

УЧЕБНЫЙ КУРС

Продукт : Проточный газовый водонагреватель
Группа : Газовые водонагреватели
Название проекта : MAXI EAU
Торговая марка : FAST CF
Изготовитель : ST BRIEUC (France)

Издание 2.1, Сентябрь 2006

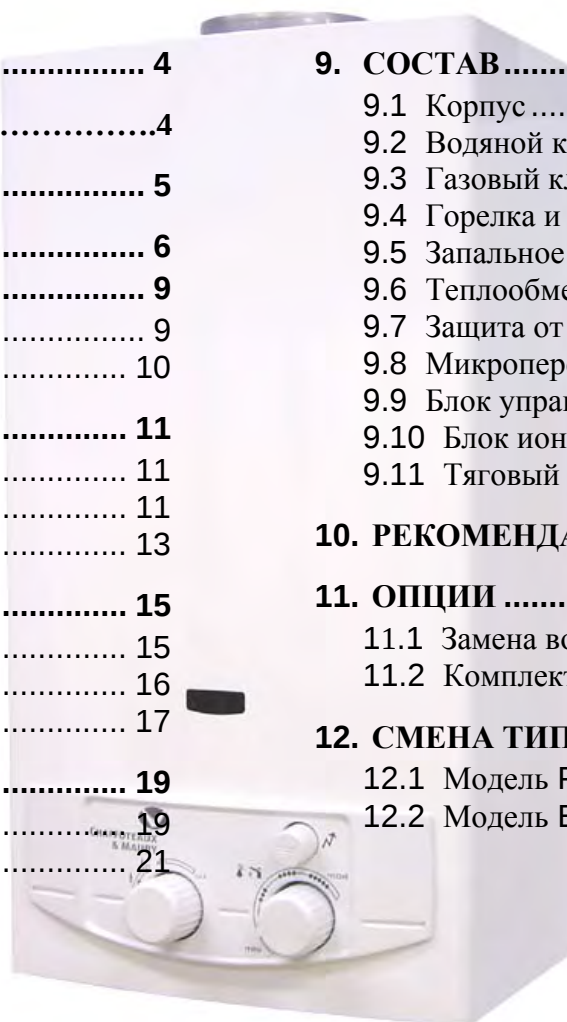


ОБНОВЛЕНИЯ

2.2	11/09/06	DLG	Добавлена версия на 13 мбар
2.1	24/05/05	ELB	Добавлено 2 типа запального устройства (§9.5)
2.0	03/05/05	ELB	Изменен внешний вид панели управления
1.1	12/04/05	ELB	Изменен рисунок газового клапана (§9.3)
ВЕРСИЯ	ДАТА	НАЗ-НИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	4	9. СОСТАВ	25
2. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД.....	4	9.1 Корпус	25
3. ДОСТОИНСТВА.....	5	9.2 Водяной клапан.....	26
4. ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6	9.3 Газовый клапан	28
5. ОПИСАНИЕ.....	9	9.4 Горелка и коллектор.....	33
5.1 Упаковка.....	9	9.5 Запальное устройство	34
5.2 Водонагреватель	10	9.6 Теплообменник	36
6. СХЕМА.....	11	9.7 Защита от отсутствия тяги.....	37
6.1 Модель 11L	11	9.8 Микропереключатель (модель Е)	38
6.2 Модель 14L	11	9.9 Блок управления (модель Е)	39
6.3 Панель управления.....	13	9.10 Блок ионизации (модель Е)	40
7. УСТАНОВКА.....	15	9.11 Тяговый дивертор	41
7.1 Необходимые расстояния	15	10. РЕКОМЕНДАЦИИ	42
7.2 Подготовка к установке на стену	16	11. ОПЦИИ	44
7.3 Подсоединение водонагревателя	17	11.1 Замена водонагревателя.....	44
8. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	19	11.2 Комплект трубок.....	44
8.1 Гидравлические схемы	19	12. СМЕНА ТИПА ГАЗА.....	45
8.2 Принцип функционирования.....	21	12.1 Модель Р	45
		12.2 Модель Е	47



1. ВВЕДЕНИЕ

Газовый водонагреватель **FAST** от компании ARISTON это новый тип проточных газовых водонагревателей. Они компактны, легки в использовании и могут быть установлены в гараже, на кухне, в подвале, внутри шкафа или даже в доме на колесах.

Эти водонагреватели разработаны для новых рынков в качестве новой системы или заменяющей старую. Они заменяют водонагреватели GIWH серии 10 и 13.

Использование простых и очень надежных технологий было объединено в этом нагревателе с удалением дыма за счет естественной тяги.

2. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



P Модель "*Pilot*": Постоянно горящий запальник

Производительностью 11 и 14 литров, для работы, как на природном газе, так и на сжиженном



E Модель "*Electronic*": Временно зажигающийся запальник

Производительностью 11 и 14 литров, для работы, как на природном газе, так и на сжиженном

3. ПРЕИМУЩЕСТВА

Для монтажников

- ◆ Компактные размеры 580 * **315** * 225 (мм) для 11L 580 * **385** * 225 (мм) для 14L
- ◆ Вес: от 10.7 до 12.3 кг
- ◆ Можно полностью закрыть
- ◆ Все управление осуществляется с контрольной панели
- ◆ Компактные размеры позволяют заменять другие аппараты ARISTON или аппараты конкурентов
- ◆ Легко хранить, легко перевозить, легко устанавливать
- ◆ Легкое подсоединение воды и газа

Для сервисных инженеров

- ◆ Легко обслуживать, так как все компоненты доступны спереди устройства
- ◆ Легкий доступ спереди к запальнику и термопаре (модели P)
- ◆ Электронное зажигание горелки и детекция пламени ионизацией (модель E)
- ◆ Цельный водяной узел с регулятором/Вентури/диафрагмой/тарелкой
- ◆ Цельный декоративный кожух с простой системой крепежа
- ◆ Возможность измерения давления на входе и выходе газового клапана
- ◆ Медный теплообменник с водяной рубашкой
- ◆ Встроенный водяной фильтр

Для пользователей

- ◆ Компактный водонагреватель
- ◆ Модели с запальником или без запальника
- ◆ Простая, стильная панель управления: 1 кнопочный пьезо воспламенитель
1 ручка для регулировки потока(температуры) горячей воды
1 ручка для регулировки мощности горелки

4. СПЕЦИФИКАЦИЯ

4.1 Основная спецификация

Основная спецификация	11 CF P	11 CF E	14 CF P	14 CF E
Сертификация CE	1312BP4056	1312BP4057	1312BP4059	1312BP4060
Вес нетто	10 кг	11 кг	12 кг	12 кг

Газ	11 CF P	11 CF E	14 CF P	14 CF E
Категория газа	II _{2E+3+}	II _{2E+3+}	II _{2E+3+}	II _{2E+3+}
Номинальная термическая мощность	21.6 kW	21.6 kW	27 kW	27 kW
Полезная термическая мощность	19.2 kW	19.2 kW	24.3 kW	24.3 kW
Минимальная мощность	8 kW	8 kW	9 kW	9 kW
Расход газа для природного газа G20 при 20 мбар и 13 мбар	2.28 м ³ /ч	2.28 м ³ /ч	2.85 м ³ /ч	2.85 м ³ /ч
Расход газа для газа G30 при 28 мбар	1.70 кг/ч	1.70 кг/ч	2.13 кг/ч	2.13 кг/ч
Расход газа для газа G31 при 37 мбар	1.67 кг/ч	1.67 кг/ч	2.09 кг/ч	2.09 кг/ч
Диаметр форсунки для газа G20 при 20 мбар	1.13 мм	1.13 мм	1.13 мм	1.13 мм
Диаметр форсунки для газа G20 при 13 мбар	1.23 мм	1.23 мм	1.23 мм	1.23 мм
Диаметр форсунки для газа LPG	0.68 мм	0.68 мм	0.68 мм	0.68 мм
Диаметр форс-ки зап-ка для газа G20 при 20 мбар	0.27 мм	0.27 мм	0.27 мм	0.27 мм
Диаметр форс-ки зап-ка для газа G20 при 13 мбар	0,30 мм	0,30 мм	0,35 мм	0,35 мм
Диаметр форс-ки зап-ка для газа LPG	0.21 мм	0.21 мм	0.21 мм	0.21 мм
Количество форсунок	13	13	16	16

Питание (версия E)

	11 CF P	11 CF E	14 CF P	14 CF E
Питание		Батарейка 1.5V LR20		Батарейка 1.5V LR20
Зажигание		Электроискра		Электроискра

Подсоединения воды

	11 CF P	11 CF E	14 CF P	14 CF E
Проток воды при ΔT 55°C корректор закрыт	2 - 5 л/мин	2 - 5 л/мин	2 - 6.3 л/мин	2 - 6.3 л/мин
Проток воды при ΔT 25°C	11	11	14	14
Минимальное давление воды	0.2 бар	0.2 бар	0.2 бар	0.2 бар
Максимальное давление воды	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар

Отвод дыма

	11 CF P	11 CF E	14 CF P	14 CF E
Количество свежего воздуха требуемое для горения	37.1 м³/час	37.1 м³/час	47 м³/час	47 м³/час
Количество продуктов сгорания	13.9 г/с	13.9 г/с	17.9 г/с	17.9 г/с
Температура продуктов сгорания	151 °C	151 °C	182 °C	182 °C

5. ОПИСАНИЕ

5.1 Описание упаковки

Аппарат поставляется в одной коробке с двумя пенапластовыми блоками для защиты водонагревателя.

Идентификационная наклейка находится на верхнем блоке. Она содержит название, торговый код, страну назначения, серийный номер, меры предосторожности и предупреждения.....(Согласно правилам CE)

Суммарный вес: упаковка + аппарат + установочный набор:
 (Только для нового типа установки)

11 L P = 11 кг

11 L E = 12 кг

14 L P = 13 кг

14 L E = 13 кг

Набор патрубков используется при замене старого устройства на Fast.

Смотри раздел ОПЦИИ



5.2 Описание водонагревателя

Изогнутый цельный корпус имеет защитную пленку, которую нужно удалить перед использованием.

Существует две версии исполнения Р и Е

Е (Электронная)



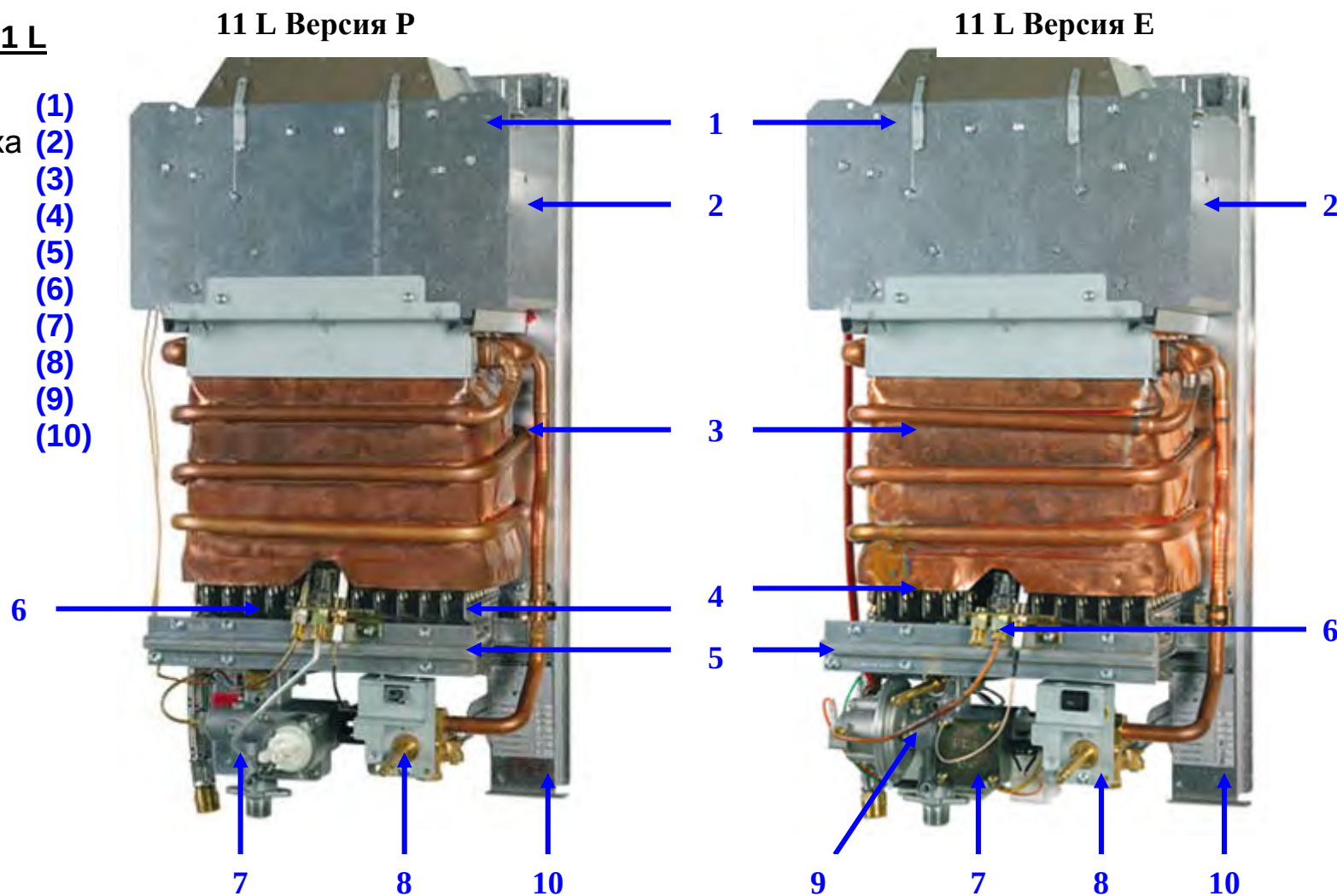
Р (Пьезо)



6. Оборудование

6.1 Устройство 11 L

- Тяговый дивертор (1)
- Отверстие забора воздуха (2)
- Теплообменник (3)
- Горелка (4)
- Коллектор (5)
- Устройство зажигания (6)
- Газовый клапан (7)
- Водяной узел (8)
- Блок управления (9)
- Каркас (10)



6.2 Устройство 14 L

Модель 14 L шире чем 11 L из-за более широкого теплообменника и большей горелки.

Версия 14L P



Версия 14L E



6.3 Панель управления

Панель управления Р версии

Зажигание запальника:

- Поверните регулятор газа **1** в позицию зажигания.
- Нажмите на регулятор **1**, нажимайте на кнопку пьезо зажигания **3** до тех пор, пока не загорится запальник.

Когда запальник зажигается в первый раз, нужно нажимать на кнопку пьезо зажигания несколько раз, Это связано с наличием воздуха в газовой трубе.

