

Бытовые газовые проточные водонагреватели

Руководство по техническому обслуживанию



M1/M2



Fi7/Gi7S

Содержание

1. Краткое описание	4
1.1 Внешний вид	4
1.2 Функции и особенности	4
1.2.1 M1/M2 10L FF	4
1.2.2 Fi7/Gi7S	6
1.3 Устройство. Габаритные размеры	7
1.3.1 M1 10L FF	7
1.3.2 M2 10L FF	9
1.3.3 Fi7 16L FF	10
1.3.4 Gi7S 11L/16L FFI	12
1.4 Технические характеристики	14
1.4.1 M1 10L FF	14
1.4.2 M2 10L FF	15
1.4.3 Fi7 16L FF	16
1.4.4 Gi7S 11L/16L FFI	17
1.5 Схема электрическая	18
1.5.1 M1 /M2 10L FF	18
1.5.2 Fi7/Gi7S	19
1.6 Подготовка к работе	20
1.7 Эксплуатация	21
1.7.1 M1/M2	21
1.7.2 Fi7/Gi7S	22
1.8 Требования безопасности	26
1.9 Защита от замерзания	28
2. Монтаж	29
2.1 Общие правила монтажа	29
2.2 Подготовка к монтажу	29
2.3 Место установки	30
2.4 Крепление водонагревателя	31
2.5 Монтаж дымовой трубы	32
2.5.1 Положение отверстия выпуска дымовых газов	32
2.5.2 Установка дымовой трубы - FF	33
2.5.3 Установка дымовой трубы - FFI	33
2.5.4 Подсоединение дымовой трубы	34
2.6 Подключение труб холодной/горячей воды	35
2.7 Подключение подачи газа	35
2.8 Подключение к электросети	36
2.9 Проверка оборудования после монтажа	36
3. Регулировка параметров	37
3.1 Параметры	37
3.1.1 M1/M2 10L FF	37
3.1.2 Gi7S 11L FFI	37
3.1.3 Gi7S 16L FFI / Fi7S 16L FF	37
3.2 Регулировка параметров с основной панели управления	38
3.2.1 M1/M2 10L FF	38
3.2.2 Fi7 FF / Gi7S FFI	38
3.3 Средства проверки давления газа	40
3.3.1 Цифровой манометр низкого давления	40
3.3.2 U-образные манометры	40
4. Принадлежности. Устройства регулирования	41
4.1 Перечень принадлежностей в комплекте обязательной поставки	41
4.2 Перечень дополнительных принадлежностей	42
4.3 Беспроводной пульт дистанционного управления RWC-HW-23610455-	42
4.3.1 Функции. Инструкция по эксплуатации	42
4.3.2 Монтаж и ввод в эксплуатацию	43

4.3.3 Регулярное обслуживание. Требования безопасности	44
4.4 Проводной пульт дистанционного управления RWC-EX	44
4.5 Максимальная конфигурация (проводной и беспроводной пульты дистанционного управления)	45
5. Поиск неисправностей	46
5.1 Основная панель управления оборудования типа M1/M2 (с переменной температурой).....	46
5.2 Основная панель управления оборудования типа Fi7/Gi7S (с постоянной температурой).....	47
5.3 Коды ошибок. Диагностика	48
5.3.1 M1/M2 10L FF	48
5.3.2 Fi7/Gi7S	48
5.4 Отказы, их возможные причины. Методы устранения.	49

1. Краткое описание

1.1 Внешний вид

- M1 10L FF



- M2 10L FF



- Fi7 16L FF



- Gi7S 11L/13L FF



1.2 Функции и особенности

1.2.1 M1/M2 10L FF

1. Эстетичный внешний вид

Обработка поверхности водонагревателя высокотехнологичными материалами придаёт ему эстетичный внешний вид. Водонагреватель гармонирует с интерьером любой современной кухни и обеспечивает экономию пространства, благодаря компактной конструкции и небольшим размерам.

2. Простота эксплуатации

Для начала эксплуатации водонагревателя необходимо лишь подключить питание, нажать

кнопку включения и открыть кран горячей воды. Водонагреватель начнёт нагревать воду.

Благодаря автоматике, процесс весьма прост.

3. Сгорание в 3 секциях горелки

Пользователь может регулировать расход воды и сгорание газа в 3 секциях газовой горелки. Таким образом, водонагреватель отвечает требованиям широкого диапазона регулировки температуры в зависимости от времени года.

4. Фильтр ГВС

Для предотвращения попадания в водонагреватель механических частиц (песка, окалины и т.д.), на входе холодной воды устанавливается съёмный фильтр, обеспечивая его нормальную работу.

5. Запуск при пониженном давлении воды

Водонагреватель может использоваться в местности с низким давлением воды и в высотных зданиях. Он оснащён магнитным датчиком расхода воды. Если при запуске оборудования минимальный расход воды составляет 3 л/мин, датчик включает пускатель режима пониженного давления.

6. Устройство розжига

Конструкция устройства розжига гарантирует успешный розжиг водонагревателя и низкий уровень шума.

7. Защита от отключения электропитания или падения напряжения

При падении напряжения или внезапном перебое питания водонагреватель продолжает работать в нормальном режиме или безопасно выключается.

8. Безопасная эксплуатация: системы защиты

- Автоматическая защита от отрыва пламени

Водонагреватель автоматически перекрывает подачу газа, если при работе происходит отрыв (погасание) пламени. Это позволяет избежать утечки газа и обеспечить надёжность и безопасность работы.

- Защита от чрезмерно длительного использования

Подача газа автоматически перекрывается, и горелка гаснет через каждые 30±3 мин непрерывного использования. Если требуется использовать водонагреватель более продолжительное время, следует закрыть кран горячей воды и открыть его через несколько секунд. Произойдёт повторный розжиг.

- Система принудительной подачи воздуха

Вентилятор переменного тока обеспечивает полное удаление дымовых газов и безопасную эксплуатацию водонагревателя.

- Дополнительные средства защиты: защита от перегрева, повышенного давления воды, замерзания, остановки вентилятора, нагрева без воды и блокировки дымоотвода обеспечивают надёжную работу водонагревателя.

1.2.2 Fi7/Gi7S

1. Эстетичный внешний вид

Обработка поверхности водонагревателя высокотехнологичными материалами придаёт ему эстетичный внешний вид. Водонагреватель гармонирует с интерьером любой современной кухни и обеспечивает экономию пространства, благодаря компактной конструкции и небольшим размерам.

2. Интеллектуальный контроль заданной температуры в широком диапазоне

Контроль температуры и расхода воды выполняется микрокомпьютером. Он управляет пропорциональным клапаном, поддерживая постоянную температуру воды на выходе.

3. Интеллектуальное управление сгоранием в 3 секциях горелки

По сигналам датчиков расхода и температуры воды микрокомпьютер оптимально управляет сгоранием, выбирая соответствующую секцию горелки.

4. Закрытая камера сгорания, высокоэффективный теплообменник

Водонагреватель использует воздух снаружи помещения для горения. Приток воздуха обеспечивается встроенным вентилятором. Таким образом, сгорание более безопасно, и теплообменник TP2 работает более эффективно.

5. Режим нагрева воды для ванны (интеллектуальный контроль расхода)

В данном режиме микрокомпьютер контролирует температуру и расход воды, и при достижении заданных пользователем параметров подаётся звуковой сигнал. После отключения водонагревателя или подачи воды выполняется переход в стандартный режим нагрева воды.

6. ЖК дисплей

Легко читаемый ЖК дисплей отображает ряд параметров и режимов, в том числе температуру, расход воды и коды ошибок, что упрощает техобслуживание. Управление оборудованием отличается удобством, благодаря сенсорным кнопкам.

7. Безопасная эксплуатация: системы защиты

● Автоматическая защита от отрыва пламени

Водонагреватель автоматически перекрывает подачу газа, если при работе происходит отрыв (погасание) пламени. Это позволяет избежать утечки газа и обеспечить надёжность и безопасность работы.

● Защита от чрезмерно длительного использования

Подача газа автоматически перекрывается, и горелка гаснет через каждые 45 ± 3 мин непрерывного использования. Если требуется использовать водонагреватель более продолжительное время, следует закрыть кран горячей воды и открыть его через несколько секунд. Произойдёт повторный розжиг.

● Система принудительной подачи воздуха

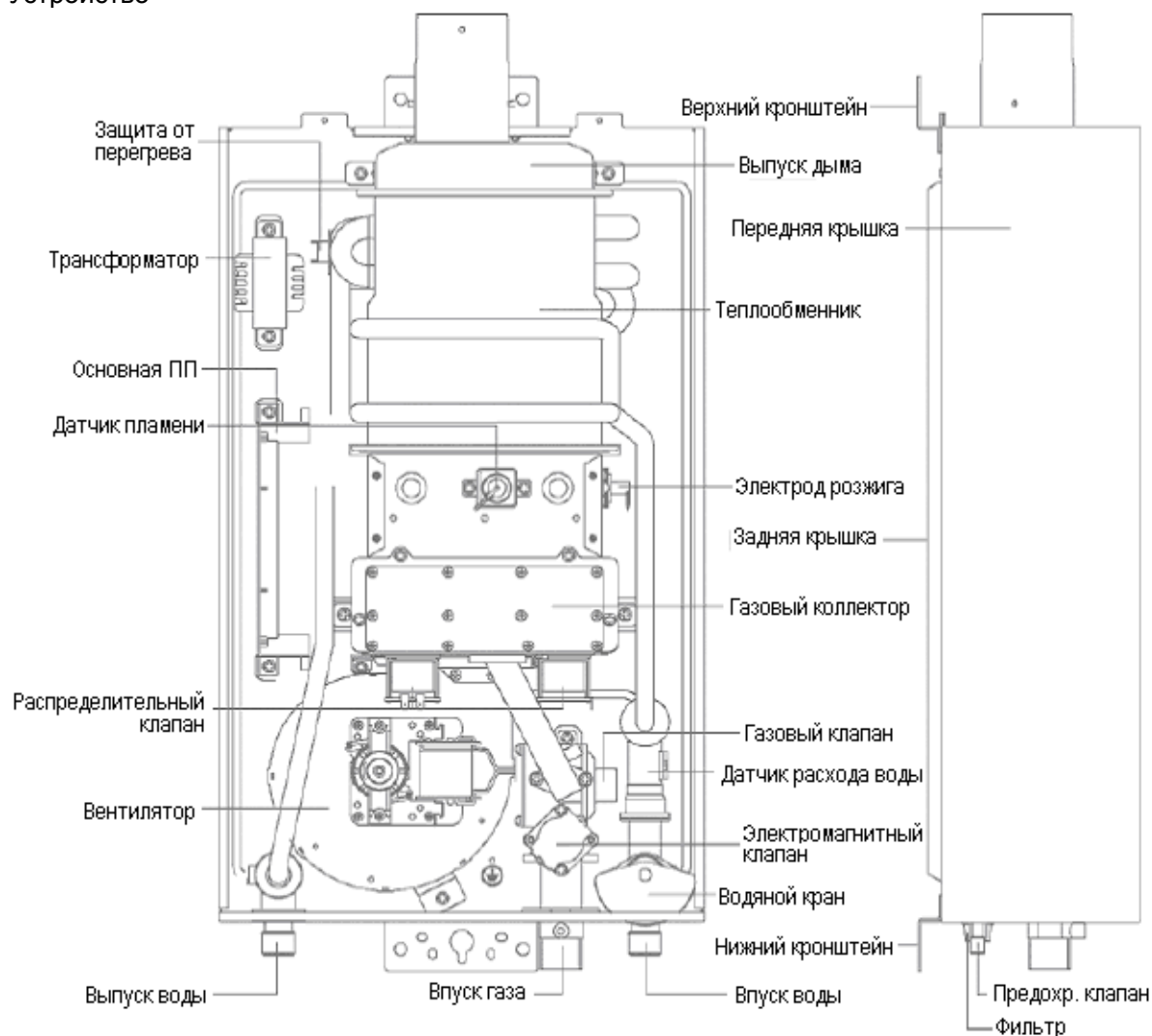
Вентилятор постоянного тока с плавным регулированием скорости обеспечивает полное удаление дымовых газов и безопасную эксплуатацию водонагревателя.

- Дополнительные средства защиты: защита от перегрева, повышенного давления воды, замерзания, остановки вентилятора, нагрева без воды и блокировки дымоотвода обеспечивают надёжную работу водонагревателя.

