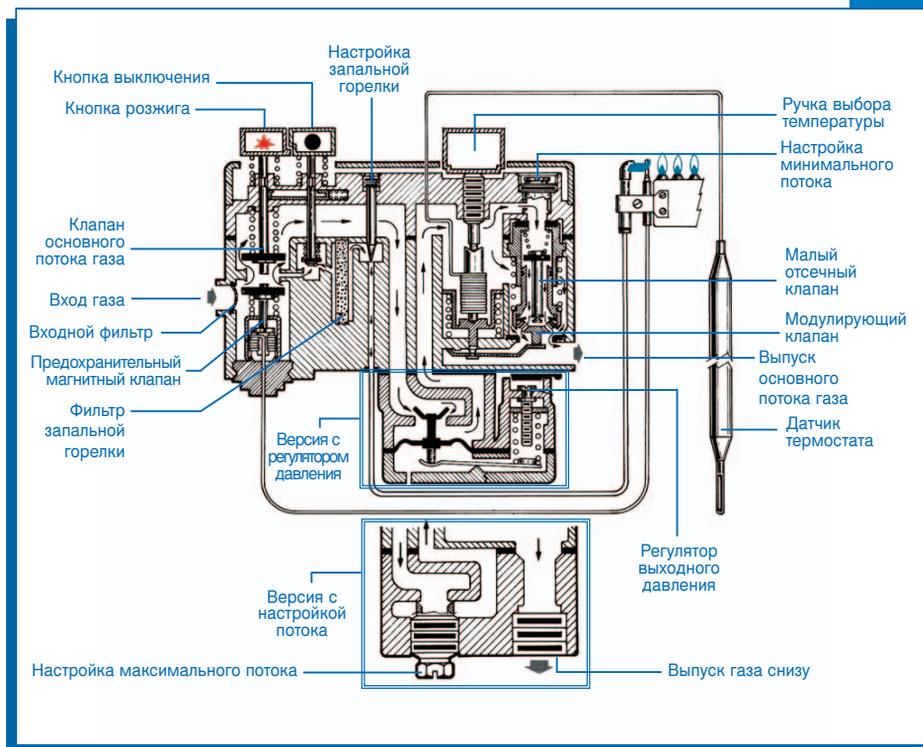
Q[м<sup>3</sup>/ч d=0.6]



## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

TGV-310 содержит магнитный предохранительный клапан и клапан с модуляцией различных серий. Когда нажата кнопка розжига, основной клапан перекрывает поток газа, а магнитный открывает доступ газа на запальную горелку. Термопара, подогретая пламенем от запальной горелки, вырабатывает ток в течение 2 секунд для поддержания питания магнитного клапана. Основной поток газа появляется, когда отпускают кнопку розжига. Ручкой выбора температуры можно установить желаемую температуру. Датчик термостата регулирует основной поток газа с помощью малого отсечного клапана и модулирующего клапана термостата. Они настраивают газовый поток, идущий на основную горелку, так, чтобы поддерживать желаемую температуру в помещении.

Можно также измерять входное и выходное давление на штуцерах для измерения давления. Регулятор давления, благодаря простой мембране, лучше регулирует выходное давление. Также выходное давление газа может быть отрегулировано винтом.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ



### Розжиг запальной горелки

Поверните ручку выбора температуры по часовой стрелке до упора в положение розжига. Нажмите кнопку включения и удерживайте ее в нажатом состоянии (рис.5). Зажгите запальную горелку и подождите несколько секунд. Если клапан оснащен пьезоэлектрическим розжигом, нажмите кнопку , чтобы зажечь запальную горелку (рис.6). Отпустите кнопку  и проверьте наличие пламени на запальной горелке. Если его нет, повторите процесс розжига.



### Обычная эксплуатация

Установите ручку выбора температуры в нужное положение. Установка максимальной температуры достигается поворотом ручки против часовой стрелки до упора. (рис.7)



### Положение запальной горелки

Поверните ручку по часовой стрелке до упора.

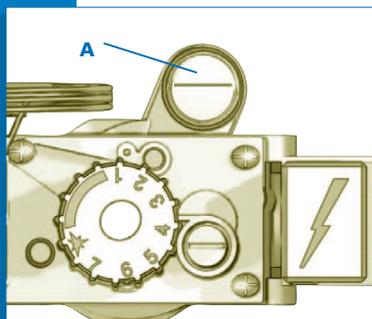


### Отключение

Поверните ручку выбора температуры по часовой стрелке до упора. Нажмите кнопку  (рис.8)

**Внимание:** Устройство блокировки повторного розжига препятствует повторному розжигу до тех пор, пока устройство контроля пламени не отключит поток газа. Только после этого (т.е. когда магнитный клапан закроется) можно произвести повторный розжиг.

## УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ



Настройка выходного давления

### Настройка термостата

Термостат откалиброван и опломбирован на заводе-изготовителе.

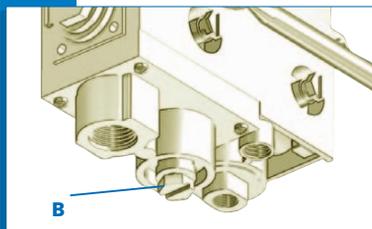
Повторная калибровка запрещена, т.к. это может негативно повлиять на работу аппарата, а также сделает гарантию недействительной.

### Настройка низкого уровня пламени

Поверните винт MIN по часовой стрелке, чтобы уменьшить расход газа, и против часовой стрелки, чтобы увеличить его. (откалиброванные винты доступны по заказу).

### Настройка газового потока на запальной горелке

Поверните соответствующий винт по часовой стрелке, чтобы уменьшить расход газа, и против часовой стрелки, чтобы увеличить его.



Настройка выходного потока газа

### Настройка выходного давления

(Версия с регулятором давления)

Снимите колпачок и поверните установочный винт (А) по часовой стрелке для повышения выходного давления или против часовой стрелки, чтобы понизить его.

### Настройка выходного потока газа

(Версия с настройкой потока)

Снимите предохранительный колпачок.

Поверните винт (В) по часовой стрелке, чтобы уменьшить расход газа, или против часовой стрелки, чтобы увеличить его.

### Вывод регулятора давления из рабочего состояния

Для работы TGV-310 на третьем семействе газа убедитесь, что:

- Винт MIN заменен версией винта MIN с предварительно вставленным соплом, как указано производителем. Этот винт должен быть завернут полностью до упора.
- Регулировочный винт запальной горелки отвинчивается на два оборота от положения полной закрутки (полного ввинчивания).
- Регулировочный винт регулятора давления закручивается до упора по часовой стрелке или, если есть винт настройки потока, закручивается полностью против часовой стрелки.

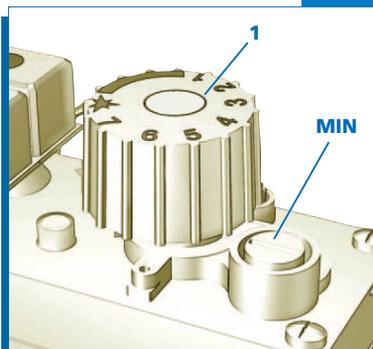
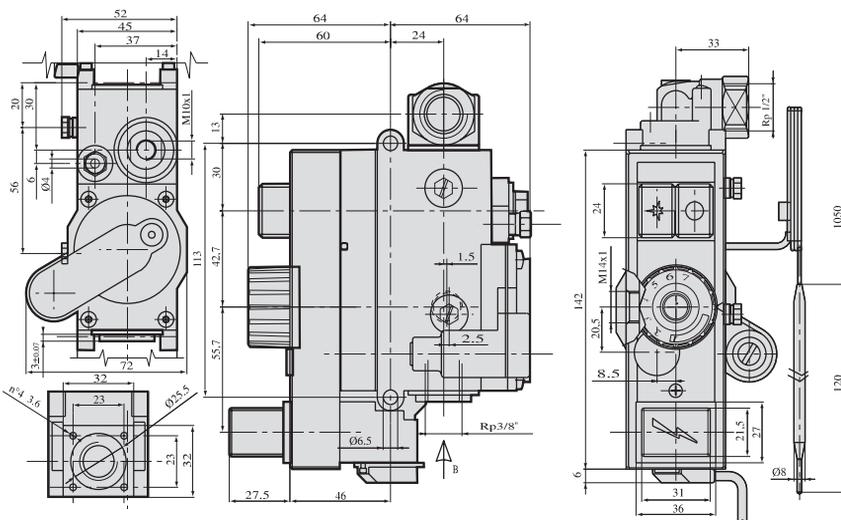


Рис. Настройка низкого уровня пламени

## Чертеж с указанием размеров



Примечание: все размеры даны в мм.