Регулятор газа

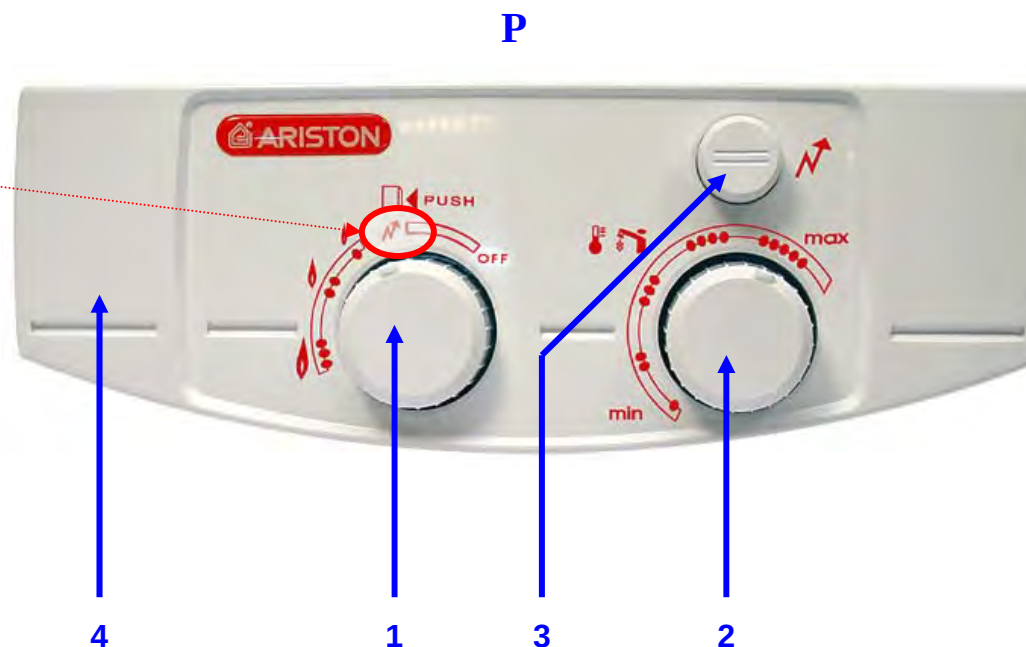
Пользователь может регулировать подачу газа от 40 до 100% возможного значения при помощи регулятора **1**.

Установка температуры

Пользователь может регулировать температуру воды при помощи регулятора **2** от минимального до максимального положения для обеспечения ΔT от 25 до 55°C.

Выключение

Поверните регулятор **1** в положение **OFF**.



- 1-** Регулятор расхода газа
- 2-** Регулировка температуры
- 3-** Пьезо зажигание
- 4-** Передняя панель

Панель управления Е модель

Начало работы:

Установите батарейку (типа LR20) в специальное место внизу водонагревателя.

Нажмите кнопку ON / OFF (Вкл./Выкл.) **3** в положение **ON** (Вкл. - кнопка вдавлена).

Откройте кран горячей воды. Устройство зажигания автоматически сгенерирует серию искр, загорится запальник, затем горелка.

Регулятор газа

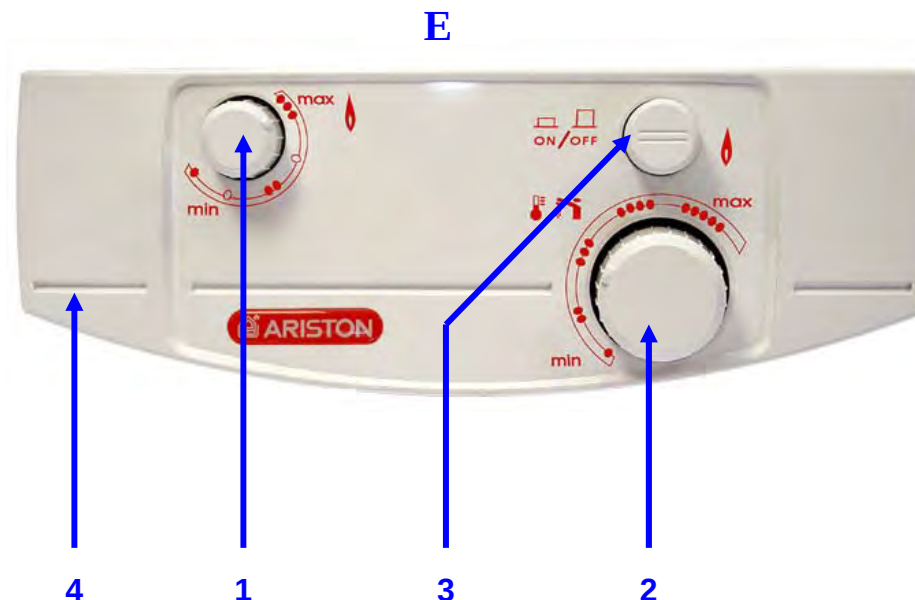
Пользователь может регулировать подачу газа от 40 до 100% возможного значения при помощи регулятора **1**.

Установка температуры

Пользователь может регулировать температуру воды при помощи регулятора **2** от минимального до максимального положения для обеспечения ΔT от 25 до 55°C.

Выключение

Нажмите кнопку **3** в положение **OFF** (Выкл. – кнопка отведена) .

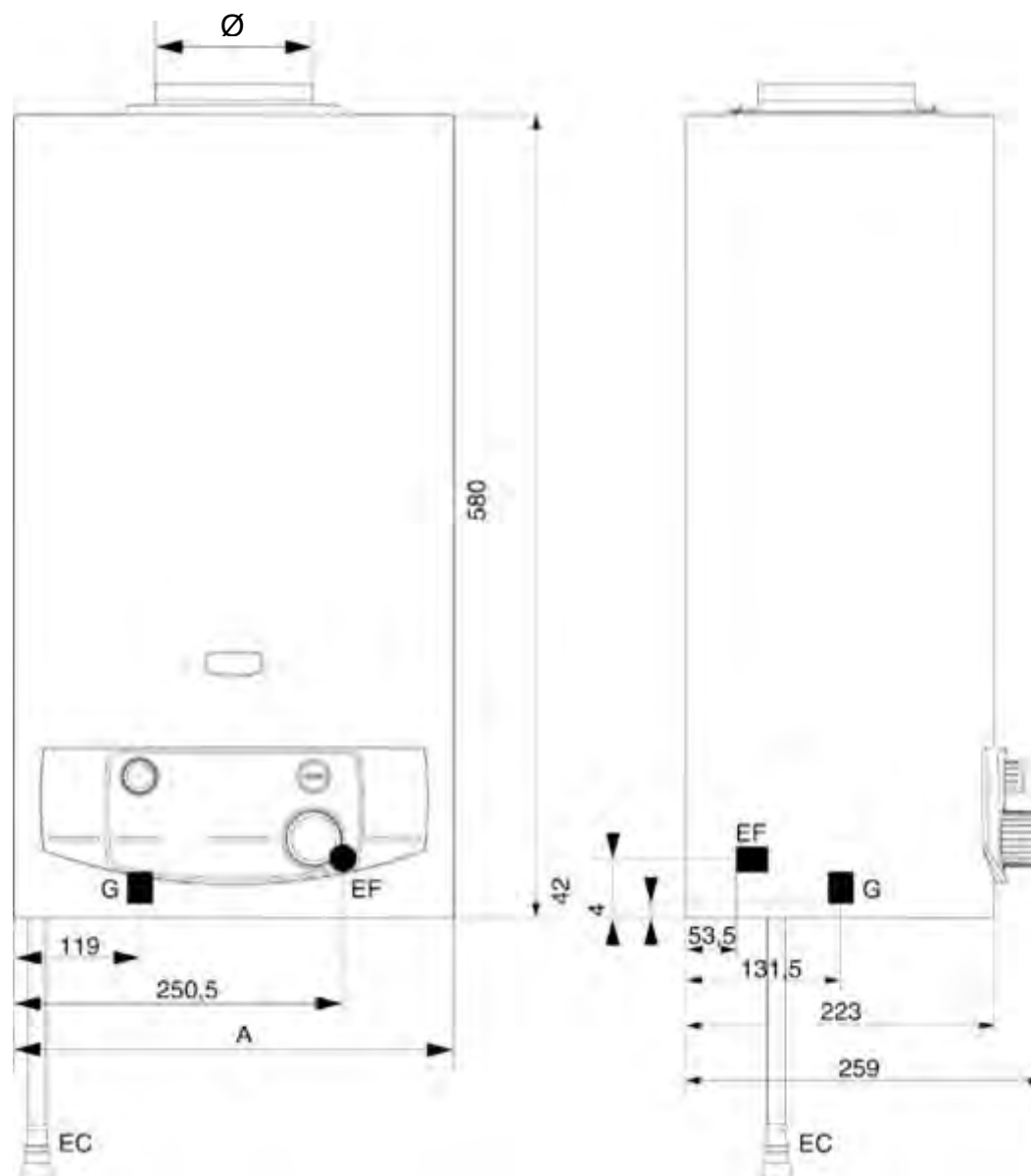


- 1- Регулятор расхода газа
- 2- Установка температуры
- 3- Кнопка On/Off (версия E)
- 4- Передняя панель

7. УСТАНОВКА

7.1 Необходимые расстояния

Модель	Ø	A
11 литров	110	318
14 литров	125 130	374
G = вход газа		
EF = вход холодной воды		
EC = выход горячей воды		

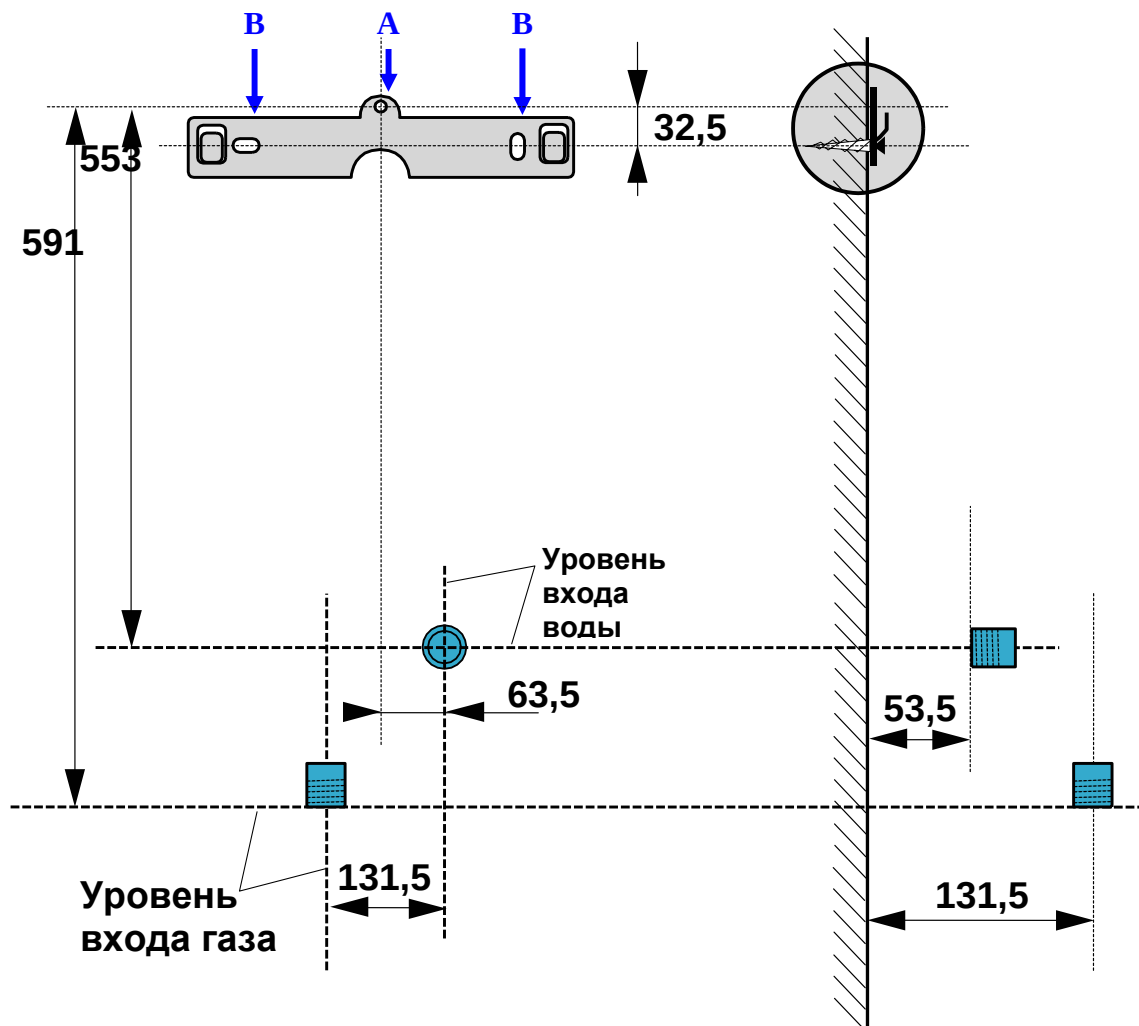
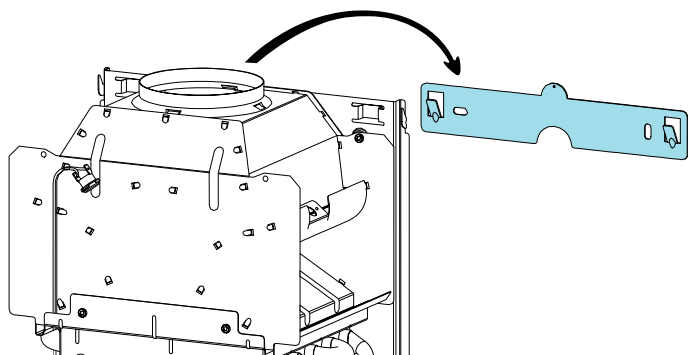


7.2 Подготовка к установке на стену

Поместите кронштейн на расстоянии 553мм над уронем входа воды и на расстоянии 63,5мм влево от вертикальной оси патрубка подключения воды, затем пометьте отверстие А.

Поместите кронштейн горизонтально, просверлите отверстия В и прикрепите кронштейн к стене, используя специальный крепеж.

Поместите отверстия на верхней части корпуса в выступы на кронштейне.



Рекомендации

- Устанавливайте водонагреватель как можно ближе к дымоходу.
- Не устанавливайте водонагреватель над плитами или другими устройствами производящими пар.
- Проверьте чтобы стена и крепеж могли выдержать вес водонагревателя.

7.3 Подсоединение водонагревателя

Крепежный набор можно использовать при замене аппаратов (смотри параграф ОПЦИИ).

Подсоединение природного газа

-один медный патрубок под пайку (1) Ø 14 x 0.75

Подсоединение бутана-пропана

-один медный патрубок под пайку (1) Ø 10 x 0.75

Если используется редуктор давления газа (с расходом мин. 2,6 кг/час) длина газовой трубы между редуктором и водонагревателем должна быть не более 2 м. Для работы на пропан-бутане или просто на бутане надо использовать 2 баллона, соединенных параллельно.