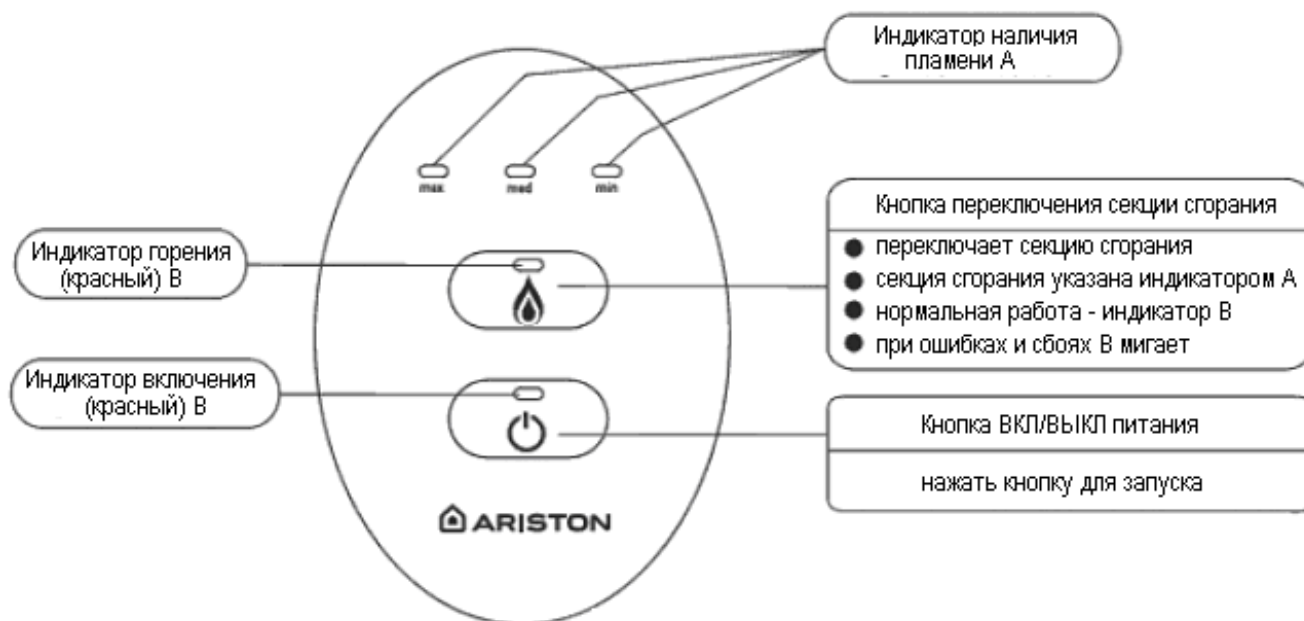
1.3 Устройство. Габаритные размеры

1.3.1 M1 10L FF

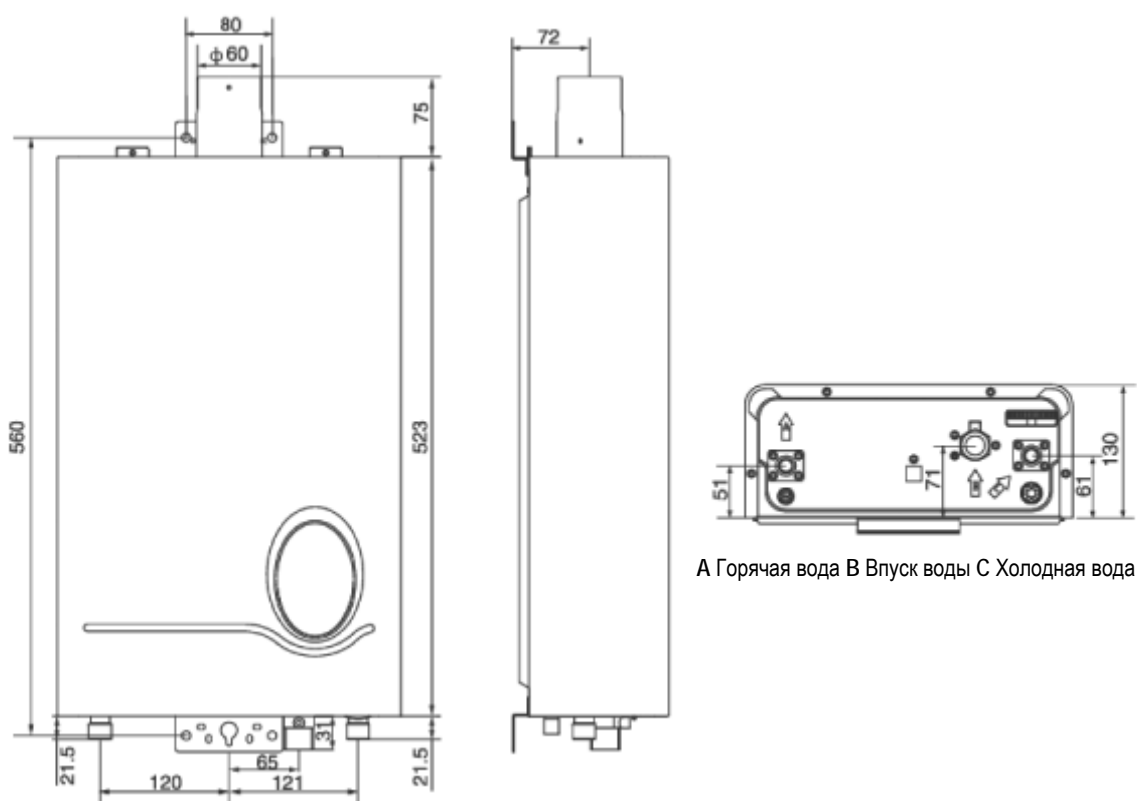
- Устройство



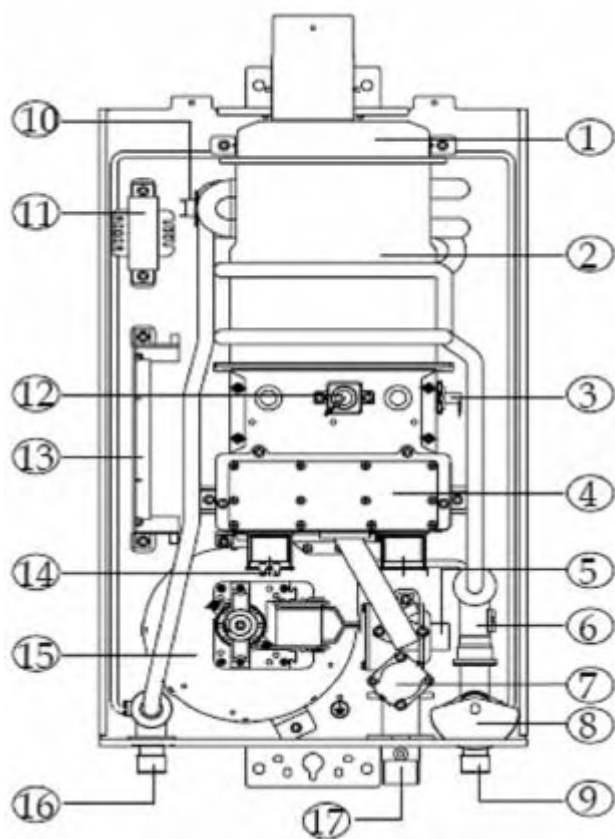
● Панель управления – М1



● Габаритный чертёж



1.3.2 M2 10L FF

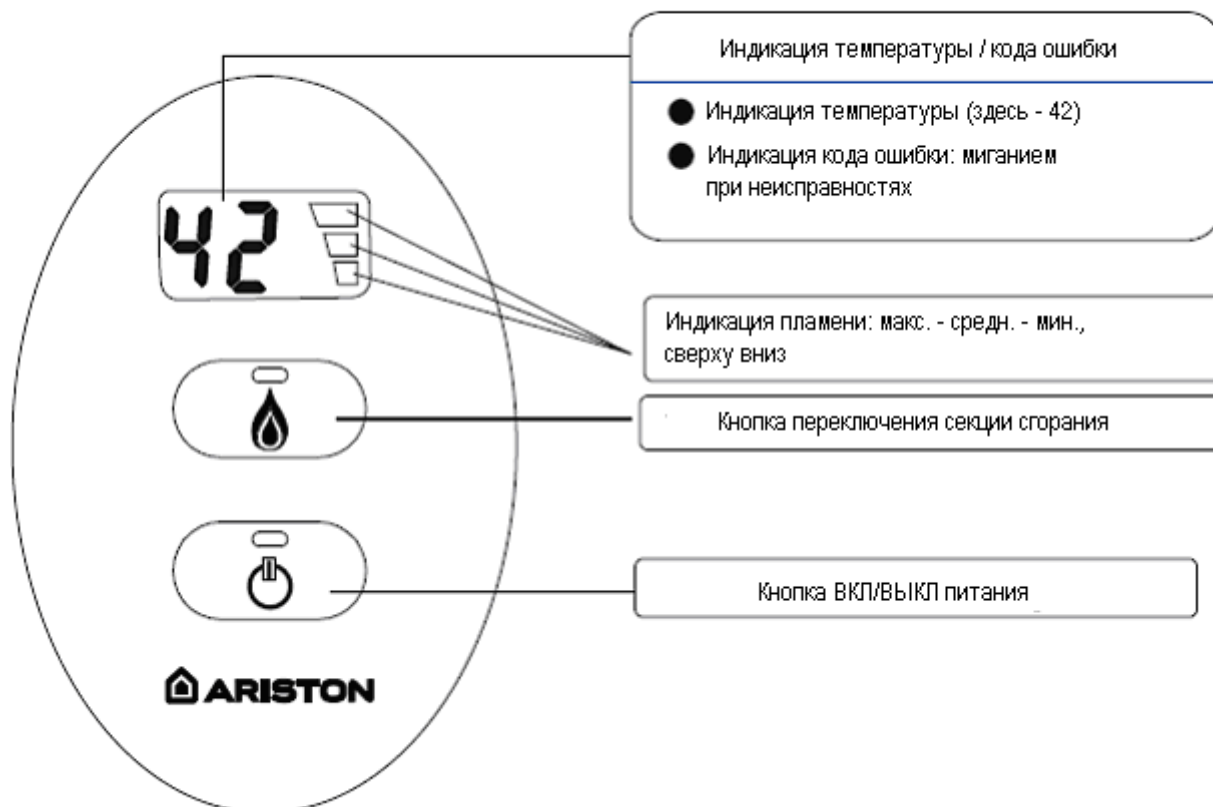


Описание

- ① – Выпуск продуктов сгорания
- ② – Теплообменник
- ③ – Электрод розжига
- ④ – Газовый коллектор
- ⑤ – Газовый клапан
- ⑥ – Датчик расхода воды
- ⑦ – Электромагнитный клапан
- ⑧ – Регулятор протока
- ⑨ – Вход холодной воды
- ⑩ – Термостат перегрева
- ⑪ – Трансформатор
- ⑫ – Электрод контроля пламени
- ⑬ – Основная плата
- ⑭ – Клапан секции горелки
- ⑮ – Вентилятор
- ⑯ – Выход воды
- ⑰ – Вход газа

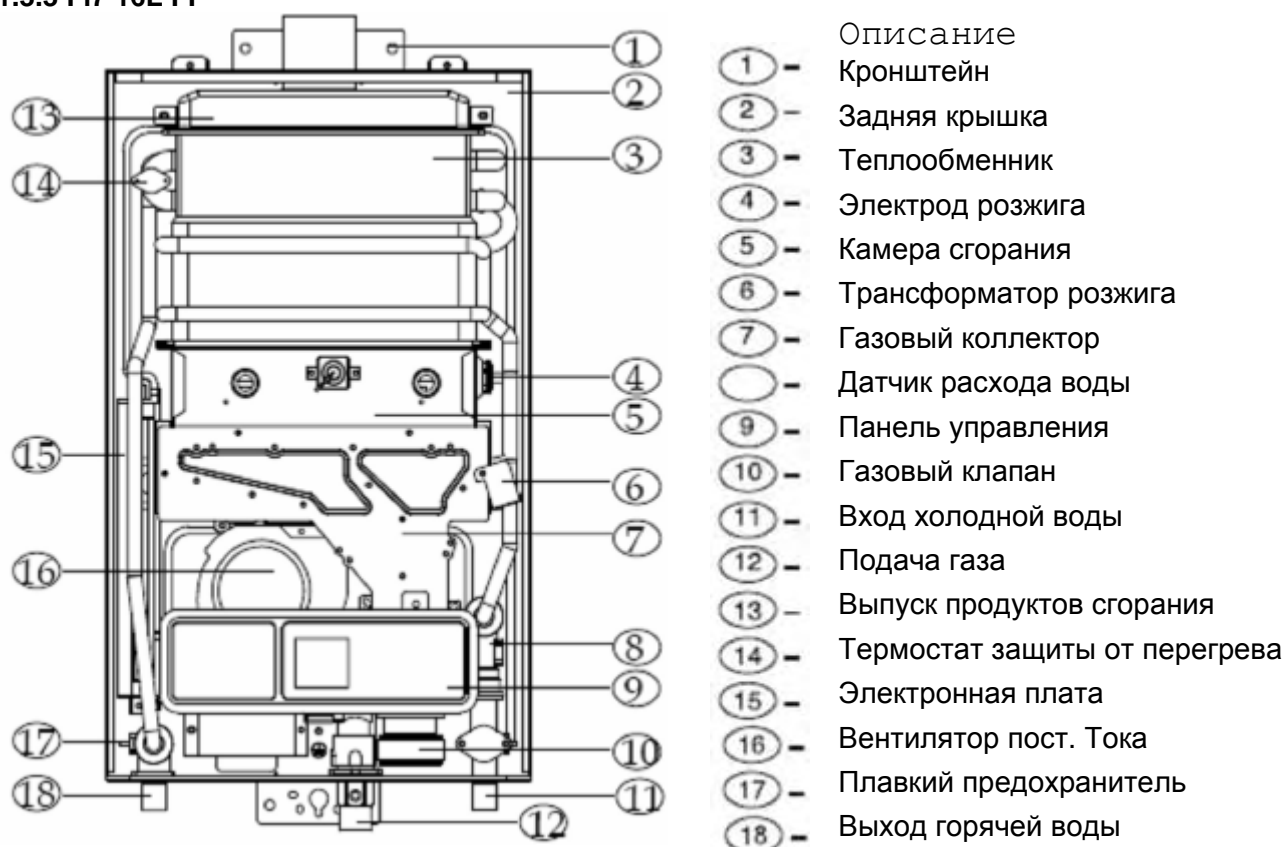
Водонагреватель оснащён защитой от замерзания.