Подсоединение холодной воды

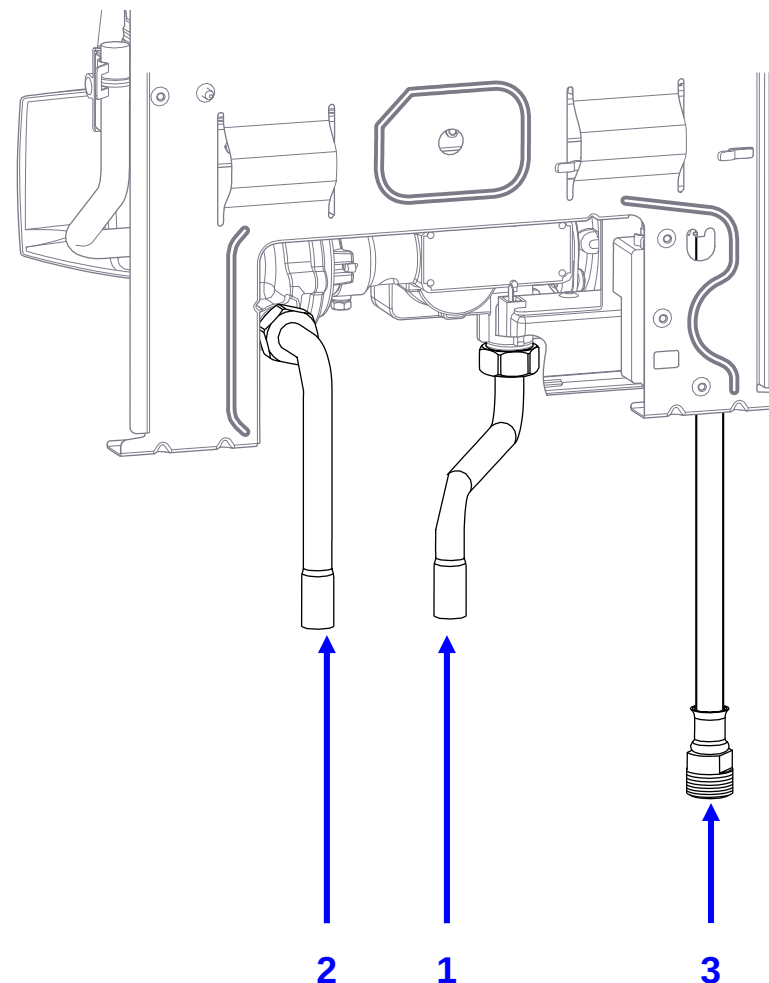
- один медный патрубок под пайку (2) Ø 14 x 0.75 с запорным клапаном (зависит от страны).

Давление воды внутри устройства не должно превышать максимального, спроектированного значения, то есть 10 бар. При необходимости используйте расширительный бак (в случае если установлен обратный клапан).

Для мест, где жесткость воды больше чем 25° Франц. Градусов (~5мг-экв/л) ТН, то рекомендуется предварительная обработка воды.

Дополнительно:

Поставляется отдельно от аппарата.



Подсоединение горячей воды шлангом (3)

Подсоединение дымоотвода.

Этот водонагреватель может использоваться только совместно с дымоходом с естественной тягой. Труба вставляется внутрь тягового дивертора.

Подсоединяемая труба должна быть специально для газов и сделана из алюминия (99.5% чистоты) или нержавеющей стали.

Для предотвращения попадания конденсата в водонагреватель, необходимо предусмотреть конденсатоотводчик на вертикальном канале дымохода.

Диаметр подсоединяемых труб зависит от модели:

110 мм для моделей 11 L P и 11 L E

125 / 130 мм для моделей 14 L P и 14 L E



11 L



14 L

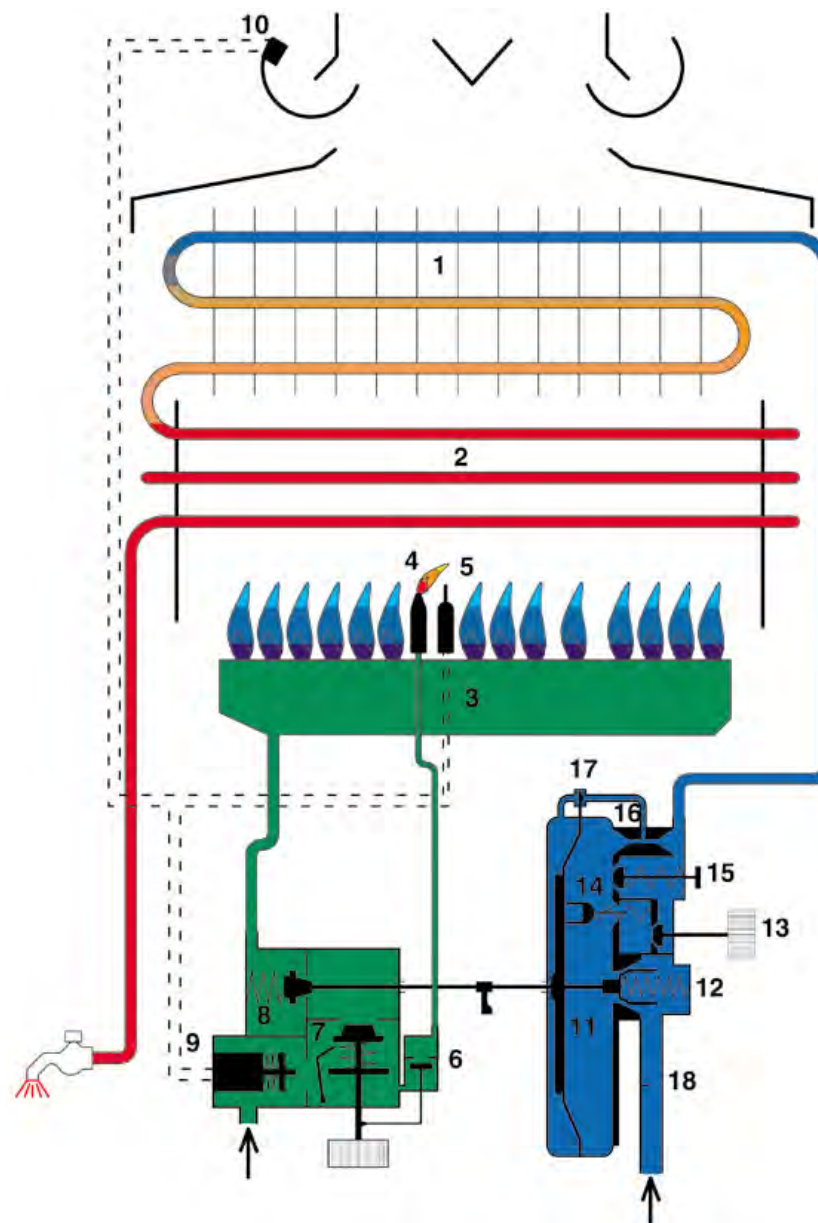


8. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

8.1 Гидравлические схемы

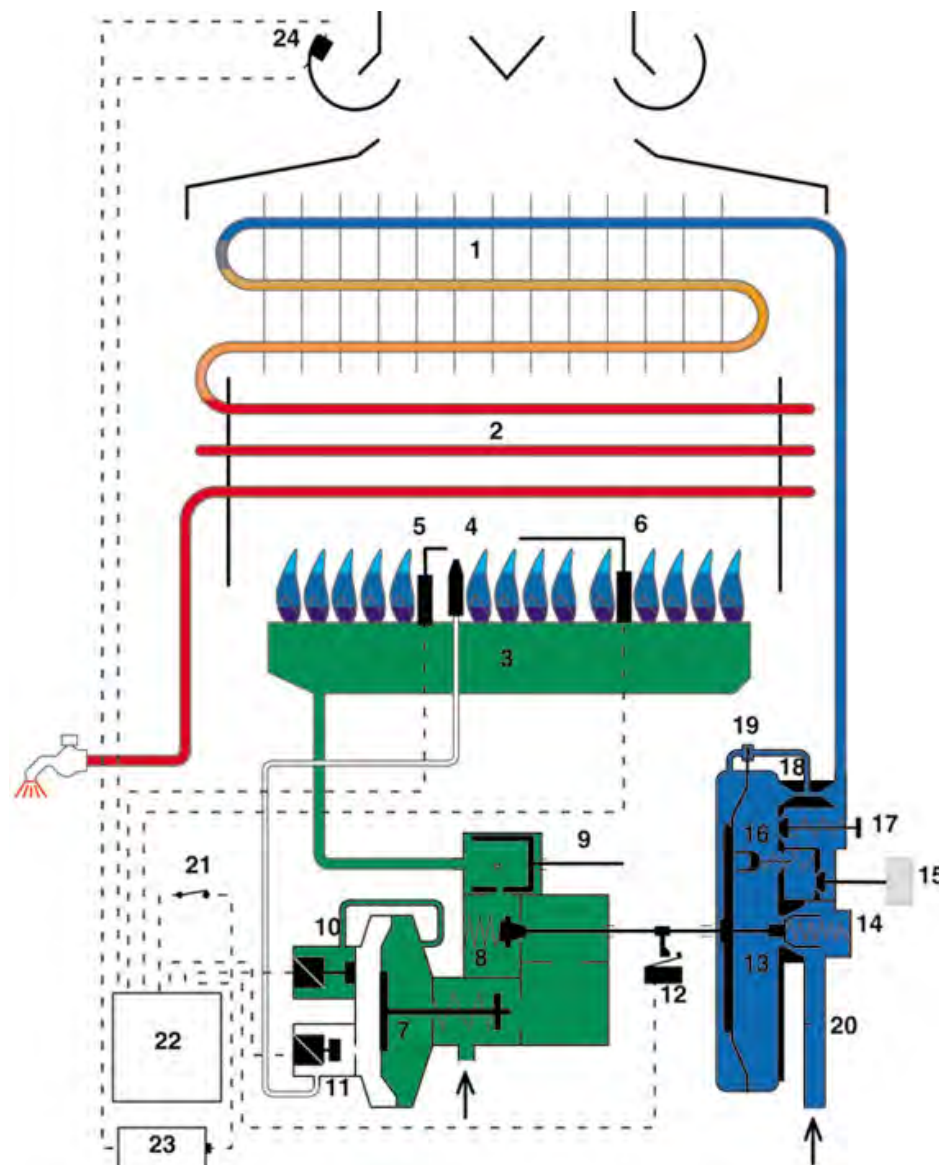
Р Версия

- 1- Теплообменник
- 2- Водяная рубашка
- 3- Горелка
- 4- Запальник
- 5- Термопара
- 6- Газовый клапан
- 7- Клапан регулировки мощности
- 8- Основной клапан
- 9- Электромагнитный клапан
- 10- Датчик тяги (зависит от страны)
- 11- Тарелка и диафрагма в сборе
- 12- Регулятор потока
- 13- Температурный селектор
- 14- Селектор регулятора потока открыт
- 15- Селектор регулятора потока закрыт
- 16- Вентури
- 17- Клапан плавного розжига
- 18- Водяной клапан



Е Версия

- 1- Теплообменник
- 2- Водяная рубашка
- 3- Горелка
- 4- Запальник
- 5- Электрод зажигания
- 6- Электрод ионизации
- 7- Диафрагма газового клапана
- 8- Основной клапан
- 9- Регулировка газа
- 10- Основной электромагнитный клапан
- 11- Электромагнитный клапан запальника
- 12- Микропереключатель
- 13- Тарелка и диафрагма в сборе
- 14- Регулятор потока
- 15- Регулировка температуры
- 16- Селектор регулятора потока открыт
- 17- Селектор регулятора потока закрыт
- 18- Вентури
- 19- Медленное зажигание (клапан)
- 20- Водяной клапан
- 21- Кнопка вкл/выкл
- 22- Блок управления
- 23- LR20 1.5V батарейка
- 24- Термостат защиты от опрокидывания тяги (зависит от страны)



8.2 Принцип функционирования

МОДЕЛЬ Р принцип функционирования

Запальник (4) зажигается от пьезозажигалки. Затем термopара (5) вырабатывает необходимое напряжение, для удержания электромагнитного клапана (9) в открытом состоянии.

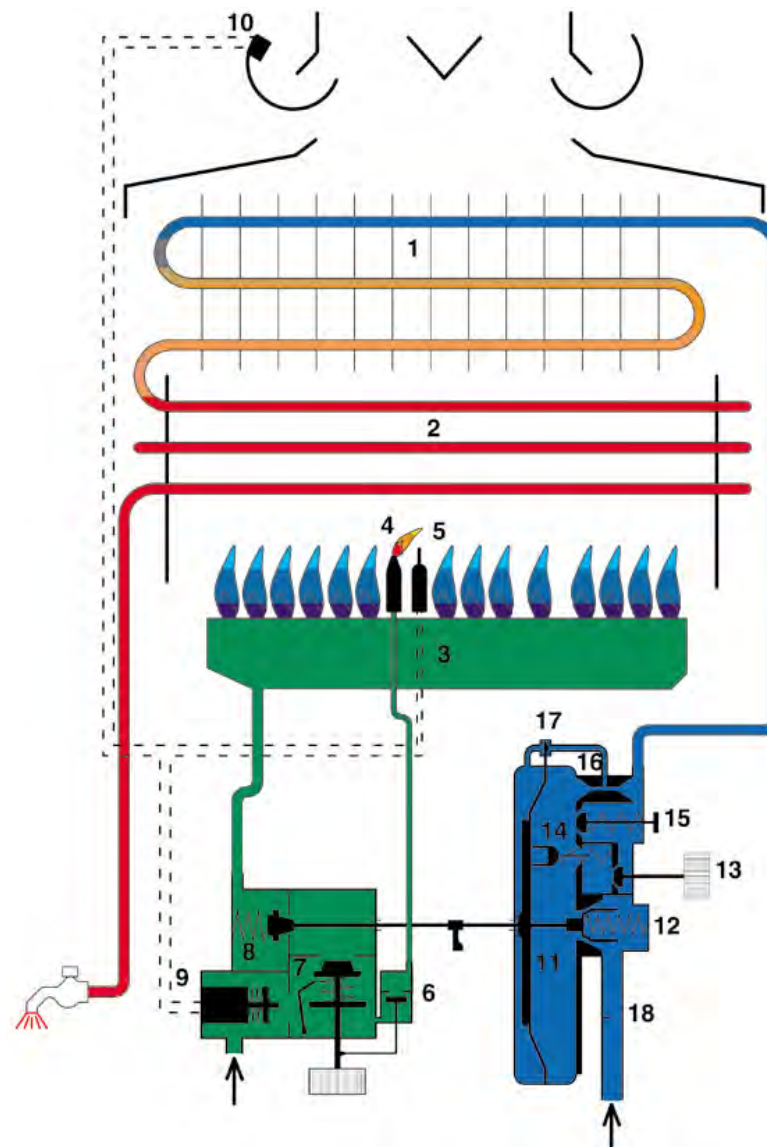
При протоке воды (>2л/мин) диафрагма (11) смещается за счет изменения давления в над- и подмембранном пространстве, создаваемого трубкой Вентури (16); при этом основной газовый клапан (8) открывается.

Горелка (3) готова к розжигу. Вода в теплообменнике (2) нагревается.

Регулирование протока воды, ее температуры регулируются водяным клапаном (18), и с помощью регуляторов (14) и (12), воздействующих на диафрагму (11) и газовый клапан (8).

Регулятор температуры (13) непосредственно определяет проток воды через водяной клапан (18) и теплообменник (2).

Датчик тяги (10) контролирует отвод продуктов горения и отключает газ в случае нарушения их удаления.



МОДЕЛЬ Е принцип функционирования

При протоке воды ($>2.5\text{л/мин}$) через водяной клапан (20) диафрагма с тарелкой (13) смещается и включает микропереключатель (12).

Газовый клапан (8) открывается.

Микропереключатель (12) дает команду электронному блоку (22) подать серию искр на электрод зажигания (5) и подать питание на нормально закрытый электромагнитный клапан запальника (11).

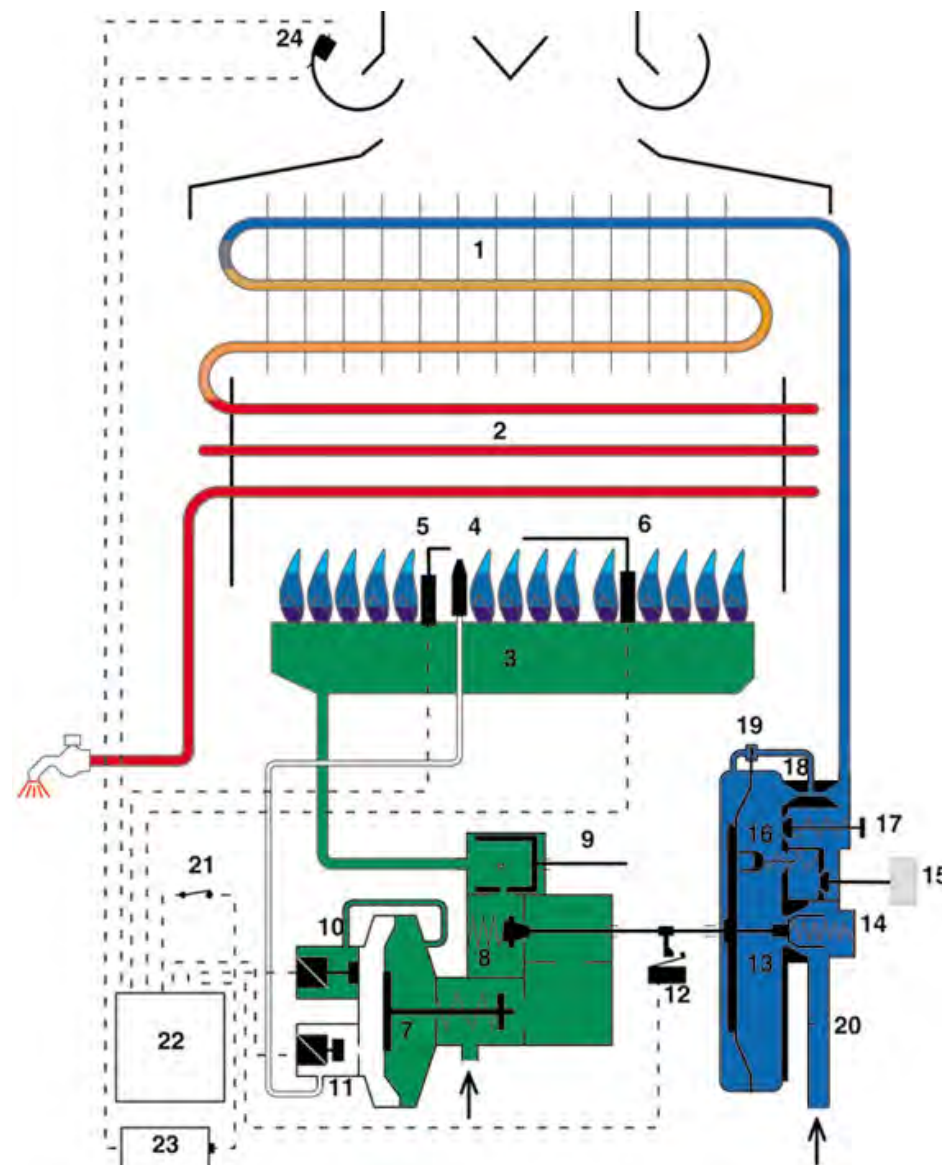
Запальник (4) зажигается. Если электрод ионизации (6) регистрирует пламя, то подается питание на нормально открытый основной электромагнитный клапан (10). Зажигается основная горелка (3), и питание клапана запальника (11) отключается. Вода нагревается в теплообменнике (2).

Регулирование протока воды, ее температуры регулируются водяным клапаном (20), и с помощью регуляторов (14) и (16), воздействующих на диафрагму (13) и газовый клапан (8).

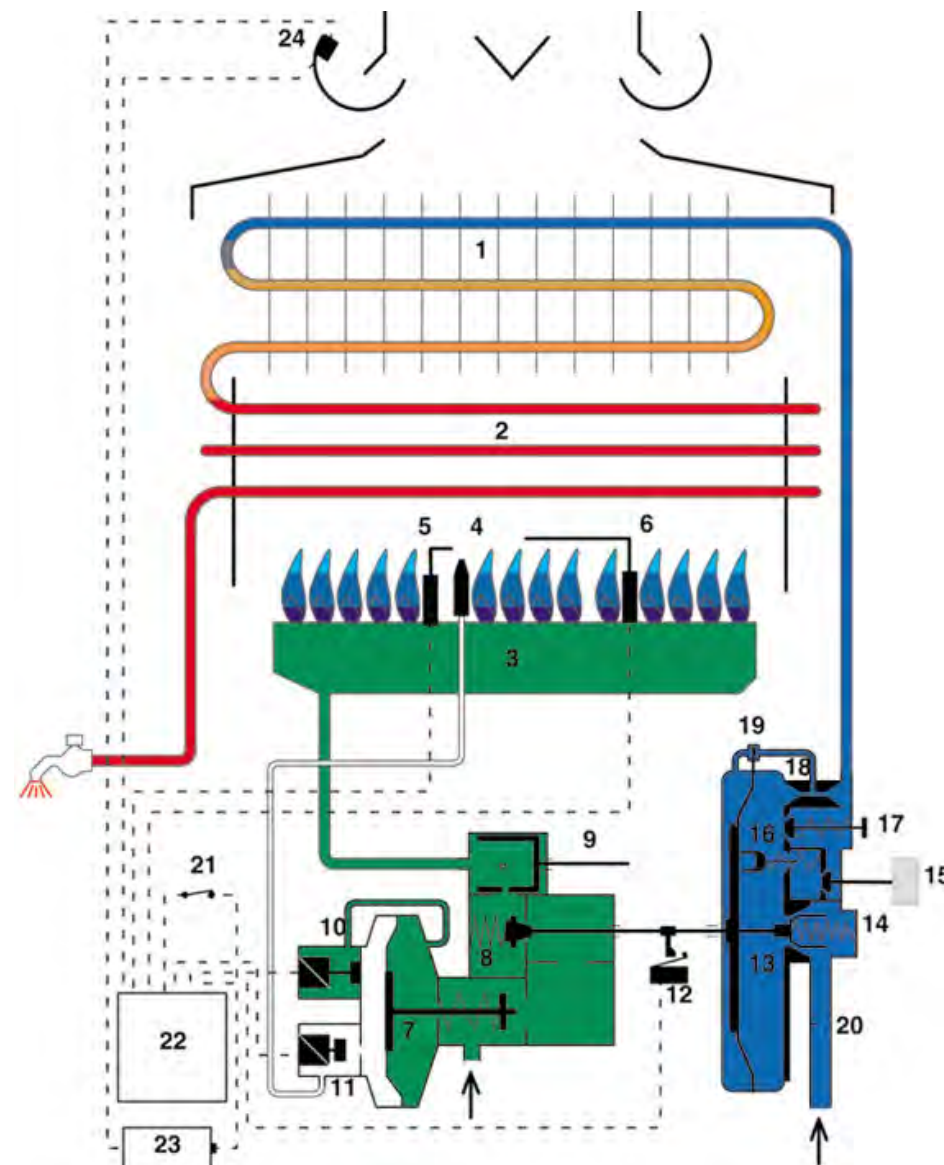
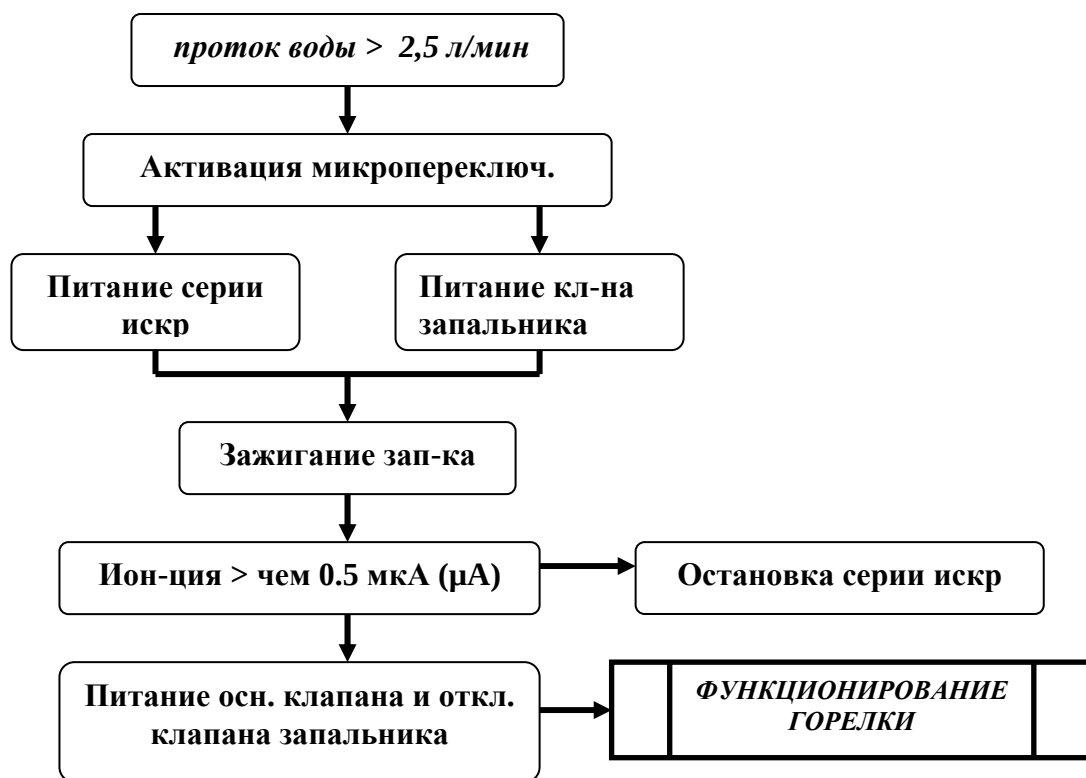
Датчик тяги (24) контролирует отвод продуктов горения.

Регулятор температуры (15) непосредственно определяет проток воды через водяной клапан (20) и теплообменник (2).

Электрическое питание, необходимое для работы электромагнитных клапанов и устройств безопасности обеспечивается батареей LR20 1.5 V (23).

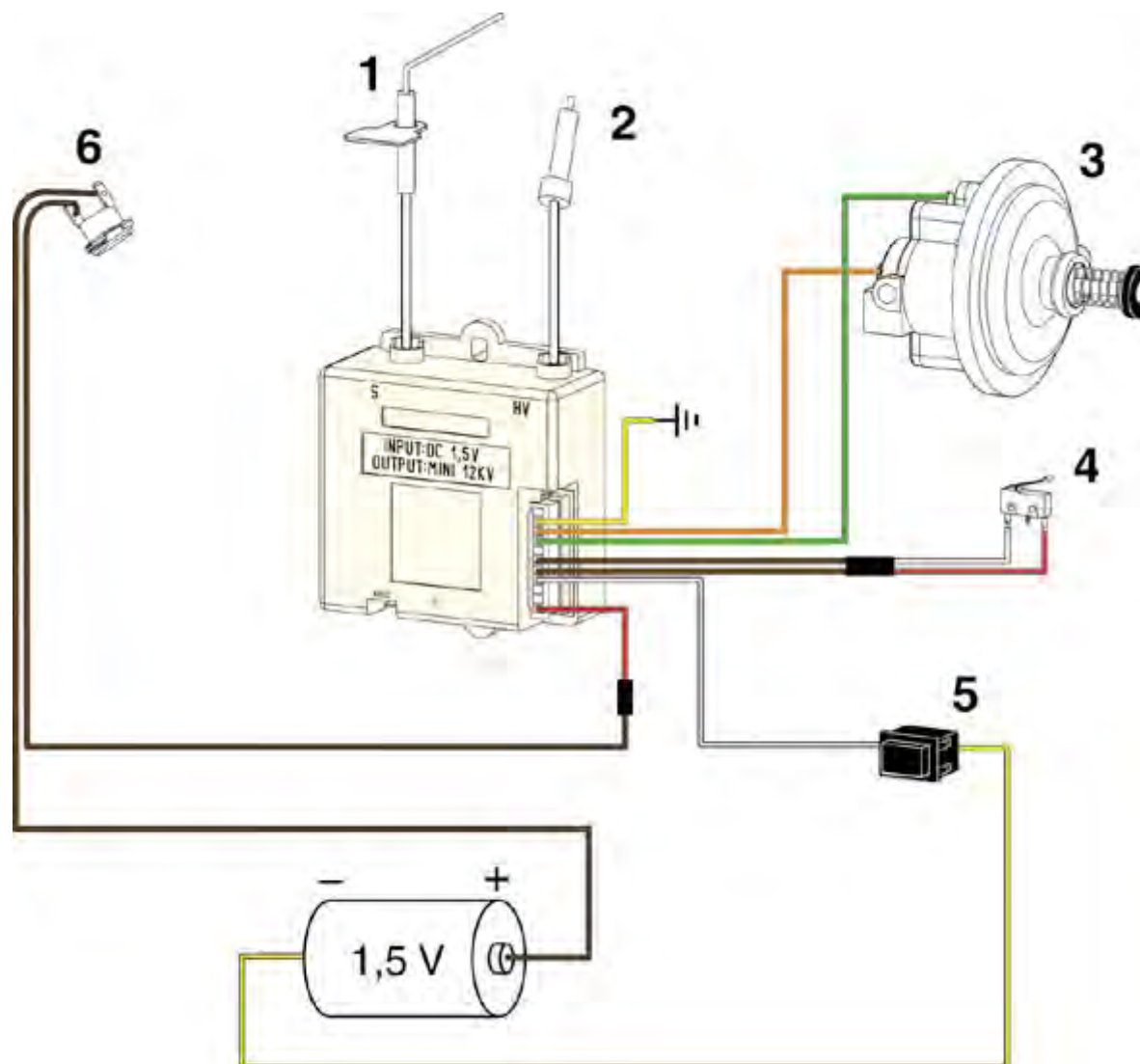


МОДЕЛЬ Е принцип функционирования (продолжение)