Панель управления



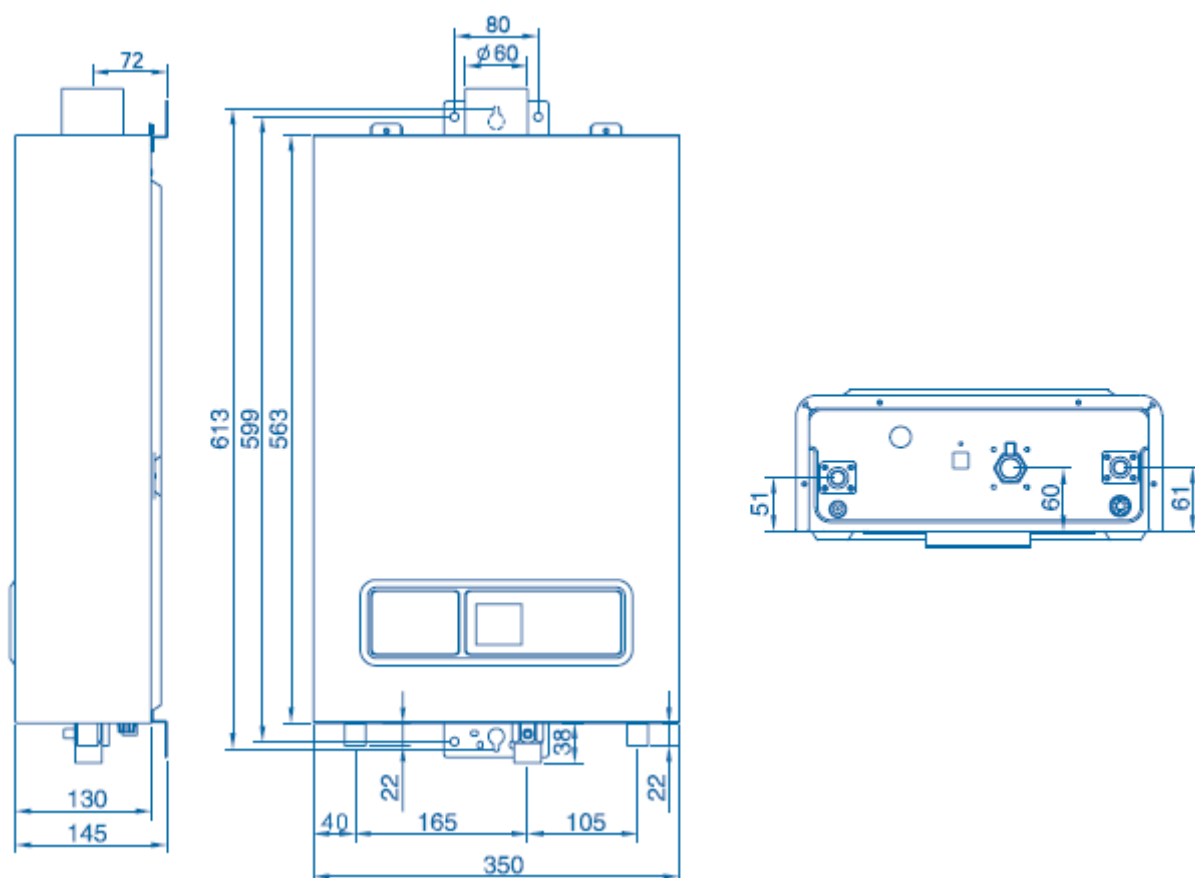
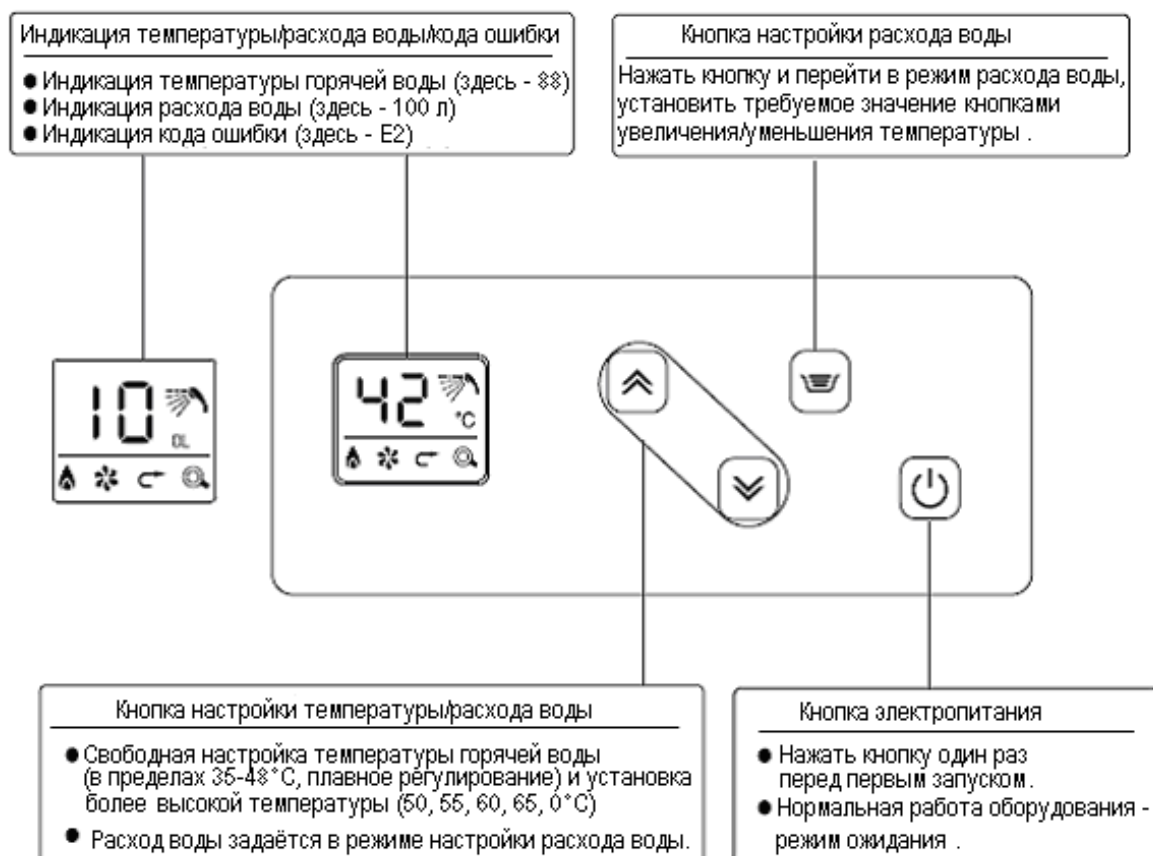
- Габаритный чертёж
Аналогично модели M1 10L FF.

1.3.3 Fi7 16L FF

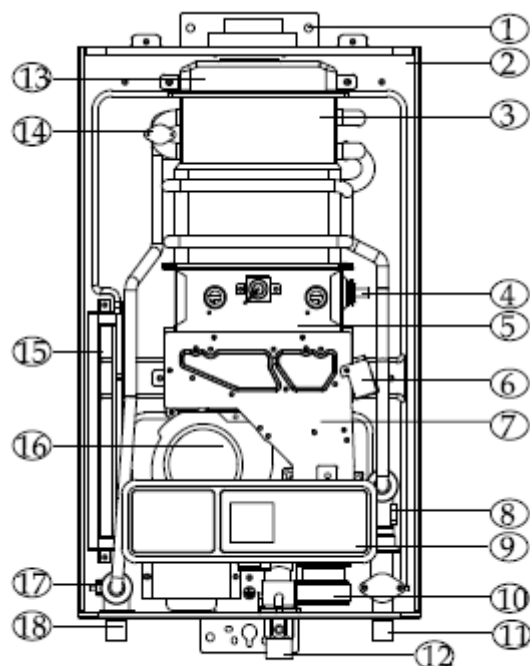


Водонагреватель оснащён защитой от замерзания.