Е Версия электрическая диаграмма

- 1 : Электрод наличия пламени
- 2 : Электрод зажигания
- 3 : Газовый клапан
- 4 : Микропереключатель контроля протока воды
- 5 : Кнопка вкл/выкл
- 6 : Термостат защиты от опрокидывания тяги



9. СОСТАВ

9.1 Корпус/ внешний вид:



1 винт, прикрепляющий панель управления к декоративной корпусной панели (находится под ручкой регулятора)

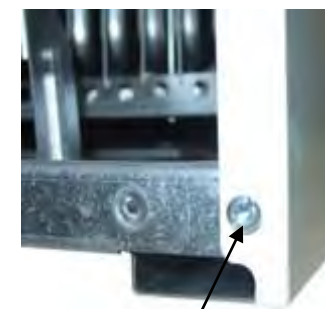
Панель имеет окошко для наблюдения за пламенем



3 винта, удерживающие переднюю декоративную панель



Упрощенная крепежная система верхней части корпуса



Винт, крепящий нижнюю часть корпуса

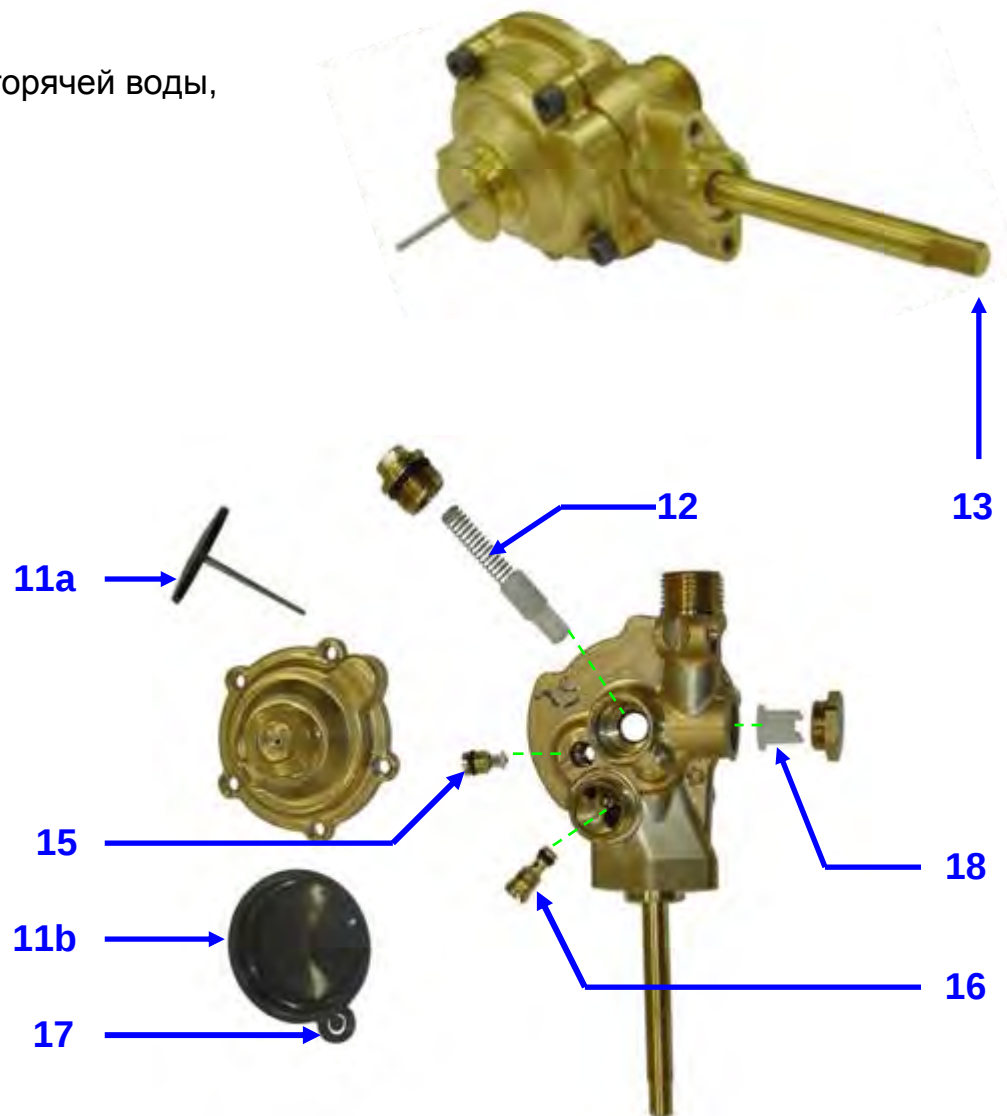
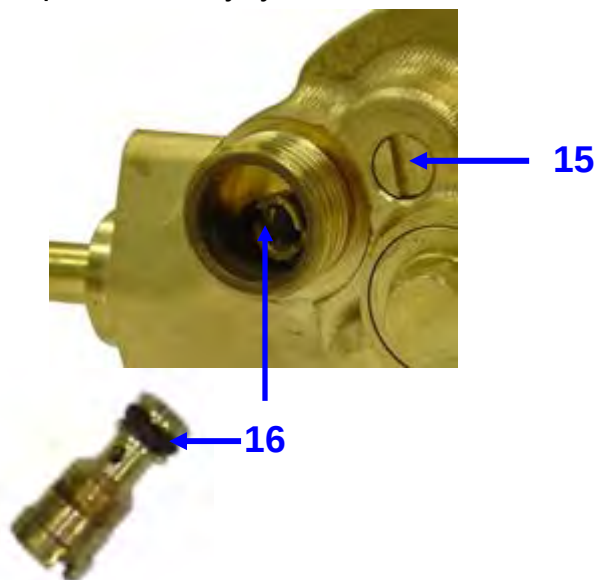
9.2 Водяной клапан:

Состав:

Латунный водяной клапан выполняет функции фильтра горячей воды, регулятора, Вентури, диафрагмы и тарелки

- 11- Тарелка и диафрагма (EPDM) в сборе
- 12- Регулятор потока
- 13- Температурный селектор
- 14- Селектор регулятора потока открыт
- 15- Селектор регулятора потока закрыт винтом
- 16- Трубка Вентури
- 17- Устройство плавного зажигания
- 18- Водяной фильтр

EPDM – этилен-пропилен-каучук



Расположение: Крепится к газовому клапану двумя винтами

Устройство: Одинаково для Р и Е моделей. В моделях Е добавляется микропереключатель.

При разборе воды диафрагма с тарелкой (11) отклоняется, при изменении давления в над- и подмембранным пространством. Процесс осуществляется за счет наличия трубки Вентури (16).

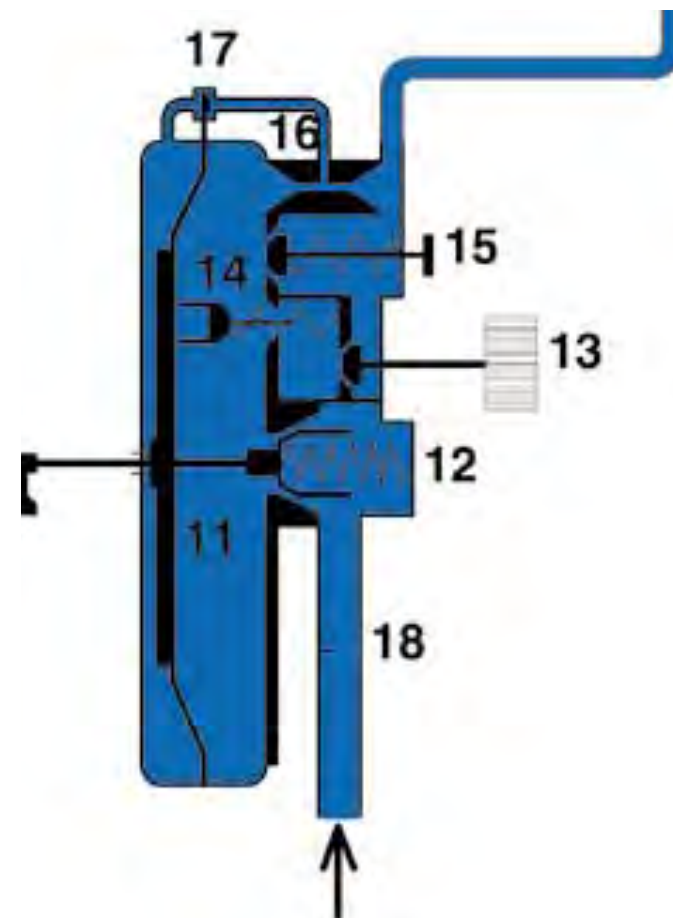
Клапан плавного зажигания (17) не позволяет диафрагме резко подниматься, тем самым, обеспечивая плавное зажигание основной горелки. Этот клапан расположен в вакуумной трубке водяного узла. Регулятор потока (15) позволяет регулировать проток внутри трубки Вентури, и тем самым корректировать температуру нагрева.

Главный регулятор (12) будет двигаться в зависимости от протока и положения открытия дополнительного регулятора (14). Проток воды завершается через трубку Вентури и открытый регулятор температуры (13). Все перечисленные регуляторы закрыты в фазе плавного зажигания или при низком давлении воды, не позволяющем появиться эффекту Вентури.

Регулировка зависит от положения клапана главного регулятора (12). При изменении давления или расхода воды диафрагма отклоняется в сторону, и клапан главного регулятора, тем более закрывается клапан, следовательно, проток воды зависит от положения диафрагмы. Шток уплотнен кольцевым уплотнением.

Пользователь может регулировать температуру воды регулятором (13). В этом случае вода проходит и через трубку Вентури (16) и через открытый регулятор (13).

При закрытии крана разбора горячей воды, давление с обеих сторон диафрагмы (11) выравниваются. Вода поступает назад через вакуумную трубку (17).

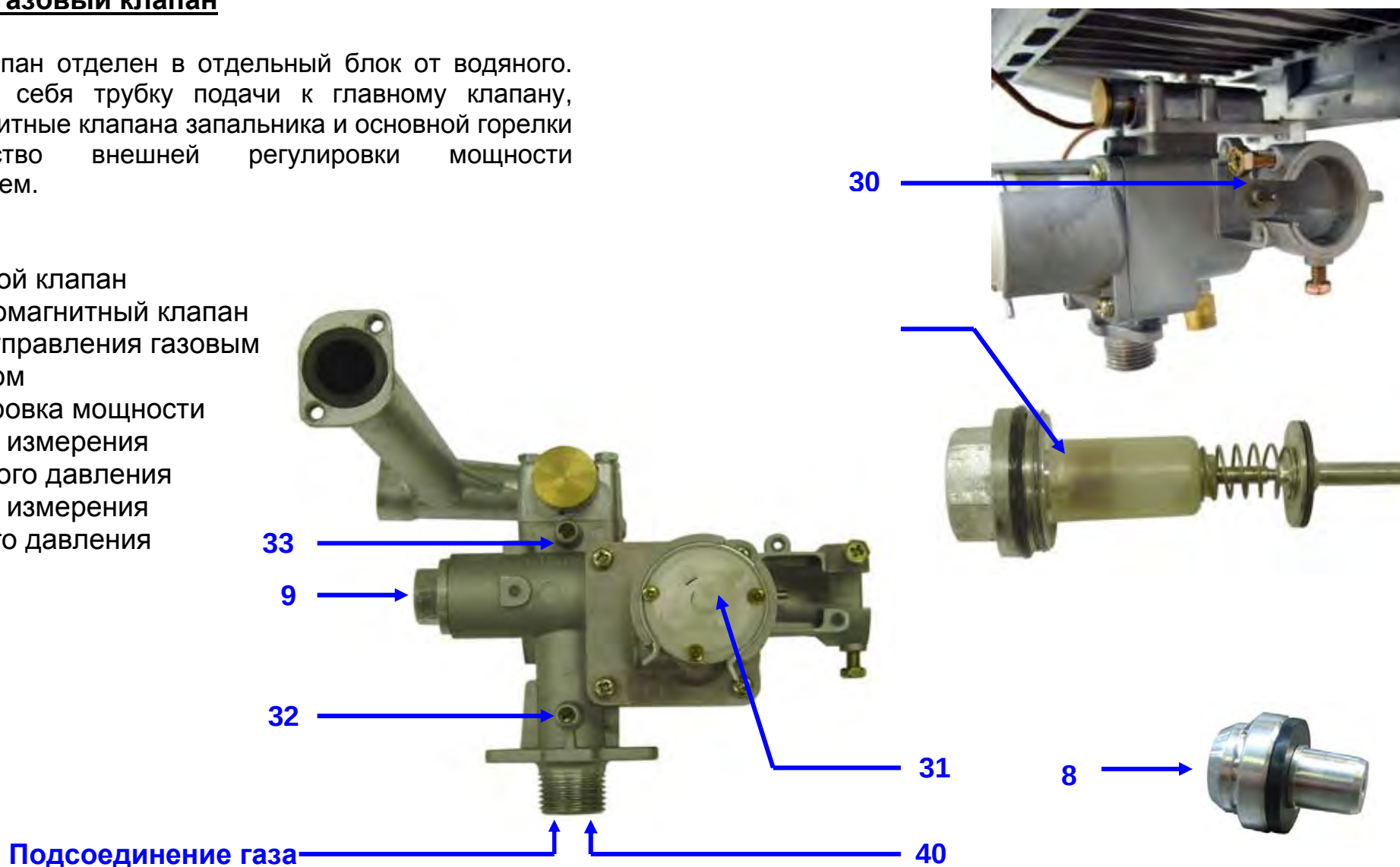


9.3 Газовый клапан

Газовый клапан отделен в отдельный блок от водяного. Включает в себя трубку подачи к главному клапану, электромагнитные клапана запальника и основной горелки и устройство внешней регулировки мощности пользователем.

Р Модель

- 8- Основной клапан
- 9- Электромагнитный клапан
- 30- Линия управления газовым клапаном
- 31- Регулировка мощности
- 32- Штуцер измерения выходного давления
- 33- Штуцер измерения входного давления
- 40- Фильтр



Модели Р, газовый клапан (продолжение)

Расположение: Крепится к горелке.

Работа:

Зажигание запальника:

В результате вращения ручки регулятора (31) и нажатия кнопки пьезоподжига на панели управления, зажигается запальник (4). После нескольких секунд горения запальника термопара (5) вырабатывает напряжение, достаточное для удержания соленоида электромагнитного клапана (9). Напряжение > 2.5 мВ.

Зажигание основной горелки:

При открывании крана разбора горячей воды поступательное движение диафрагмы передается штоку главного клапана (8), и газ поступает на основную горелку (3).

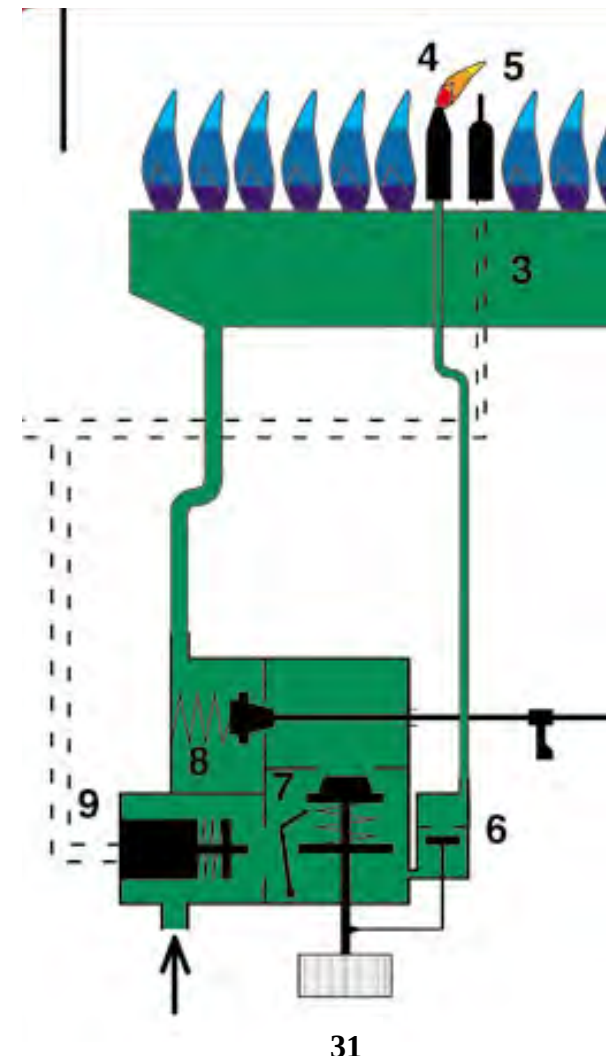
Изменение мощности:

Изменение мощности горелки происходит автоматически и зависит от расхода воды.

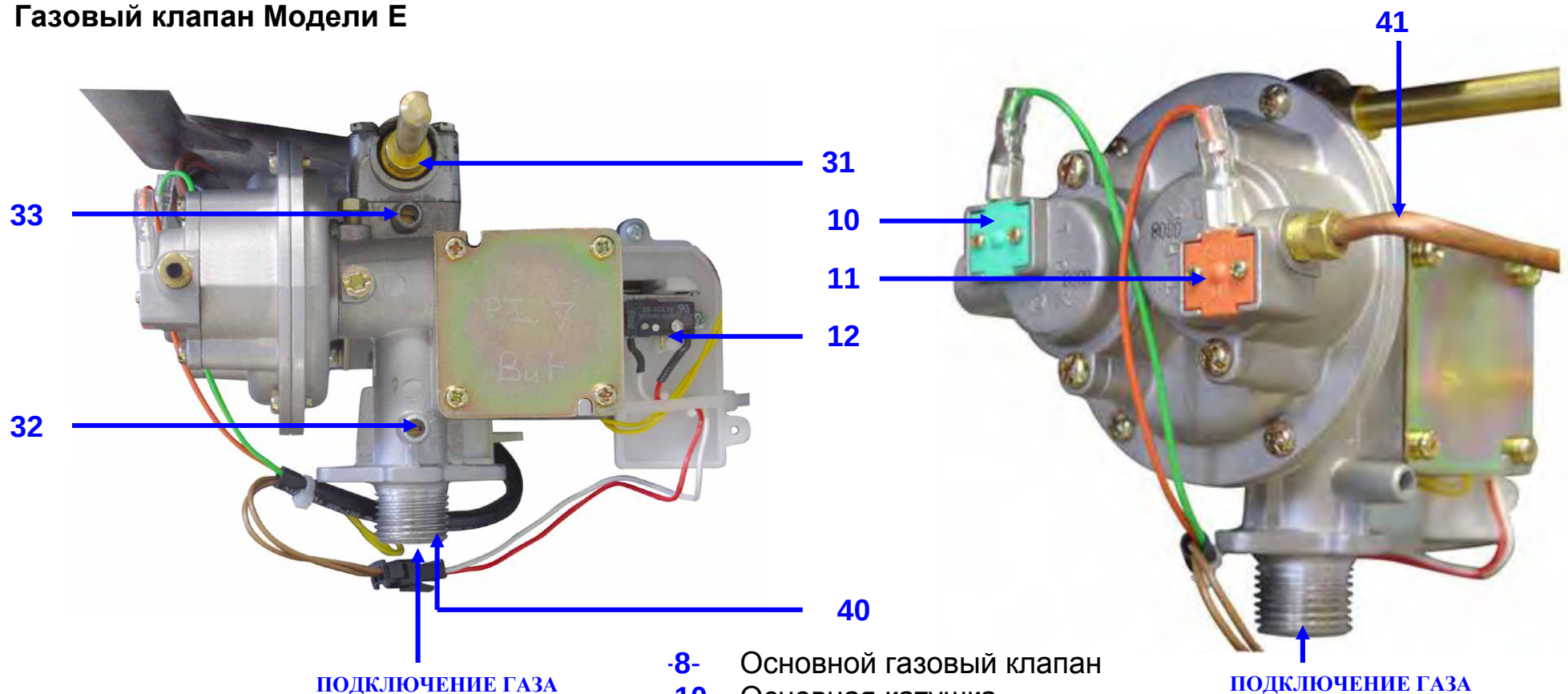
Коническая форма главного(основного) газового клапана (8) регулирует плавное изменение количество подаваемого газа на основную горелку.

Термопара как устройство безопасности:

Если запальник (4) случайно гаснет, то напряжение, создаваемое термопарой (5), становится ниже удерживающего электромагнитный клапан(9). Горелка и газовый клапан полностью отсекаются от линии подачи газа.



Газовый клапан Модели E



- 8- Основной газовый клапан
- 10- Основная катушка
- 11- Катушка запальника
- 12- Микропереключатель
- 31- Регулировка выхода
- 32- Верхняя точка регулировки подачи газа
- 33- Нижняя точка регулировки подачи газа
- 40- Фильтр



Газовый клапан Модели Е (продолжение)

Местоположение:

Зафиксирован на каркасе под горелкой.

Данные:

Питание электромагнитных катушек клапанов: 1,5 В (минимум 1,2 В)

Сопротивление обмотки катушки : между 45 и 55 Ом

Функционирование:

Зажигание запальника:

При срабатывании микропереключателя (12) блок управления (22) подает питание на электромагнитную катушку клапана запальника (11) и генерирует серию искр на электроде зажигания (5). Загорается запальник (4). Наличие пламени на запальнике вызывает протекание ионизационного тока через электрод ионизации (6).

Зажигание горелки:

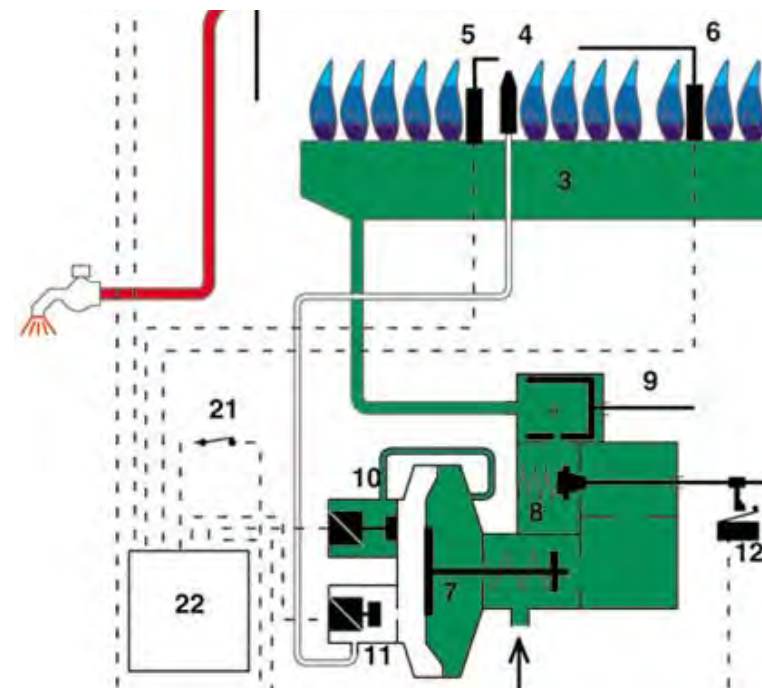
Как только величина тока достигает заданного предела, блок управления прекращает подавать искру, запитывает катушку основного клапана (10) и отключает электромагнитную катушку запальника (11). Горелка (3) загорается.

Регулирование:

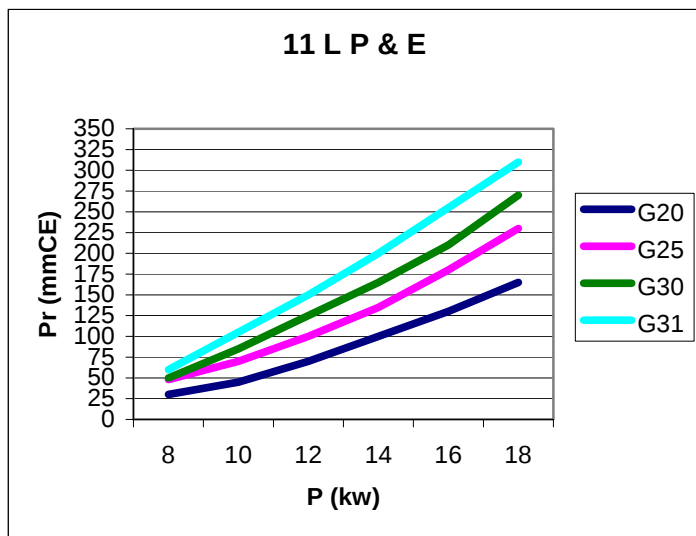
Коническая форма главного(основного) газового клапана (8) регулирует плавное изменение количество подаваемого газа на основную горелку.

Отключение:

Если через электрод ионизации (6) прекращается перетекание тока то электрический блок (22) мгновенно отключит источник питания основной катушки (10). Происходит попытка повторного зажигания.



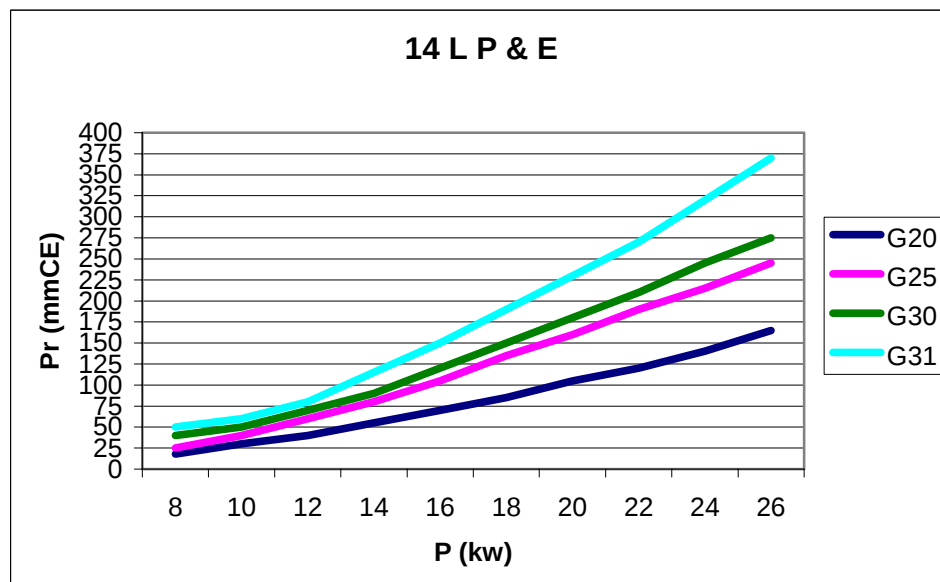
Давление газа в газовом клапане



Модель Р



Модель Е



9.4 Горелка и коллектор

Горелка оборудована 13 латунными форсунками для модели 11 L и 16 форсунками для версии 14 L.
 Форсунки запрессованы в газовом коллекторе.

Газ	11 CF P	11 CF E	14 CF P	14 CF E
Диаметр газовой форсунки G20 при 20 мбар	1.13 мм	1.13 мм	1.13 мм	1.13 мм
Диаметр газовой форсунки G20 при 13 мбар	1.23 мм	1.23 мм	1.23 мм	1.23 мм
Диаметр форсунки LPG	0.68 мм	0.68 мм	0.68 мм	0.68 мм
Диаметр форсунки запальника G20 (2 отверстия)	0.23 мм	0.23 мм	0.23 мм	0.23 мм
Диаметр форсунки запальника LPG (1 отверстие)	0.2 мм	0.2 мм	0.2 мм	0.2 мм
Количество форсунок в горелке	13	13	16	16



← Модель 14 L
16 форсунок



← Модель 11 L
13 форсунок



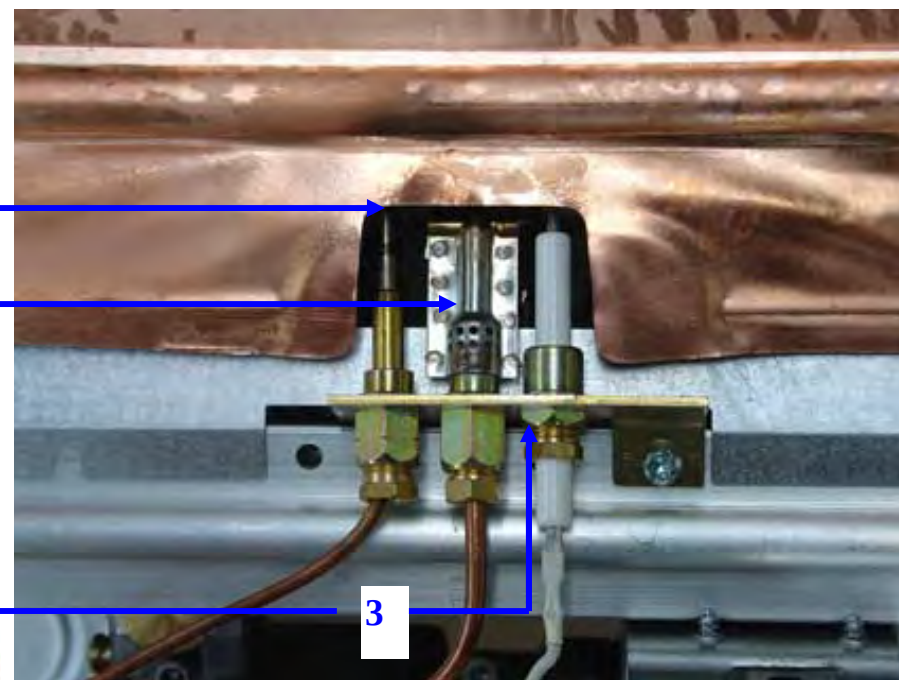
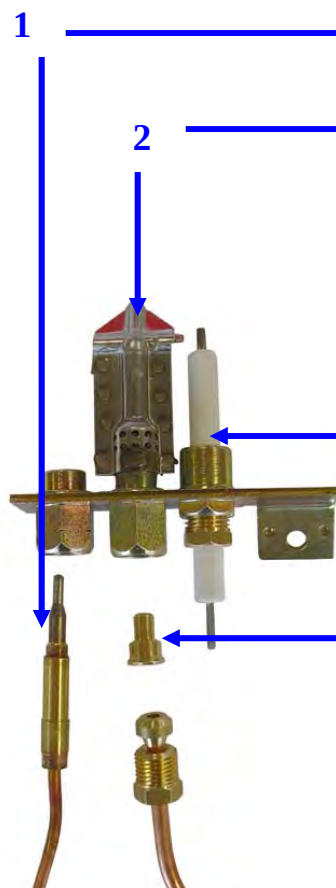
9.5 Запальное устройство

Р Модель

Запальное устройство закреплено на рампе одним винтом.