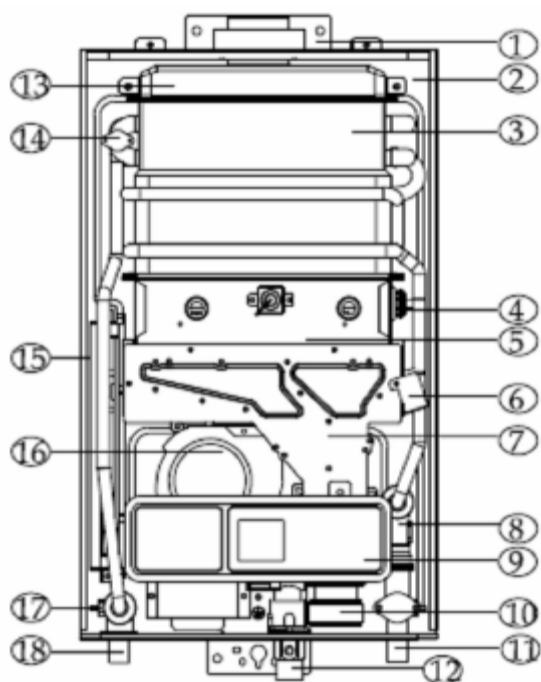
Панель управления



1.3.4 Gi7S 11L/16L FFI



Gi7S 11L FFI



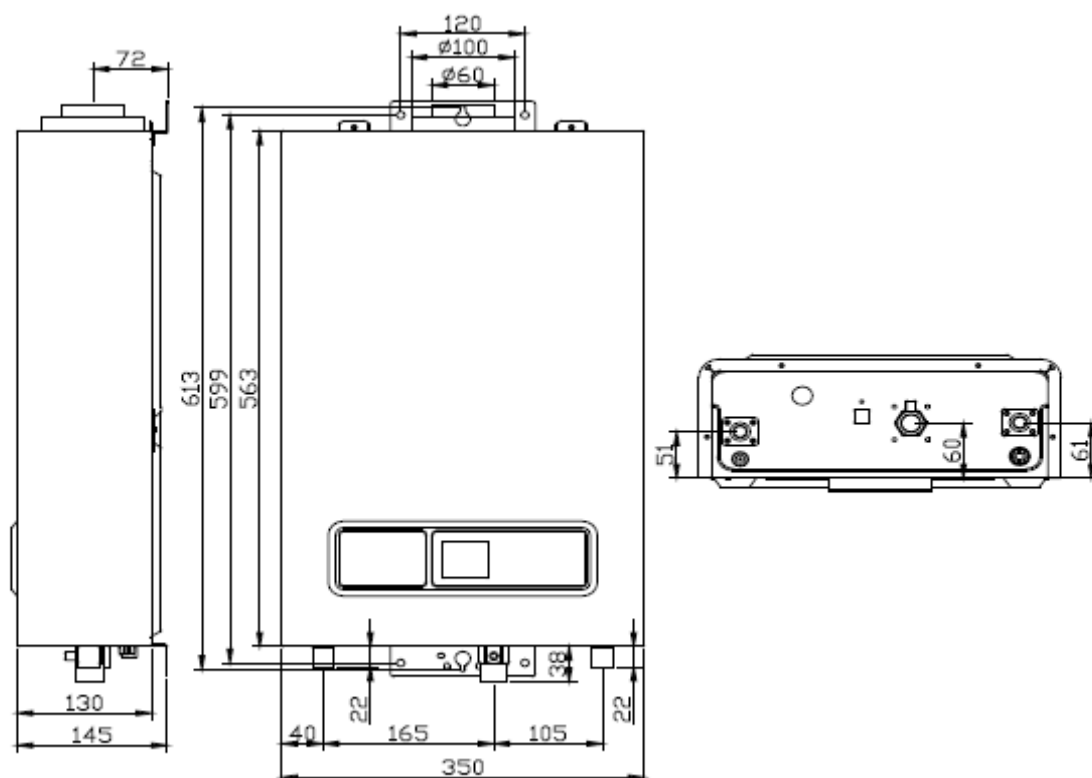
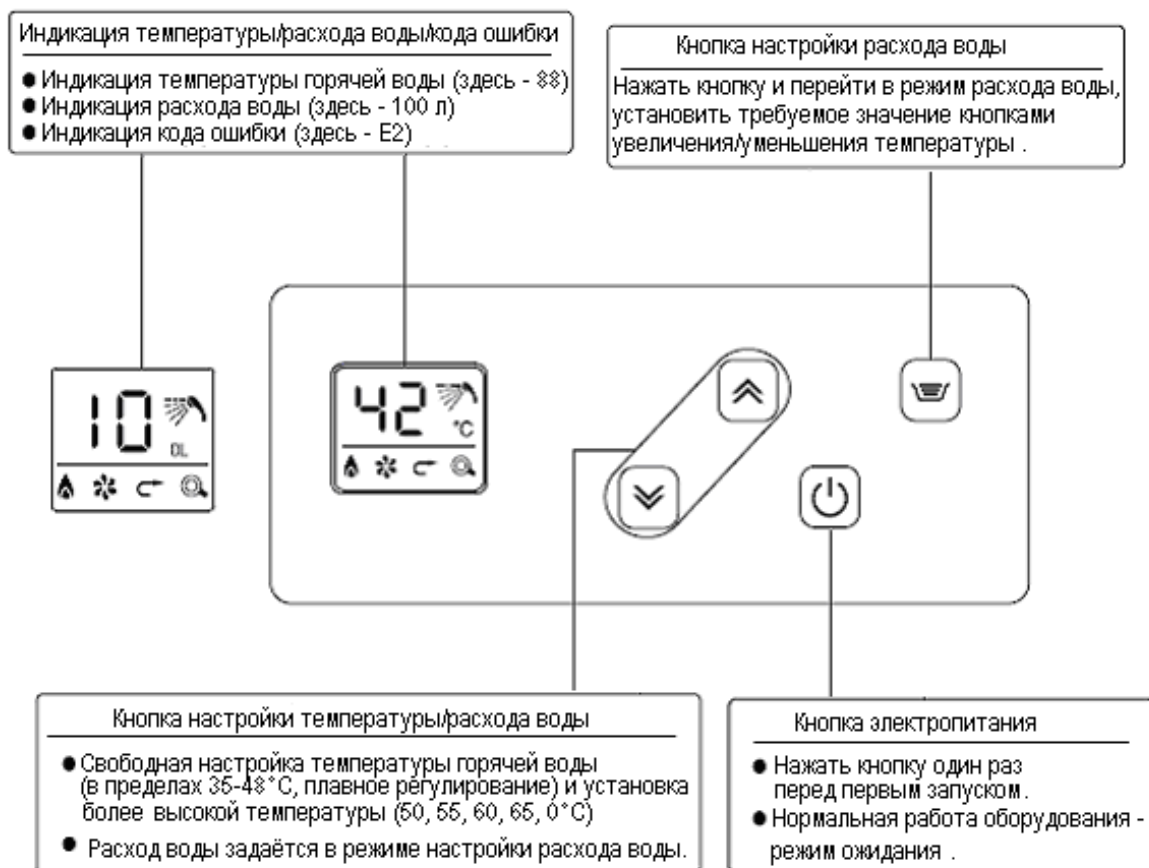
Gi7S 16L FFI

Описание:

- ① – Кронштейн
- ② – Задняя крышка
- ③ – Теплообменник
- ④ – Электрод розжига
- ⑤ – Камера сгорания
- ⑥ – Трансформатор розжига
- ⑦ – Газовый коллектор
- ⑧ – Датчик расхода воды
- ⑨ – Панель управления
- ⑩ – Газовый клапан
- ⑪ – Вход холодной воды
- ⑫ – Подача газа
- ⑬ – Выход продуктов сгорания
- ⑭ – Устройство защиты от перегрева
- ⑮ – Электронная плата
- ⑯ – Вентилятор
- ⑰ – Плавкий защитный предохранитель
- ⑱ – Вход горячей воды

Водонагреватель оснащён защитой от замерзания.

Панель управления



1.4 Технические характеристики

1.4.1 M1 10L FF

Модель		M1 10L FF	
Тип газа		Сжиженный нефтяной газ	Природный газ
Номинальное давление газа		2.8 кПа	2.0 кПа
Тепловая нагрузка		20 кВт	
Мощность		10 л/мин (при $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$)	
Тип вытяжки		Модель FF	
КПД		>88%	
Розжиг		Электрический импульсный, при расходе воды	
Мин. давление воды для запуска		0.02 мПа	
Рабочее давление воды		0.04 мПа ~ 0.4 мПа	
Функции управления	Управление температурой горячей воды	Электронный пропорциональный клапан, электронный клапан управления интенсивностью сгорания	
	Отложенный розжиг		
Трубные соединения	Трубы впуска/выпуска воды	R 1/2"	
	Труба подачи газа	R 3/4"	
	Труба отвода дымовых газов	Ø60	
Параметры электропитания	Напряжение/частота	220В переменного тока / 50 Гц	
	Номинальная мощность	50 Вт	
	Вентилятор	Мотор переменного тока	
	Кабель питания	1.5 м	
Мощность электроподогрева (для моделей с функцией защиты от замерзания)		156 Вт	
Габариты		520x320x130 мм	

1.4.2 M2 10L FF

Модель	M2 10L FF	
Тип газа	Сжиженный нефтяной газ	Природный газ
Номинальное давление газа	2.8 кПа	2.0 кПа
Тепловая нагрузка	20 кВт	
Мощность	10 л/мин (при $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$)	
Тип вытяжки	Модель FF	
КПД	>88%	
Розжиг	Электрический импульсный, при расходе воды	
Мин. давление воды для запуска	0.02 мПа	
Рабочее давление воды	0.04 мПа ~ 0.4 мПа	
Функции управления	Управление температурой горячей воды	Электронный пропорциональный клапан, электронный клапан управления интенсивностью сгорания
	Отложенный розжиг	Программный запуск
Трубные соединения	Трубы впуска/выпуска воды	R 1/2"
	Труба подачи газа	R 3/4"
	Труба отвода дымовых газов	Ø60
Параметры электропитания	Напряжение/частота	220В переменного тока / 50 Гц
	Номинальная мощность	50 Вт
	Вентилятор	Мотор переменного тока
	Кабель питания	1.5 м
Мощность электроподогрева (для моделей с функцией защиты от замерзания)	156 Вт	
Габариты	520x320x130 мм	

1.4.3 Fi7 16L FF

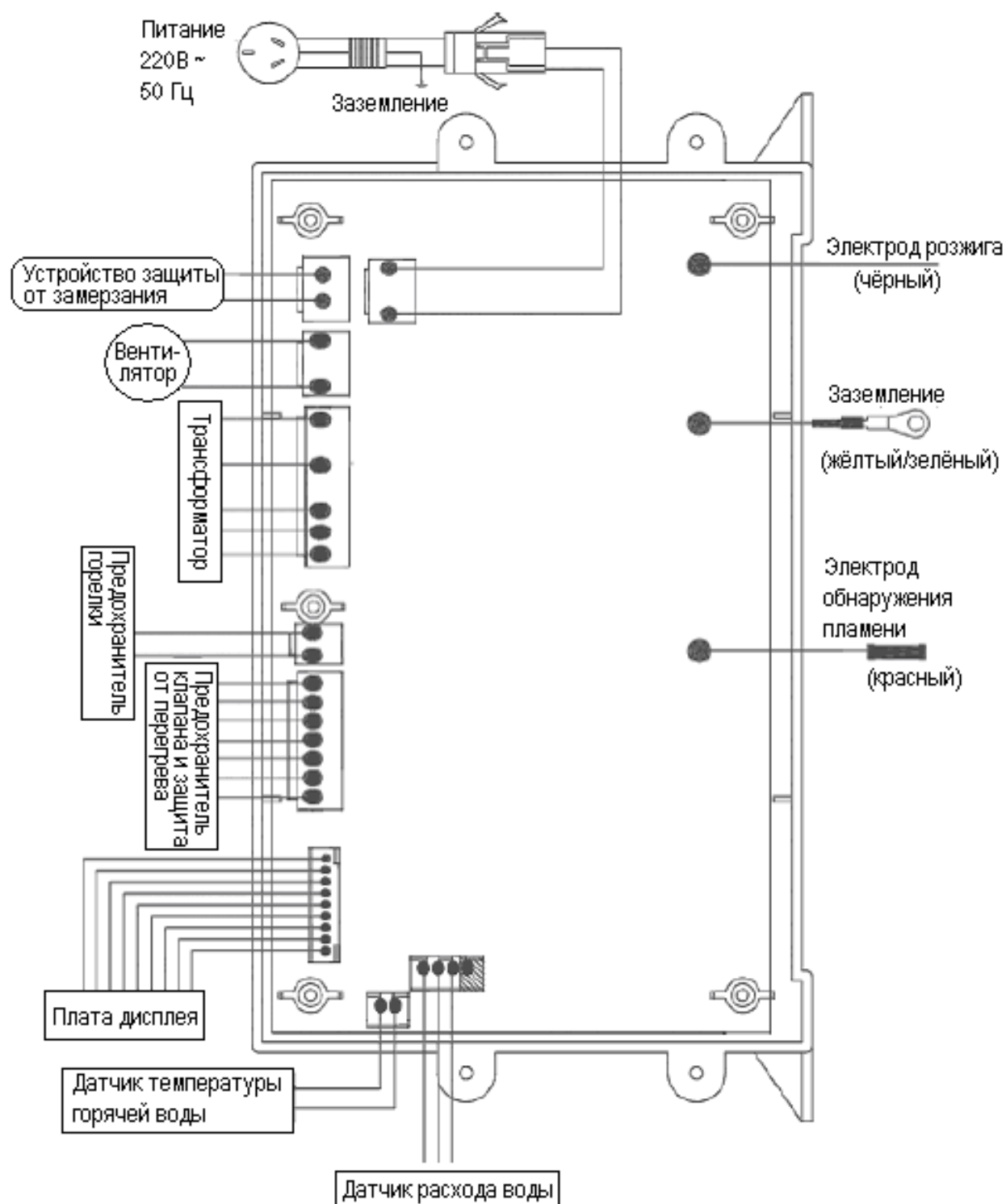
Модель		Fi7 16L FF
Тип газа		Сжиженный нефтяной газ Природный газ
Номинальное давление газа		2.8 кПа 2.0 кПа
Тепловая нагрузка		32 кВт
Мощность		16 л/мин (при $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$)
Тип вытяжки		Модель FF
КПД		>88%
Розжиг		Электрический импульсный, при расходе воды
Мин. давление воды для запуска		0.02 мПа
Рабочее давление воды		0.04 мПа ~ 0.4 мПа
Функции управления	Управление температурой горячей воды	Электронный пропорциональный клапан, электронный клапан управления интенсивностью сгорания
	Отложенный розжиг	
Трубные соединения	Трубы впуска/выпуска воды	R 1/2"
	Труба подачи газа	R 3/4"
	Труба отвода дымовых газов	Ø60
Параметры электропитания	Напряжение/частота	220В переменного тока / 50 Гц
	Номинальная мощность	48 Вт
	Вентилятор	Мотор постоянного тока
	Кабель питания	1.5 м
Мощность электроподогрева (для моделей с функцией защиты от замерзания)		156 Вт
Габариты		563x350x130 мм