Оно содержит:

- 1- Термопара
- 2- Диффузор
- 3- Свеча зажигания
- 4- Форсунка запальника



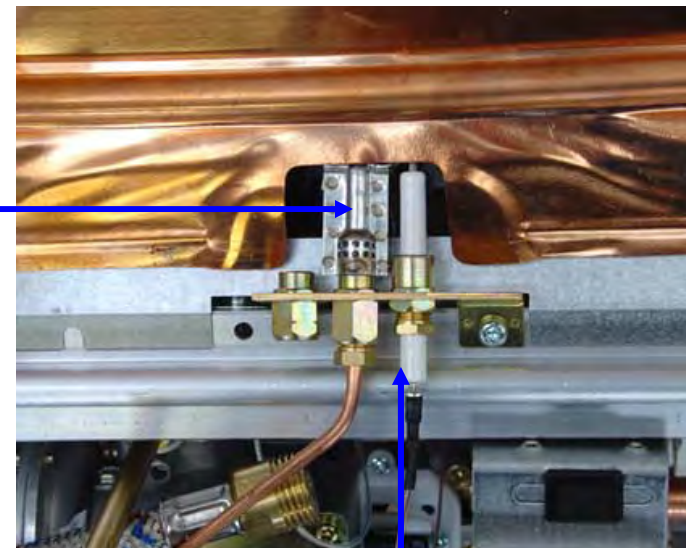
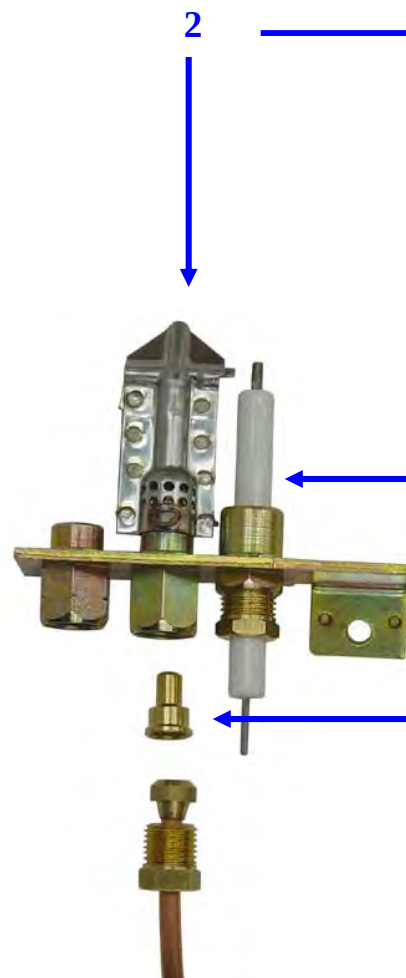
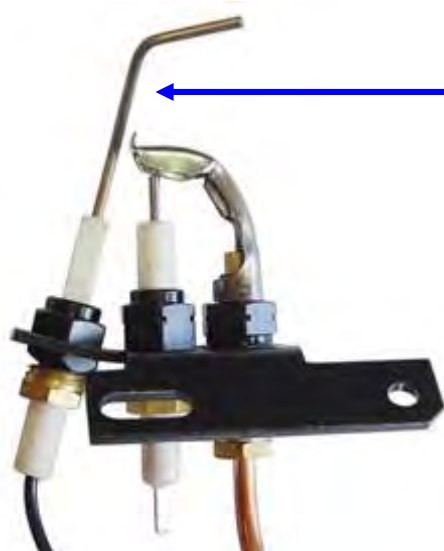
Газ	11 CF P	11 CF E	14 CF P	14 CF E
Диаметр форсунки запальника G20 при 20 мбар	0.27 мм	0.27 мм	0.27 мм	0.27 мм
Диаметр форсунки запальника G20 при 13 мбар	0,30 мм	0,30 мм	0,35 мбар	0,35 мбар
Диаметр форсунки запальника LPG	0.21 мм	0.21 мм	0.21 мм	0.21 мм

Е Модель

Запальное устройство закреплено на рампе одним винтом.

Оно содержит:

- 1- Электрод ионизации
- 2- Диффузор Свеча зажигания
- 3- Свеча зажигания
- 4- Форсунка запальника



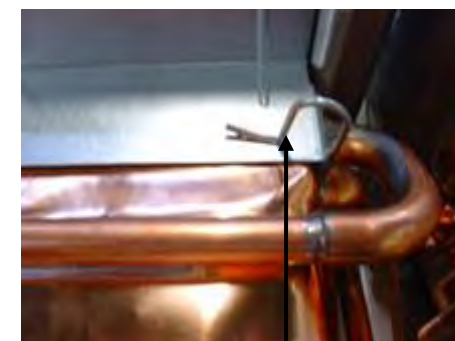
9.6 Теплообменник

Теплообменник водонагревателя выполнен из меди по технологии «Охлаждения теплоносителем камеры сгорания». Монтируется на основании корпуса с помощью двух зажимов.



Модель 14 L:
 Тип меди Cu b1
 340 x 170 x 230 мм
 76 0.35 мм пластин
 13 x 0.75 мм трубка
 1760 см² корпус

Модель 11 L:
 Тип меди Cu b1
 295 x 170 x 230 мм
 65 0.35 мм пластин
 13 x 0.75 мм трубка
 1570 см² корпус



Система фиксации
теплообменника



9.7 Защита от отсутствия/опрокидывания тяги

В зависимости от страны

Местоположение:

Датчик прикреплен к тяговому дивертору двумя винтами (с левой стороны отвода для притока воздуха).

Подсоединен последовательно с термопарой.

Данные:

Температура выключения:

11 и 14 L модели: $115^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$

Температура возобновления работы:

11 и 14 L модели: $80^{\circ}\text{C} +10 -12^{\circ}\text{C}$



9.8 Микропереключатель (только в модели Е)

Микропереключатель находится на штоке управления газовым клапаном и управляет подачей искры и питания на электромагнитные катушки при расходе воды большем, чем 2,5 л в минуту.

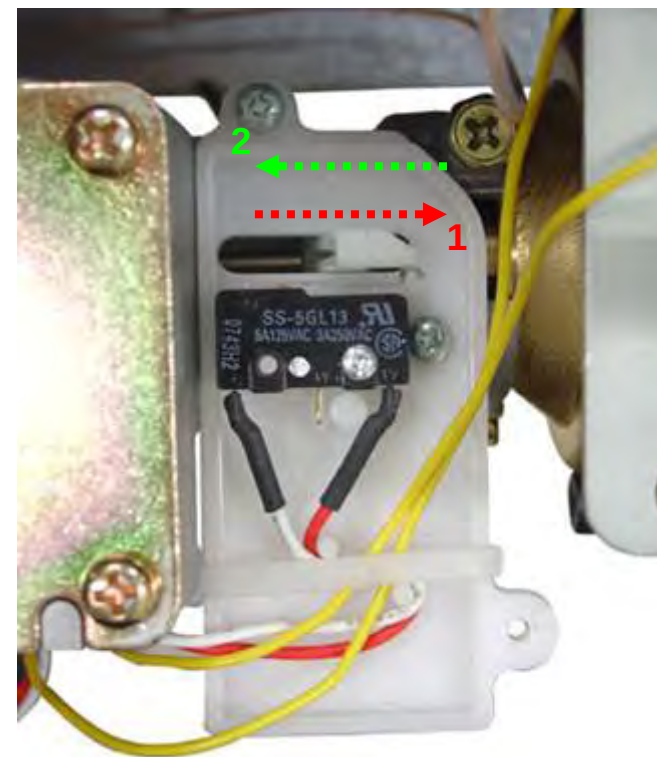
Микропереключатель зафиксирован на своей опоре одним винтом

Электрическое соединение между клеммами “С” и “NC”

В нерабочем режиме, никакого контакта между белым и красным проводами не нет (**позиция 1**)

Во время работы контакт есть (**позиция 2**)

Движение ползунка видно на рисунке.



9.9 9 Блок управления (только в версии E)

Блок управления отвечает за управление генерацией искр, подачей питания на электромагнитные катушки, контроль наличия пламени и включением горелки при расходе воды более 2,5 л/м.

Питается от одной батареи LR20 (1,5 В).

Минимальное рабочее напряжение 1,2В.

Подключение
датчика ионизации

Подкл электрода
зажигания



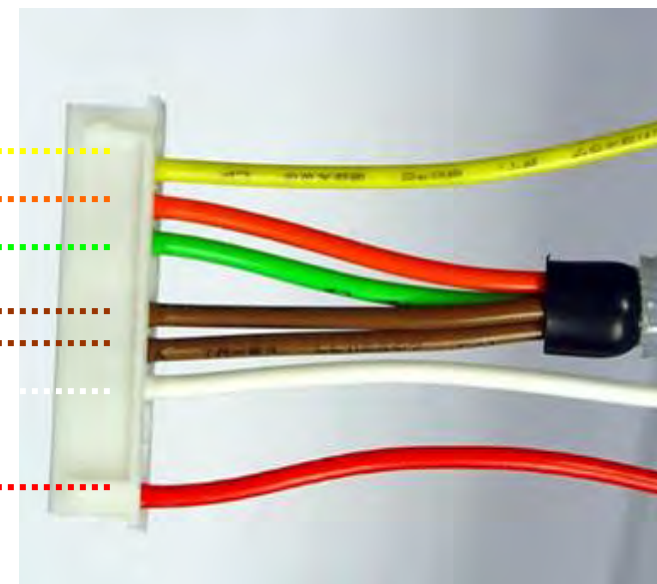
К катушке газового клапана запальника
К катушке основного газового клапана

Микропереключатель
Микропереключатель

ON / OFF кнопка

Положительная клемма батареи

Земля



9.10 Контроль наличия пламени на горелке (только в версии E)

Наличие пламени регистрируется датчиком ионизации, который управляется контрольным блоком. Пороговое значение тока ионизации 0,5 мкА (μA).

Подсоединение
электрода ионизации

Подсоединение
электрода зажигания



Блок
управления

Подсоединение 2 газовых
соленоидов и батарейки



Электрод ионизации



Контрольный
блок питается от
батарейки LR20

9.11 Тяговый дивертор

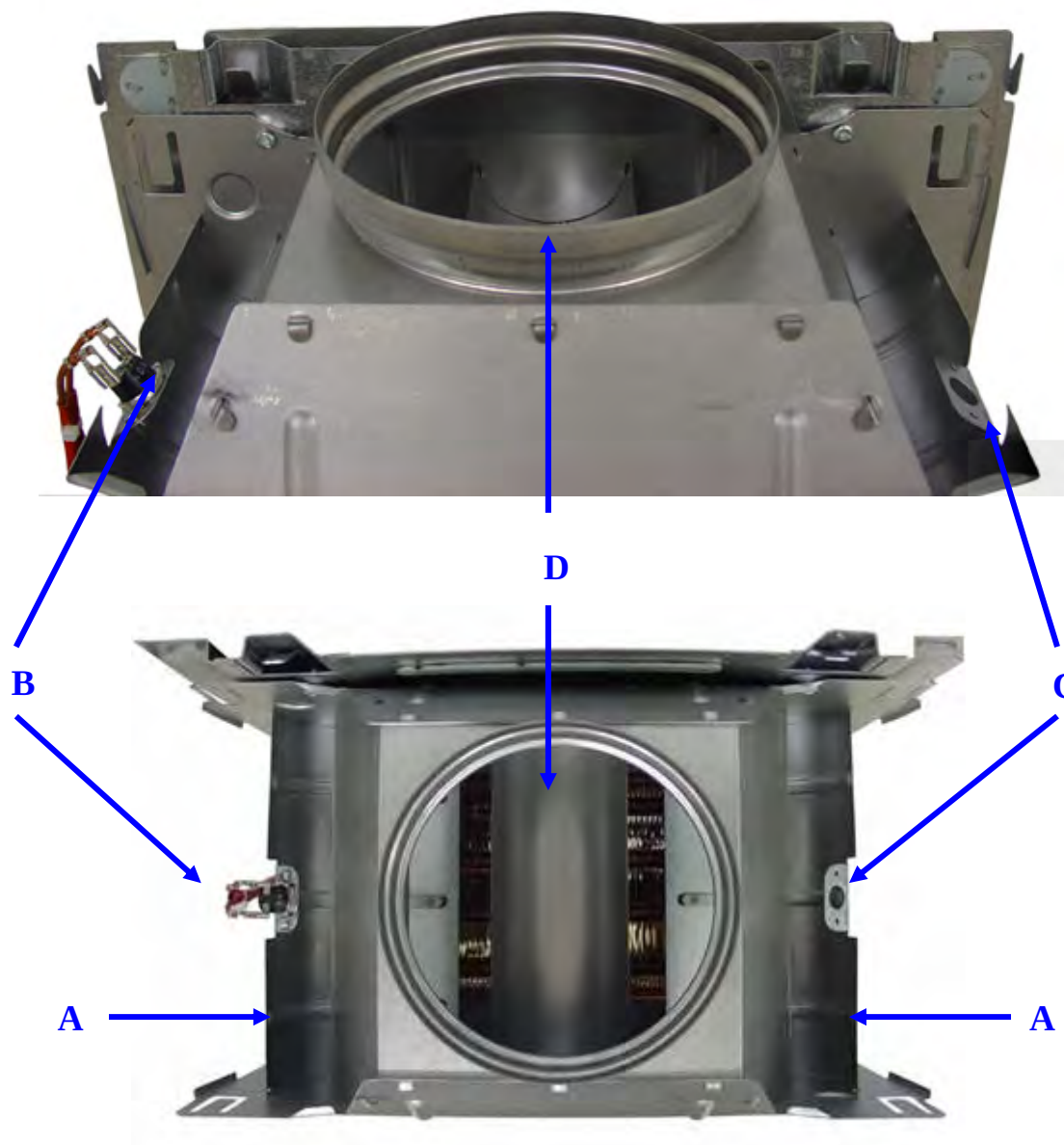
Сделанный из 0.8 мм тонкого алюминия, тяговый дивертор состоит из:

- Двух отверстий для входа воздуха (A)
- Кронштейна для устройства контроля тяги (B)
- Кронштейна для устройства безопасности модели VMC (C)
- Выпускного отверстия (D)

Диаметр выпускного отверстия зависит от модели:

У модели 11 L выпускное отверстие, к которому подсоединяется труба **110 мм** в диаметре.

У модели 14 L выпускное отверстие, к которому подсоединяется труба **125 мм** в диаметре.



10. РЕКОМЕНДАЦИИ

Использование газового водонагревателя должно осуществляться в соответствии с местными нормами и правилами. Монтаж и пуск в эксплуатацию может осуществлять только квалифицированный персонал, в соответствии с действующими местными нормами и правилами.

10.1 Рекомендации по объему помещения и вентиляции

Помещение для установки должно отвечать следующим требованиям:

- Объем не менее 8 м³ (для замены)
- Объем не менее 15 м³ для первоначальной установки
- Площадь открытого вокруг пространства не менее 0.4 м²
- Дымоходные и вентиляционные каналы должны быть в исправном состоянии

10.2 Рекомендации по монтажу водонагревателя

- Расположение водонагревателя должно быть максимально близко к дымоходу.
- Не устанавливайте водонагреватель над и рядом с кухонной плитой или другими источниками тепла и пара
- Стена и крепеж должны выдерживать вес водонагревателя.

10.3 Требования к водопроводной сети

Максимальное давление в водопроводной сети до водонагревателя не должно быть выше 10 бар.

Установите расширительный бак если это требуется (например, если установлен обратный клапан на входе холодной воды в водонагреватель)

Избегайте любых потерь давления (изгибы....)

Если жесткость воды более 25° ТН франц. Град (~ 5мг-экв/л), необходимо предусмотреть систему водоподготовки.

10.4 Рекомендации по удалению продуктов горения

Этот водонагреватель может быть соединен только с дымоходом с естественной тягой. Труба вставляется внутрь тягового дивертора.

Подсоединяемая труба должна быть специально для отвода дымовых газов и сделана из алюминия (99.5% чистоты) или нержавеющей стали.

Для предотвращения попадания конденсата в водонагреватель, конденсатосборник на вертикальной трубе дымохода.

10.5 Рекомендации по подсоединению газа LPG

Если необходимо, то используйте редуктор давления с минимальной пропускной способностью 2,6 кг/час. Длина трубы между редуктором и водонагревателем должна быть не более 2 м. Для работы на пропан-бутане надо использовать 2 баллона, соединенных параллельно.

10.6 Рекомендации по защите от замерзания

Для предотвращения повреждений от замерзания сделайте следующее:

- 1- Закройте подачу холодной воды в аппарат
- 2- Откройте кран разбора горячей воды
- 3- Откройте заглушку (слив) в водяном клапане

10.7 Рекомендации по сервисному обслуживанию

Для безопасности и правильной работы водонагреватель должен ежегодно обслуживаться квалифицированным персоналом.



Открывание защищает от повреждений при замерзании

11. ОПЦИИ

11.1 Замена водонагревателя

Крепежная пластина позволяет заменить на Fluendo CF следующие модели:

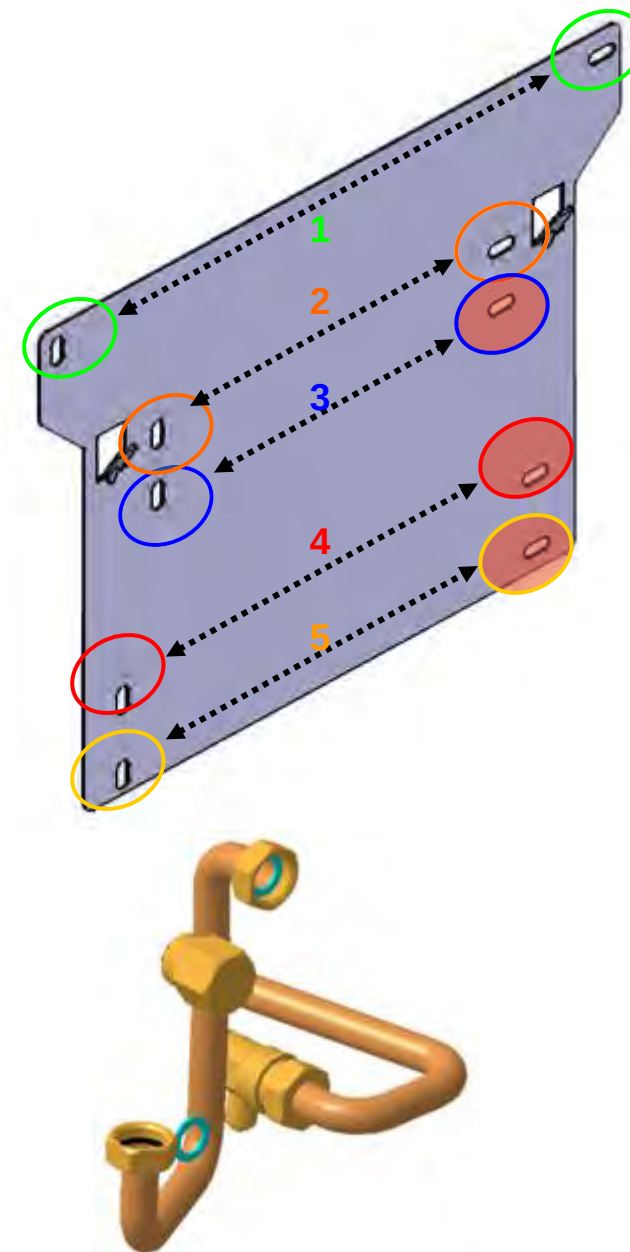
- Senseo
- ELM Leblanc
- Saunier Duval

- 1- SD крепеж
- 3- SENSEO NAT крепеж
- 3- SENSEO GPL крепеж
- 4- ELM 13 крепеж
- 5- ELM 10 крепеж

11.2 Комплект трубок

Можно дополнительно заказать:

Замена Senseo на Fluendo CF nat	: код 3678025
Замена Senseo на Fluendo CF B/P	: код 3678026
Замена ELM на Fluendo CF nat	: код 3678027
Замена ELM на Fluendo CF B/P	: код 3678028
Замена SD на Fluendo CF nat	: код 3678029
Замена SD на Fluendo CF B/P	: код 3678030



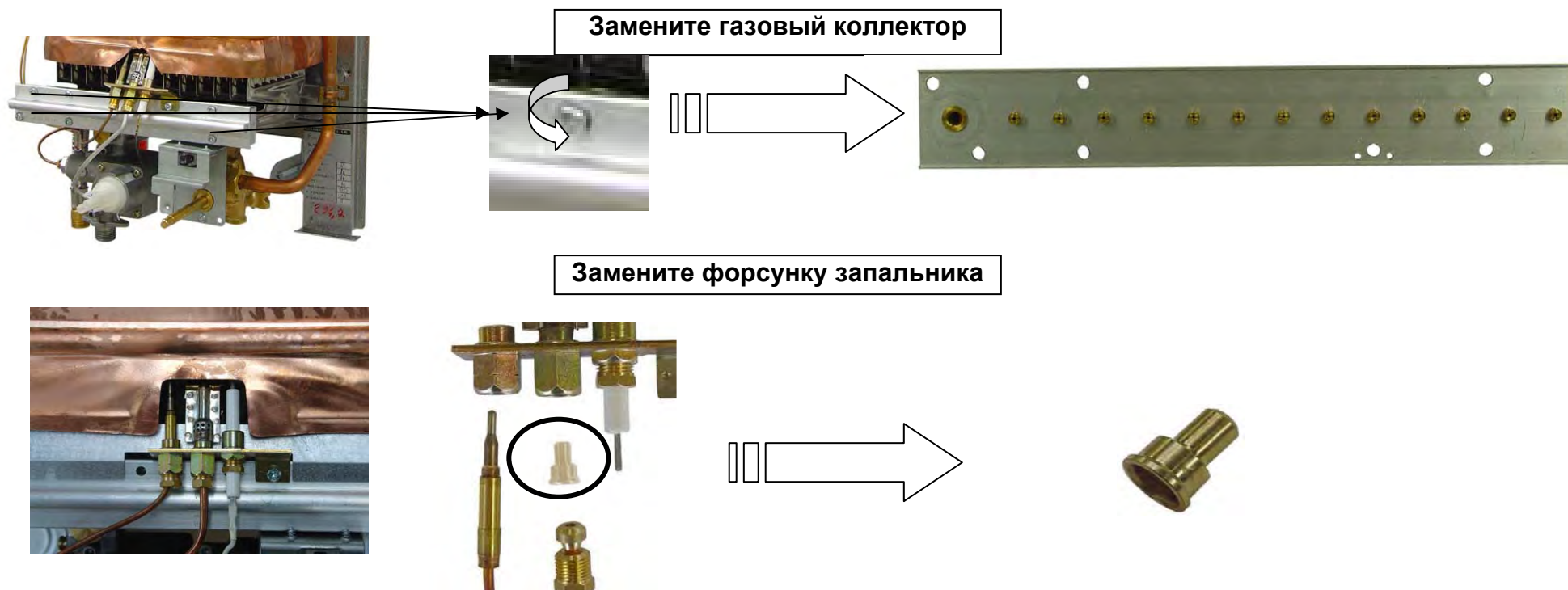
12. СМЕНА ТИПА ГАЗА

Замена природного газа на LPG и наоборот при помощи набора содержащего:

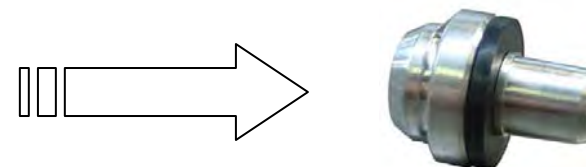
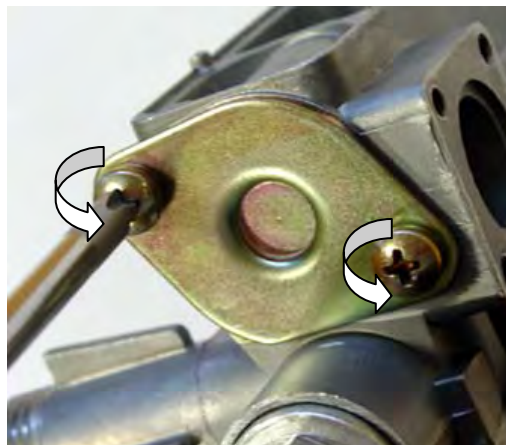
Р Версия

- 1 газовый коллектор с форсунками
- 1 форсунка запальника
- 1 основной клапан
- 1 пропорциональный клапан (только версия Р)

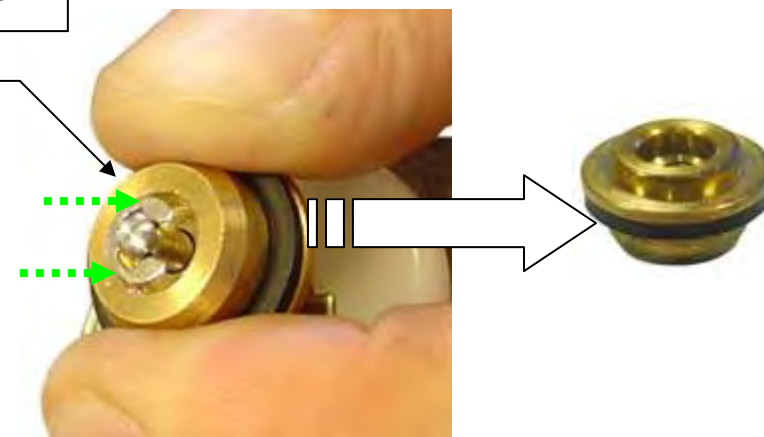
Следуйте указаниям для смены типа газа:



Замените основной клапан



Замените пропорциональный клапан

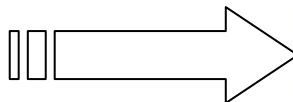
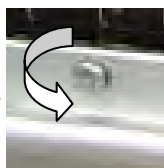
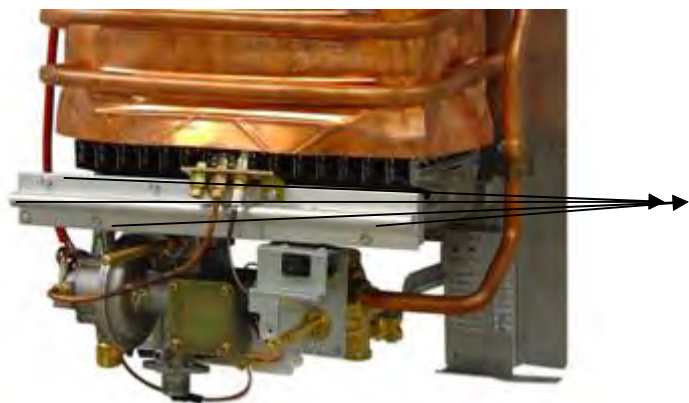


Смена типа газа Е версия

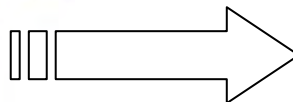
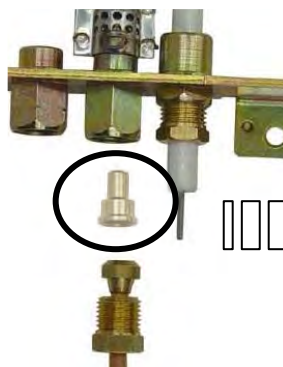
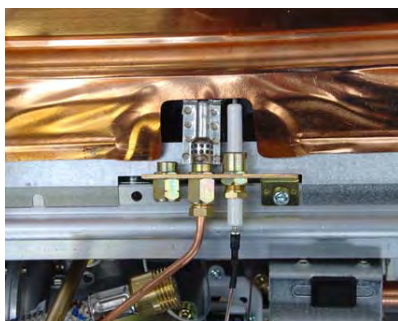
- 1 газовый коллектор с форсунками
- 1 форсунка запальника
- 1 основной клапан

Следуйте указаниям для смены типа газа:

Замените газовый коллектор



Замените форсунку запальника



Замените основной клапан