1.4.4 Gi7S 11L/16L FFI

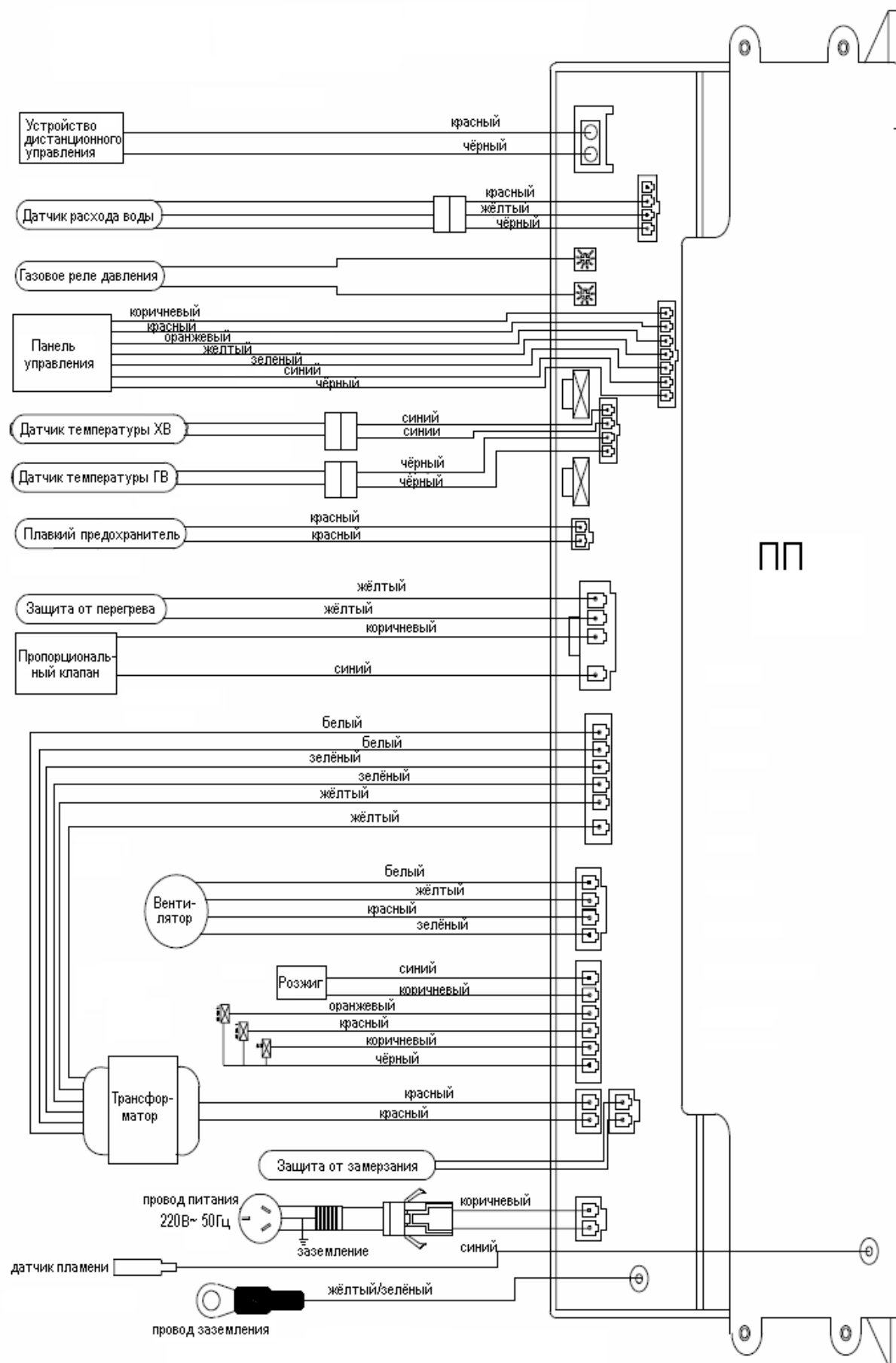
Модель		Gi7S 16L FFI		Gi7S 11L FFI	
Тип газа		Сжиженный нефтяной газ	Природный газ	Сжиженный нефтяной газ	Природный газ
Номинальное давление газа		2.8 кПа	2.0 кПа	2.8 кПа	2.0 кПа
Тепловая нагрузка		32 кВт		22 кВт	
Мощность		16 л/мин (при ΔT= 25°C)		11 л/мин (при ΔT= 25°C)	
Тип вытяжки		Модель FF			
КПД		>88%			
Розжиг		Электрический импульсный, при расходе воды			
Мин. давление воды для запуска		0.02 мПа			
Рабочее давление воды		0.04 мПа ~ 0.4 мПа			
Функции управления	Управление температурой горячей воды	Электронный пропорциональный клапан, электронный клапан управления интенсивностью сгорания			
	Отложенный розжиг				
Трубные соединения	Трубы впуска/выпуска воды	R 1/2"			
	Труба подачи газа	R 3/4"			
	Труба отвода дымовых газов	Ø60/Ø100 мм			
Параметры электропитания	Напряжение/ частота	220В переменного тока / 50 Гц			
	Номинальная мощность	48 Вт		42 Вт	
	Вентилятор	Мотор постоянного тока			
	Кабель питания	1.5 м			
Мощность электроподогрева (для моделей с функцией защиты от замерзания)		156 Вт			
Габариты		563x350x130 мм			

1.5 Схема электрическая

1.5.1 M1 /M2 10L FF



1.5.2 Fi7/Gi7S

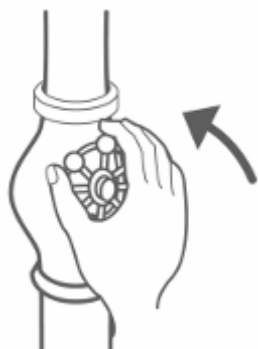


1.6 Подготовка к работе

Порядок действий перед первым запуском

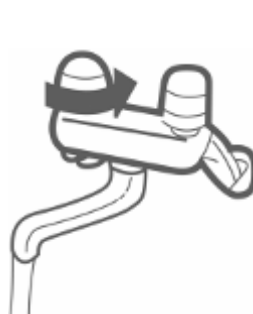
1

Открыть полностью кран подачи воды.



2

Открыть кран горячей воды, проверить поступление воды, закрыть кран.



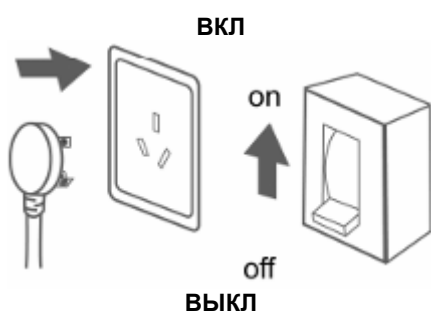
Смеситель с двумя кранами



Смеситель с одним краном

3

Подключить штепсель электропитания в розетку или переключить выключатель на распределительной коробке в положение ВКЛ.



4

Открыть полностью газовый клапан.



Внимание!

Принимая душ, рекомендуется сначала проверить температуру горячей воды рукой во избежание ожогов, а затем направлять душ на тело и голову.

Если водонагреватель использовался для нагрева воды до более высокой температуры непосредственно перед нагревом воды для душа, то в трубе может оставаться более горячая вода. Поэтому во избежание ожогов следует всегда проверять температуру горячей воды, принимая душ.

Изменять заданную температуру горячей воды допускается только пользователю. Если внезапное понижение температуры воды сказывается лишь на комфорте, то повышение может привести к серьёзным ожогам.

1.7 Эксплуатация

1.7.1 M1/M2

1) Получение горячей воды

- Розжиг

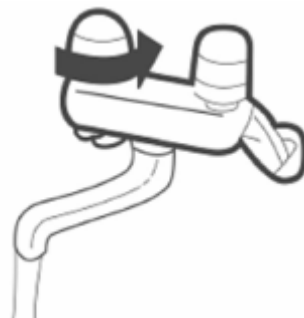
Нажать кнопку включения питания (при первом запуске оборудования сгорание происходит в самой нижней секции), загорится индикатор.

- Открыть кран горячей воды.

Горелка включается автоматически, и начинает поступать горячая вода. При первом запуске следует открыть и закрыть кран горячей воды несколько раз подряд (розжиг произойдёт, когда из газовой трубы выйдет остаточный воздух).

- Кран горячей воды следует открыть максимально, иначе розжиг может не произойти или пламя погаснуть при поступлении холодной воды в водонагреватель.

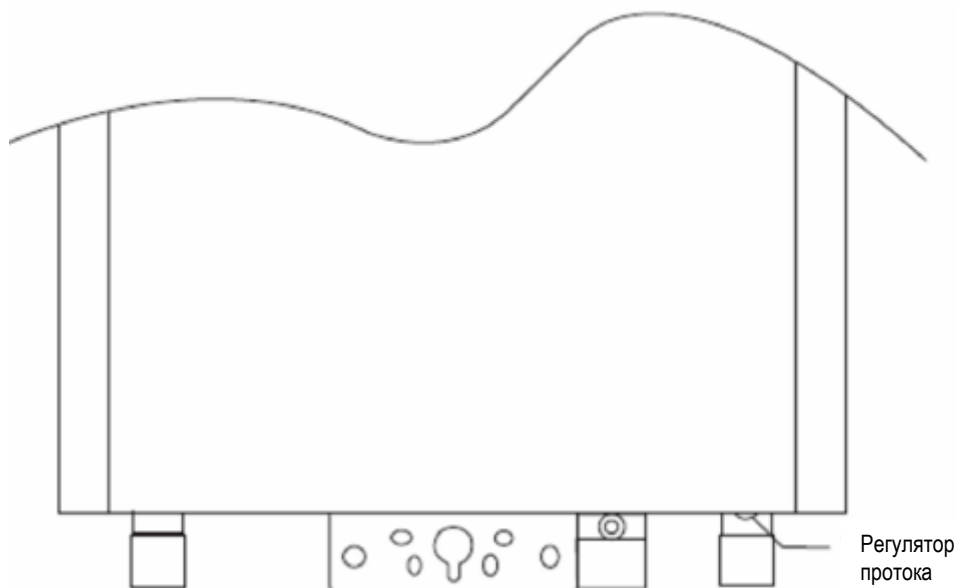
- В водонагревателе применяется система безопасности и новая технология экономии энергии. Подача газа автоматически отключается после непрерывной работы водонагревателя в течение 30 ± 3 мин. При этом горелка гаснет. Если необходимо продолжать использовать водонагреватель, следует закрыть кран горячей воды на несколько секунд и вновь открыть его. Произойдёт повторный розжиг.



2) Регулировка температуры воды

- Если температура горячей воды, поступающей из водонагревателя, ниже требуемой, следует переключить секции сгорания соответствующей кнопкой. Переключение производится циклически: минимальная – средняя – максимальная – минимальная и т.д.

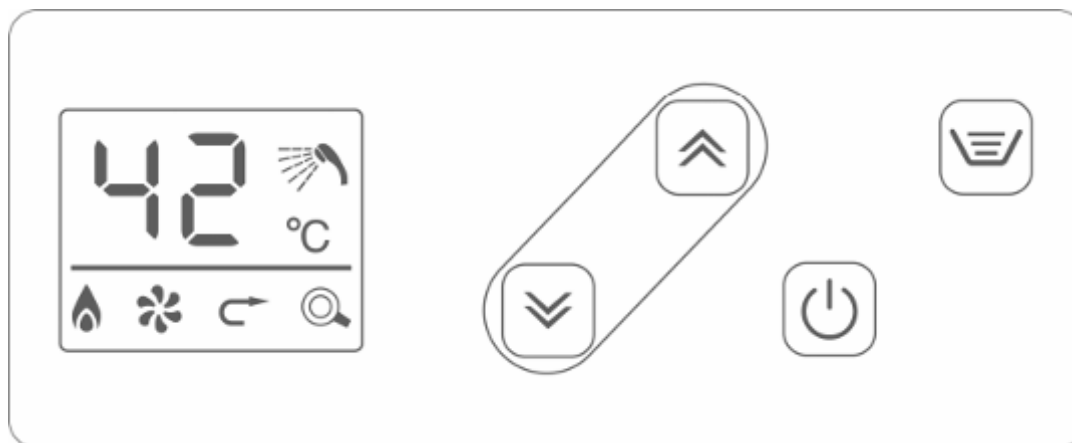
- Если при работе водонагревателя в режиме максимального сгорания температура воды ниже требуемой, следует отрегулировать расход краном горячей воды.



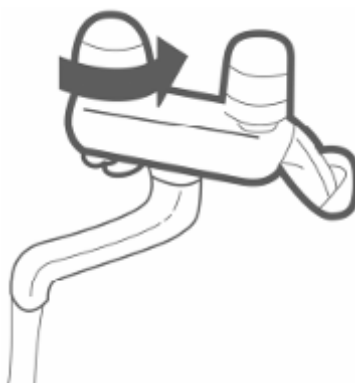
1.7.2 Fi7/Gi7S

1) Получение горячей воды

- Нажать кнопку включения питания на панели управления. Включится ЖК дисплей. Миганием отобразится значение "42°C", затем температура воды в данный момент (мигает 3 сек). (Первоначальная заводская уставка температуры – 42°C.)



- Открыть кран горячей воды. Горелка включается автоматически, и начинает поступать горячая вода. При первом запуске следует открыть и закрыть кран горячей воды несколько раз подряд (розжиг произойдет, когда из газовой трубы выйдет остаточный воздух).



- Кран горячей воды следует открыть максимально, иначе розжиг может не произойти.
- В водонагревателе применяется система безопасности и новая технология экономии энергии. Подача газа автоматически отключается после непрерывной работы водонагревателя в течение 30±3 мин. При этом горелка гаснет. Если необходимо продолжать использовать водонагреватель, следует закрыть кран горячей воды на несколько секунд и вновь открыть его. Произойдет повторный розжиг.

2) Регулировка температуры воды

- Если к водонагревателю одновременно подключены панель управления и беспроводной пульт дистанционного управления для ванной, должен гореть индикатор приоритета.

Руководство по техническому обслуживанию. Бытовые газовые проточные водонагреватели

Регулировка с панели управления	Индикатор приоритета на панели управления горит.	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритет панели управления. С панели управления выполняется запуск/остановка водонагревателя, регулировка температуры воды, настройка расхода и т.д.
	Индикатор приоритета на панели управления не горит.	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритет ПДУ. Регулировать температуру воды с панели управления невозможно, доступно только отображение значения. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ панели управления работает. • Для получения приоритета необходимо нажать кнопку ВКЛ/ВЫКЛ, выключив и включив водонагреватель. Индикатор приоритета загорится.
	Индикатор приоритета на панели управления мигает.	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритет ПДУ. Регулировать температуру воды невозможно: горячая вода используется. Доступно только отображение значения температуры. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ не работает, но можно выполнить настройку расхода воды. • Получить приоритет в данном случае невозможно.
Регулировка с пульта дистанционного управления для ванной	Индикатор приоритета на панели управления горит.	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритет ПДУ. С ПДУ выполняется пуск/остановка водонагревателя, регулировка температуры воды, настройка расхода и т.д. • Если горячая вода не используется, то при нажатии кнопки приоритета пиктограмма приоритета исчезает. Приоритет переходит к панели управления.
	Индикатор приоритета на панели управления не горит.	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритет панели управления или другого ПДУ. Кнопка регулировки и другие функциональные кнопки не работают. Доступно только отображение значения температуры. Кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ невозможно выключить водонагреватель – только ПДУ. • Для получения приоритета необходимо нажать кнопку приоритета. Когда появится соответствующая пиктограмма, можно выполнять настройку и/или регулировку.
	Индикатор приоритета на панели управления мигает.	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритет панели управления или другого ПДУ (если установлено больше двух ПДУ). Кнопка регулировки не работает, поскольку используется горячая вода. Доступно только отображение значения температуры, функциональные кнопки не работают. Кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ невозможно включить или выключить водонагреватель – только ПДУ. • Получить приоритет в данном случае невозможно.

При использовании пульта блокируется изменение температуры на панели управления!

- Изменение уставки температуры из диапазона 35-48°C на более высокую (50, 55, 60, 65 или 70°C) невозможно.
- Если задана высокая температура (50, 55, 60, 65 или 70°C), увеличить температуру невозможно.
- Общий диапазон настройки температуры водонагревателя – 35-70°C. Если температура находится в пределах 35-48°C, то при нажатии кнопки настройки температуры значение увеличивается или уменьшается на 1°C. По окончании настройки установленное значение мигает в течение 3 сек, затем отображается температура воды в данный момент. Если температура находится в пределах 50-70°C, то при нажатии кнопки настройки температуры значение увеличивается или уменьшается на 5°C. По окончании настройки установленное значение мигает в течение 10 сек, затем отображается температура воды в данный момент.
- Для получения воды требуемой температуры рекомендуется с помощью рукоятки регулировки расхода воды установить малый расход воды зимой и большой расход – летом.

- Невозможность нагрева воды при требуемом значении температуры, находящемся за пределами рабочего диапазона водонагревателя, гарантийным случаем не является. Для получения воды данной температуры следует отрегулировать подачу воды.

Внимание!

- Уставка температуры горячей воды хранится в памяти водонагревателя. Реальная температура горячей воды, поступающей из крана горячей воды, может отличаться от уставки в зависимости от длины труб, времени года и, как правило, использования смесителя. Поэтому ориентироваться следует по фактической температуре воды, поступающей из крана горячей воды.
- Если расход горячей воды превышает производительность водонагревателя, температура воды снижается. В данном случае для сохранения прежней температуры воды следует уменьшить расход горячей воды.
- Летом температура горячей воды может быть выше установленного значения, поскольку в водонагреватель поступает вода более высокой температуры, чем обычно.
- Если установлено значение 70°C, но в водонагреватель подаётся слишком холодная вода, температура горячей воды в результате может оказаться ниже 70°C.
- Если с панели управления или ПДУ для ванной было выполнено отключение кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ питания, а температура горячей воды была задана в высоком диапазоне (50, 55, 60, 65, 70°C), то при повторном запуске система автоматически определяет и устанавливает в качестве максимальной температуры значение 48°C во избежание ожогов.

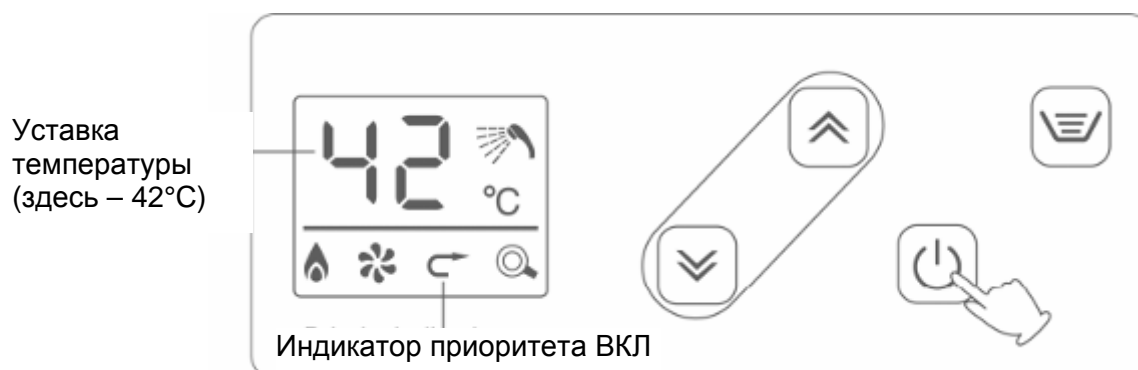
3) Заполнение водой ванны (только для панели управления и беспроводного ПДУ для ванной)

Подготовка

- Закрыть слив ванны пробкой.
- Закрыть крышку ванны, если установлена. (Наполнив ванну, крышку открыть.)

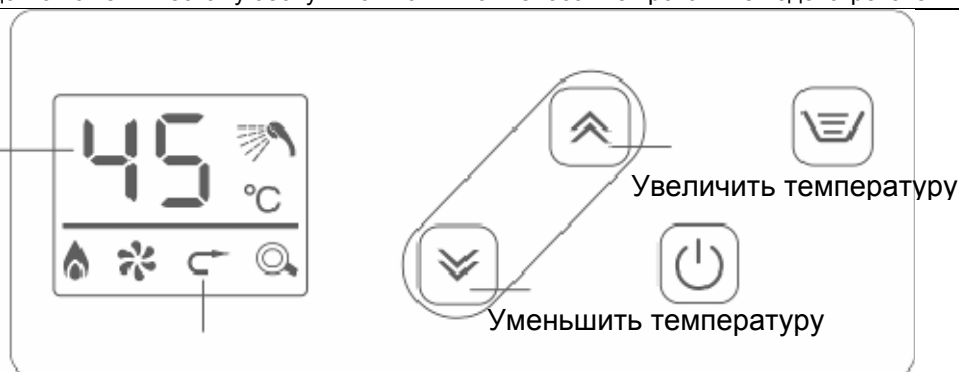
Порядок действий при работе с панелью управления

А. Нажать кнопку включения питания на панели управления. Миганием отобразится значение "42°C" и температуры воды в данный момент (мигает 3 сек).



Б. Установить необходимое значение температуры кнопками увеличения и уменьшения.

Новая уставка температуры
(здесь – 45°C)



В. Отрегулировать расход воды кнопками увеличения и уменьшения.

- Нажать кнопку настройки расхода воды. ЖК дисплей мигнёт, отобразится значение расхода воды. Установить необходимое значение с помощью кнопки настройки расхода воды.
- Диапазон регулировки – 10-990 л (шаг – 10 л). Задать необходимое значение.
- После установки значения расхода, на ЖК дисплее миганием отобразятся текущие настройки расхода и температуры в течение 8 сек.

Мигает значение расхода воды
(здесь – 100 л)



Индикатор приоритета ВКЛ

Г. Открыть кран горячей воды.

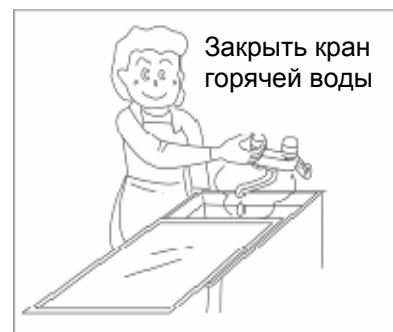
! Если используется смеситель, установить его в положение подачи только горячей воды.



Д. Закрыть кран горячей воды, когда отключится звуковой сигнал. Звуковой сигнал означает, что достигнуто установленное значение расхода воды. На ЖК дисплее в течение 8 сек отображается миганием заданное значение расхода воды. После этого необходимо прекратить наполнение ванны.

Важная информация: водонагреватель не оборудован устройством автоматической остановки для наполнения ванны.

Первоначальная (заводская) уставка расхода воды – 0 л.



Управление наполнением ванны водой с помощью беспроводного ПДУ для ванной

- Перейти в режим настройки расхода воды, нажав соответствующую кнопку. На ЖК дисплее отобразится заданный расход воды. С помощью кнопок регулировки температуры установить необходимый расход воды. Диапазон значений – 10-990 л (шаг – 10 л). Подробнее см. во вводной части (Эксплуатация).
- По завершении настройки на ЖК дисплее миганием отображается новая уставка и температура воды для наполнения ванны (8 сек).
- Если фактический расход воды на 10 л меньше заданного, водонагреватель подаёт однократный звуковой сигнал. Индикаторы на панели управления и водонагревателе мигают по достижении заданного расхода воды.

Примечания

- Расход воды настраивается с панели управления независимо от приоритета.
- Расход воды можно настраивать всегда, независимо от использования горячей воды.
- Вследствие распределения расхода после наполнения ванны фактический расход воды становится меньше заданного, если горячая вода используется на кухне или в другом месте.
- Если в ванне осталась вода или наполнение возобновляется через некоторое время, реальный расход воды будет больше заданного, поскольку в ванне уже имеется избыток воды. В данном случае температура может быть ниже заданной. Если горячая вода постоянно используется на кухне или в душе, а не для наполнения ванны, по достижении заданного расхода воды также подаётся звуковой сигнал.
- Расход воды необходимо задавать каждый раз при использовании режима наполнения ванны. Если при использовании горячей воды отключается подача воды или кнопкой с панели управления отключается электропитание, то при повторном запуске водонагреватель работает на первоначальной уставке (0 л). Таким образом, если необходимо использовать воду далее, следует повторить настройку расхода воды.
- Водонагреватель оснащён расходомером. Если расход воды мал, анимированная пиктограмма душевой насадки на ЖК дисплее водонагревателя отображается в виде двух струй воды. Если расход воды средний, она отображается в виде трёх струй, а если расход воды велик, – в виде четырёх.

1.8 Требования безопасности

А. Обеспечить достаточную вентиляцию помещения.



Б. При работе водонагревателя и по окончании работы не прикасаться к дымовой трубе и/или расположенным рядом с ней узлам во избежание ожогов. Температура поверхности данных узлов очень высока.



В. Запрещается использовать водонагреватель вне помещения.

Водонагреватель предназначен для применения только в помещении. Запрещается эксплуатировать водонагреватель вне помещения, так как попадание дождевой воды в корпус приведёт к повреждению оборудования.



Г. Действия при неисправностях

Немедленно перекрыть газовый клапан и кран подачи воды, если при работе водонагревателя обнаружилось следующее:

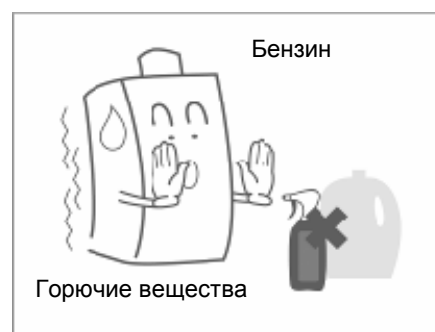
- а) запах газа,
- б) странный шум при горении,
- в) утечка воды.

Выявить причины неисправностей согласно указаниям соответствующего раздела данного руководства ("Отказы, их возможные причины. Необходимые действия"). Если неисправность невозможно устранить самостоятельно, следует незамедлительно обратиться в центр послепродажного обслуживания Ariston.



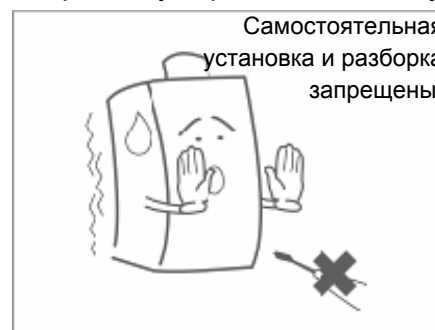
Д. Запрещается хранить горючие вещества рядом с водонагревателем.

Хранить горючие вещества – бензин, керосин и т.п. – рядом с водонагревателем строго запрещено.



Е. Запрещается самостоятельно разбирать водонагреватель.

В водонагревателе имеются высокоточные электронные устройства и детали, находящиеся под напряжением 220В. Во избежание поражения электротоком и/или прочего ущерба снимать кожух и разбирать водонагреватель допускается только специалистам, имеющим соответствующее разрешение.



Ж. Всегда перекрывать газовый клапан после остановки водонагревателя.

1.9 Защита от замерзания

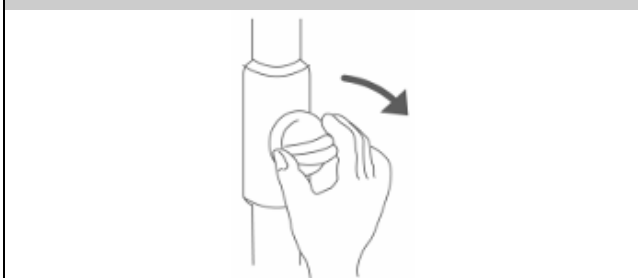
1) Если в водонагревателе замёрзла вода, и при открытии крана горячей воды вода не поступает, необходимо дождаться естественного оттаивания. Когда из крана потечёт вода, проверить оборудование на утечки, в частности, подводящую трубу и трубу горячей воды. Если утечек не обнаружено, допускается эксплуатация водонагревателя согласно инструкции. Включение водонагревателя с замёрзшей водой приводит к его повреждению. Гарантия Ariston не распространяется на повреждения оборудования вследствие замерзания. Рекомендуется полностью слить воду, если водонагреватель не будет использоваться долгое время.

2) В водонагревателе, предназначенном для использования в помещении и оснащённом защитой от замерзания, имеется автоматическое устройство подогрева, препятствующее замерзанию воды. Тем не менее, следует учесть, что:

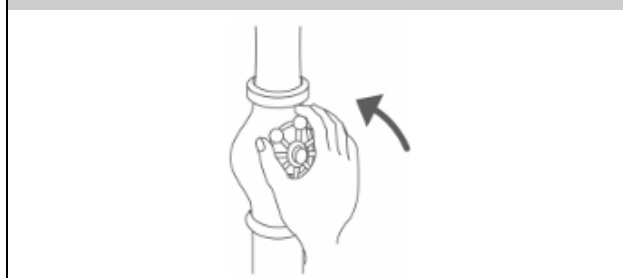
- нельзя отключать электропитание водонагревателя, так как функция антизамерзания энергозависима;
- в областях с температурой ниже -20°C функция антизамерзания неэффективна, поскольку мощности устройства подогрева для указанной температуры недостаточно;
- устройство защиты от замерзания предохраняет только водонагреватель, но не подводящие и отводящие трубы.

3) Порядок слива воды

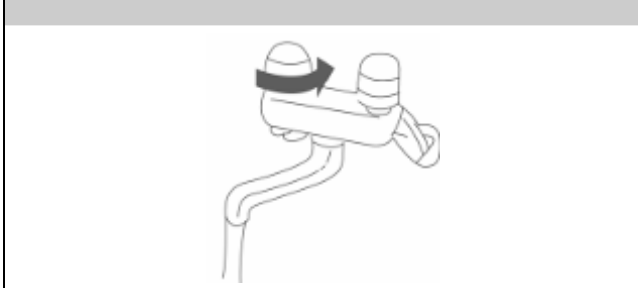
1. Перекрыть газовый клапан.



2. Перекрыть подачу воды.



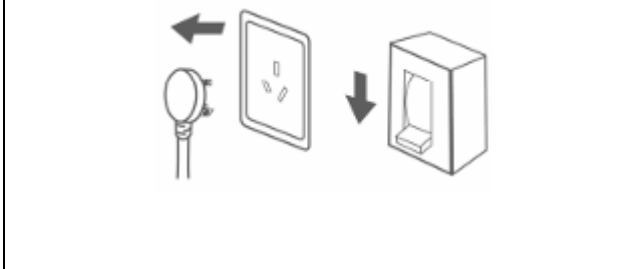
3. Открыть все краны горячей воды.



4. Снять заглушку сливного отверстия и фильтр в сборе.



5. Отключить штепсель от розетки (выключатель распределительной коробки перевести в положение ВЫКЛ).



Подготовка водонагревателя к эксплуатации после слива воды

1. Отключить штепсель электропитания от сети (выключатель распределительной коробки перевести в положение ВЫКЛ).
2. Закрыть газовый клапан в нижней части водонагревателя.
3. Фильтр на трубе впуска воды и заглушку сливного отверстия затянуть.
4. Перед повторным запуском убедиться, что при открытии крана горячей воды из крана поступает вода. Если вода поступает, действовать согласно инструкциям (см. Эксплуатация).

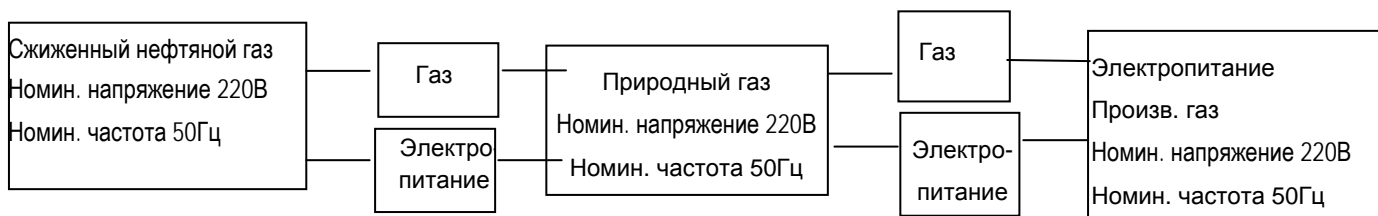
2. Монтаж

2.1 Общие правила монтажа

- В целях обеспечения безопасной, надёжной и правильной эксплуатации оборудования монтаж выполняется только специалистами.
- Монтаж выполняется согласно нормам и правилам местных надзорных органов службы газа.
- Результатом использования газа, для которого водонагреватель не предназначен, является неполное сгорание с образованием угарного газа, приводящее к отравлению людей, пожар или взрыв.

2.2 Подготовка к монтажу

- Перед установкой проверить соответствие имеющегося газа типу, указанному на табличке характеристик оборудования, а также напряжение питания. При несоответствиях эксплуатация водонагревателя запрещена.



- Проверить комплектность поставки согласно перечню ниже.

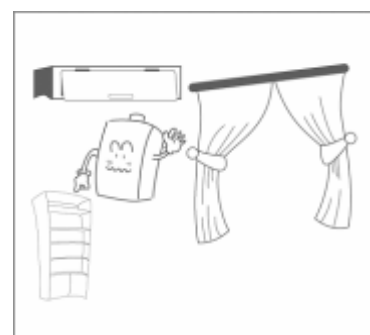
Наименование, вид принадлежностей	Количество	Наименование, вид принадлежностей	Количество
 Дюбель нейлоновый Ø8	2	 Шуруп Ø4x50	2
 Гарантийный талон	1	 Руководство по эксплуатации	1
 Дымовая труба – прямая секция	1 (0.5 м)	 Сертификат качества	1
 Колено дымовой трубы 90°	1	 Фольга алюминиевая	1 рулон

2.3 Место установки

- Водонагреватель устанавливается в хорошо вентилируемом помещении. На выпускной патрубок дымовых газов надевается дымовая труба, конец которой выводится за пределы помещения. Для обеспечения хорошей тяги необходимо всегда открывать окно или дверь, в особенности, при одновременной работе водонагревателя и кухонного вентилятора.



- Запрещается устанавливать водонагреватель под настенным шкафом, рядом с настенным шкафом, занавесками и другими горючими предметами. Допустимое расстояние от водонагревателя до занавесок, мебели и т.п. горючих предметов – не менее 0.2 м.

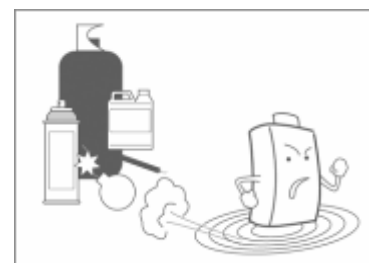


- Запрещается устанавливать водонагреватель над газовой горелкой или другим источником тепла. Допустимое расстояние по горизонтали между водонагревателем и газовым счётчиком или газовой плитой – не менее 0.3 м.



- Запрещается устанавливать водонагреватель рядом с электроприборами или ёмкостями с горючими веществами (бензином, органическими растворителями, едкими химикатами – спиртом, хлорсодержащими веществами) во избежание пожара или коррозии оборудования.

- Для оптимальной эксплуатации и удобства обслуживания следует предусмотреть расстояние до прочих предметов не менее 20 см с обеих сторон водонагревателя.



- Приточный воздуховод сечением больше дымовой трубы, но не менее 0.02 м², устраивается на высоте 30 мм от пола. Забор воздуха должен производиться непосредственно из окружающей среды.



- **Рекомендации**

В месте установки водонагревателя предусмотреть устройство аварийного отключения газа при утечке, с сигнализацией. Расстояние по горизонтали между устройством аварийного отключения и водонагревателем – не более 4 м, по вертикали между устройством и потолком – не более 30 см (для городского газоснабжения). При использовании природного газа или СНГ устройство установить не выше 30 см от пола.

Внимание:

Дымовая труба подсоединяется к выпуску дымовых газов водонагревателя, свободный конец её выводится за пределы помещения.

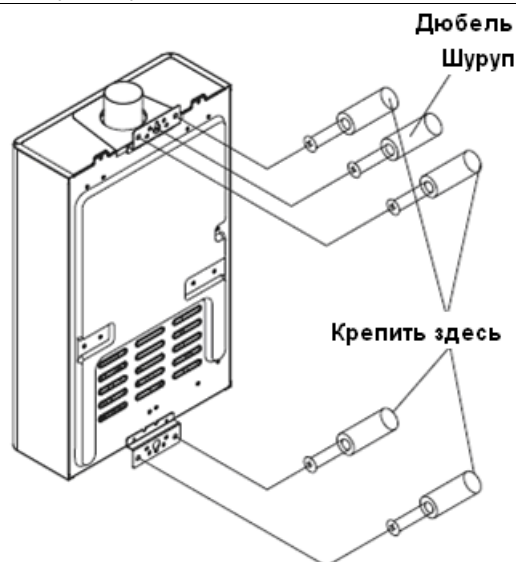
! Важно: строго запрещено устанавливать водонагреватель в следующих помещениях:

- (1) В жилых комнатах, гардеробной, фотолаборатории;
- (2) В подвальном помещении, электрощитовой, котельной;
- (3) В местах хранения горючих, взрывоопасных или агрессивных веществ (салоны красоты, прачечные и т.п.). В указанных местах легко образуется едкий газ, приводящий к быстрой коррозии оборудования.
- (4) В местах воздействия сильной вибрации или прочих факторов, способных нарушить работу водонагревателя.

2.4 Крепление водонагревателя

- Просверлить в стене отверстия под крепёж, вставить 2 дюбеля Ø8 (см. общий вид водонагревателя). В кронштейне открыть требуемые отверстия для подвески.
- Закрепить кронштейн на стене двумя шурупами Ø8x50.
- Навесить водонагреватель на кронштейн.
- **Внимание:**

Водонагреватель создаст нагрузку на стену приблизительно 16 кг, поэтому при недостаточной прочности стены необходимо заранее укрепить её.



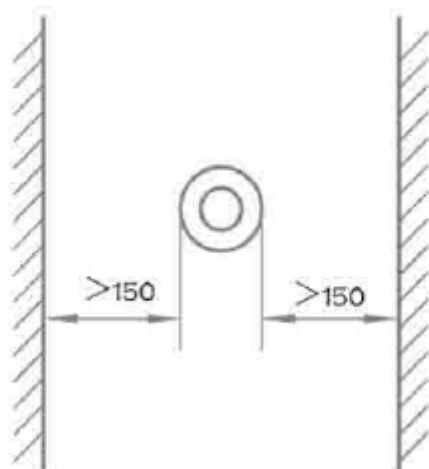
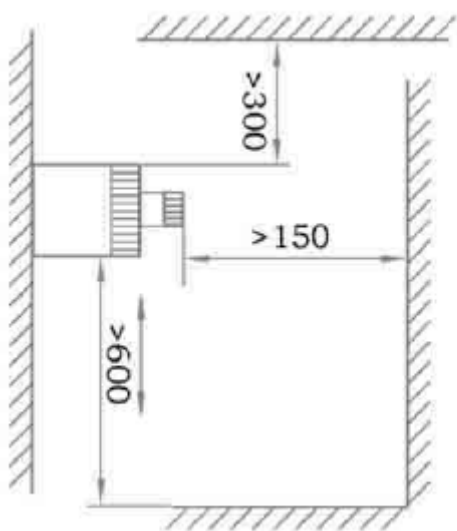
2.5 Монтаж дымовой трубы

- Оптимальное дымоудаление обеспечивается при использовании фирменной дымовой трубы, разработанной специально для газового водонагревателя. Запрещается изменять конструкцию и форму трубы.
- Соблюдать рекомендуемые расстояния от места установки до отверстия выпуска дыма (свободного конца трубы).
- Свободный конец трубы выводится на открытый воздух.
- Свободный конец трубы монтируется с уклоном 1/50 вниз.
- Дополнительная секция устанавливается горизонтально с уклоном 1/50 вниз.
- Размещать опасные вещества рядом с отверстием выпуска дыма запрещено.

2.5.1 Положение отверстия выпуска дымовых газов

Отверстие выпуска – вид сбоку

Отверстие выпуска – вид спереди



Отверстия выпуска у моделей FF и FFI расположены одинаково.

2.5.2 Установка газохода - FF

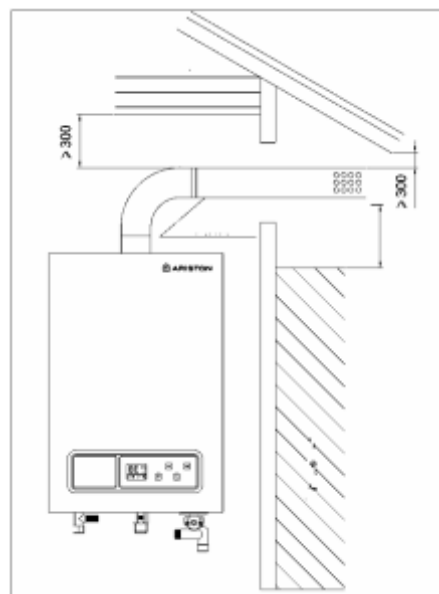
- Внутренний диаметр дымовой трубы для водонагревателя – Ø60 мм. Трубы другого диаметра не использовать.
- Максимальная длина трубы – 3 м / 3 колена.
- Длина трубы и необходимое количество колен рассчитываются по следующей формуле:

$$W=L+M \times 2;$$

здесь L – длина подсоединяемой трубы (м), а M – количество колен (шт).

Запрещается использовать водонагреватель при $W > 9$.

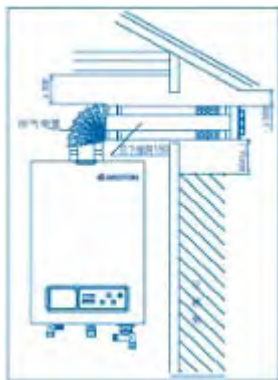
- Передняя секция указана как одно колено и учитывается в общем количестве.
- Трубу с дополнительными секциями устанавливать с уклоном по горизонтали книзу 1/50.



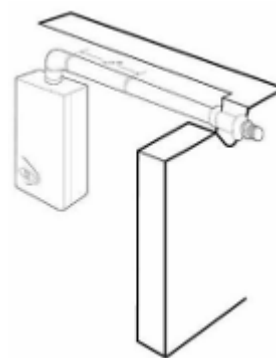
2.5.3 Установка газохода - FFI

- Внутренний диаметр дымовой трубы для водонагревателя – Ø60/Ø100 мм, дополнительная секция – 0.75 м. Трубы другого диаметра не использовать.
- Максимальная длина трубы – 2 м / 1 колено.
- Трубу с дополнительными секциями устанавливать с уклоном по горизонтали книзу 1/50.

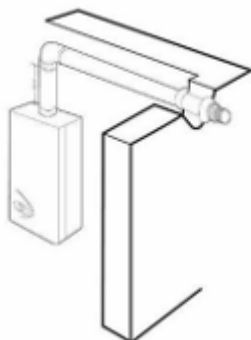
1. Наиболее распространённый вариант



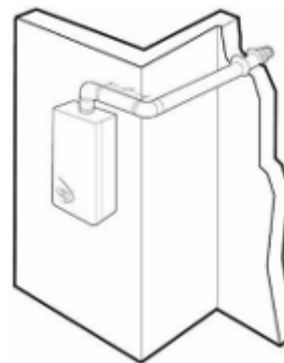
2. Удлинение по горизонтали: $L \leq 1$ м



3. Удлинение по вертикали: $L \leq 0.5$ м



4. Два колена с секцией между ними: $0.15 \leq L \leq 0.5$ м



2.5.4 Подсоединение газохода

- Газоход подсоединяется к водонагревателю в верхней части, как показано на Рис. 1 ниже. Во избежание утечки дымовых газов место соединения изолируется термостойкой лентой.
- Не допускаются дымовые трубы диаметром более Ø60 мм (Рис. 2).
- Запрещается устанавливать в дымовой трубе огнеупорные заслонки и другие устройства, препятствующие сгоранию и отводу газов из водонагревателя.
- Запрещается устанавливать дымовую трубу вблизи горючих веществ и предметов (занавесок и т.д.).
- Во избежание опасностей не подсоединять другие трубы к фирменной дымовой трубе.



Рис. 1

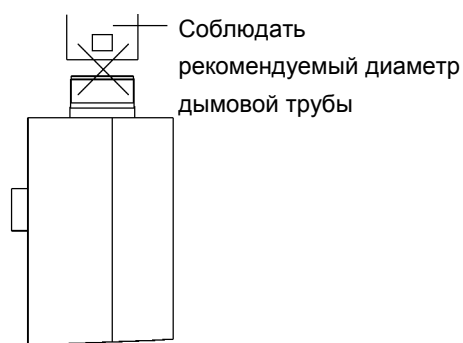
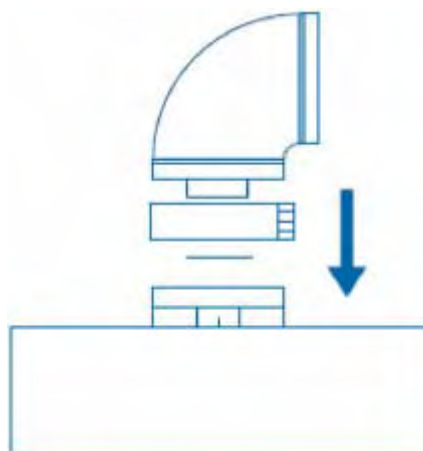
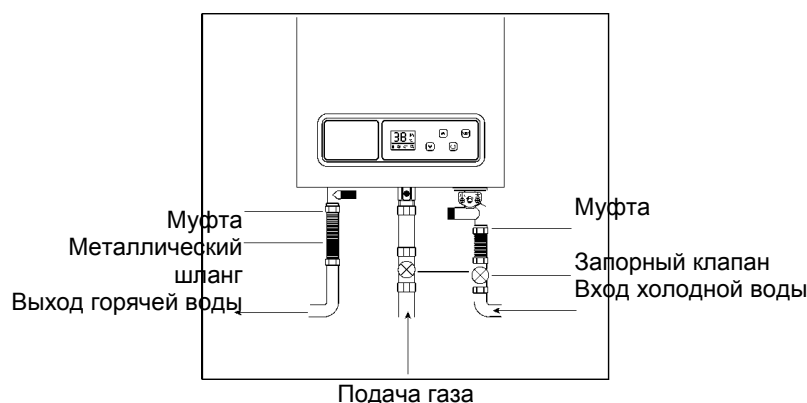


Рис. 2



2.6 Подключение труб холодной/горячей воды

- Резьба трубы холодной воды (подводящей) и трубы горячей воды (отводящей) – G1/2".
- Перед подключением водонагревателя подать воду в трубу холодной воды, чтобы устранить возможные загрязнения и предотвратить засорение водонагревателя. Выполнить соединение труб непосредственно после подачи воды.
- В технических целях предусмотреть запорный кран, позволяющий перекрыть подачу воды.
- Во избежание случайного отсоединения при работе рекомендуется выполнять соединения водопровода гибкими нержавеющими стальными сильфонными трубами.
- Трубные соединения выполнять внимательно.
- Если предполагается часто использовать водонагреватель, рекомендуется выполнять разводку трубы горячей воды минимальным количеством соединений и длиной труб.
- Если предполагается использовать душ, то предпочтительно установить душевую насадку с малым сопротивлением воды и падением давления.
- Если необходимо выполнить разводку на верхние этажи, предусмотреть подкачку воды насосом.



2.7 Подключение подачи газа

- Если используется сжиженный нефтяной газ, то резиновым шлангом ID Ø9.5 мм подключается клапан регулировки давления газа(газовый редуктор). Соединение закрепить хомутом. Рекомендуется использовать высококачественный клапан низкого давления, расход 0.6 м³/ч. Для водонагревателя производительностью более 16 л диаметр соединительной трубки к клапану регулировки давления сжиженного газа – ID Ø16.5 мм. Соединение закрепляется хомутом. Следует использовать высококачественный клапан низкого давления, расход не менее 1.2 м³/ч.
- При использовании природного газа водонагреватель подключается к магистрали посредством стальной газовой трубы 3/4" с плоской кольцевой уплотнительной прокладкой.

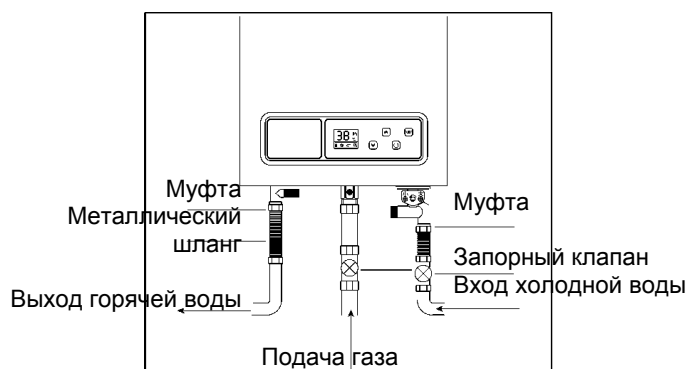
Осторожно!

Если газовая труба случайно была подключена к трубе холодной воды, во избежание несчастных случаев и утечки газа запрещается использовать водонагреватель. Замена труб не обеспечивает безопасность.

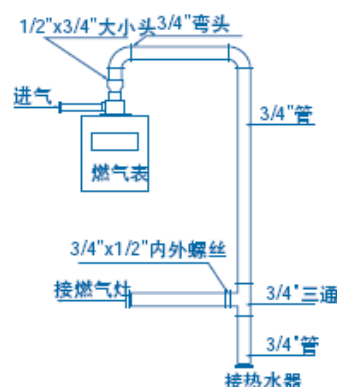
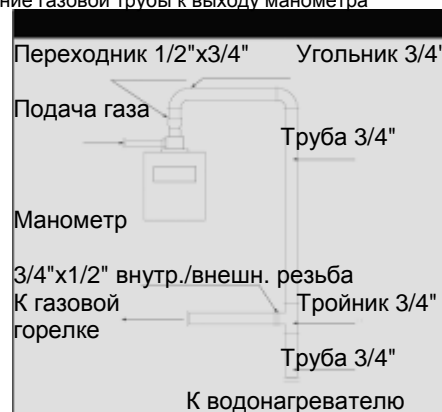
Меры безопасности

При неправильном подключении труб необходимо заменить все детали, связанные с подачей

газа.



Подключение газовой трубы к выходу манометра



2.8 Подключение к электросети

- Водонагреватель питается от сети переменного тока 220В/50Гц. Длина провода питания – 1.5 м.
- Розетка для подключения водонагревателя устанавливается в сухом месте, защищённом от попадания влаги. В целях безопасности необходимо использовать только надёжно заземлённую трёхконтактную розетку.

2.9 Проверка оборудования после монтажа

- Проверить расстояние до горючих веществ и предметов, противопожарные меры.
- Проверить место установки и условия окружающей среды.
- Проверить наличие достаточного пространства для удобства осмотра и техобслуживания.
- Проверить соблюдение требований к монтажу.
- Открыть кран холодной воды и кран горячей воды, закрыть кран горячей воды после поступления воды из крана. Открыв и закрыв кран несколько раз, проверить отсутствие утечек воды. При этом водонагреватель должен быть отключён от сети (штепсель вынут из розетки).
- Открыть газовый кран, нанести мыльный раствор на все соединения газового тракта и проверить отсутствие утечки газа.

3. Регулировка параметров

3.1 Параметры

3.1.1 M1/M2 10L FF

Тип газа	Давление газа на входе Па	Давление газа на выходе Па	Диаметр сопла мм	Открытие вытяжки мм
Прир. газ	2000	1290	1.3	№6 Ø52
СНГ	2800	1270	1.0	№6 Ø52

3.1.2 Gi7S 11L FFI

Тип газа	Давление газа на входе Па	Давление газа на выходе (Па) Ток пропорционального клапана (мА)		Диаметр сопла мм	Открытие вытяжки мм	Положение переключателя DIP
		Мин. давление газа P2	Макс. давление газа P2			
		Мин. ток пропорционального клапана	Макс. ток пропорционального клапана			
Прир. газ	2000	200	670	1.5	35	2 ВКЛ 3 ВЫКЛ 4 ВКЛ
		30.3	71.8			
СНГ	2800	260	800	1.1	40	2 ВКЛ 3 ВЫКЛ 4 ВКЛ
		31.1	84.8			

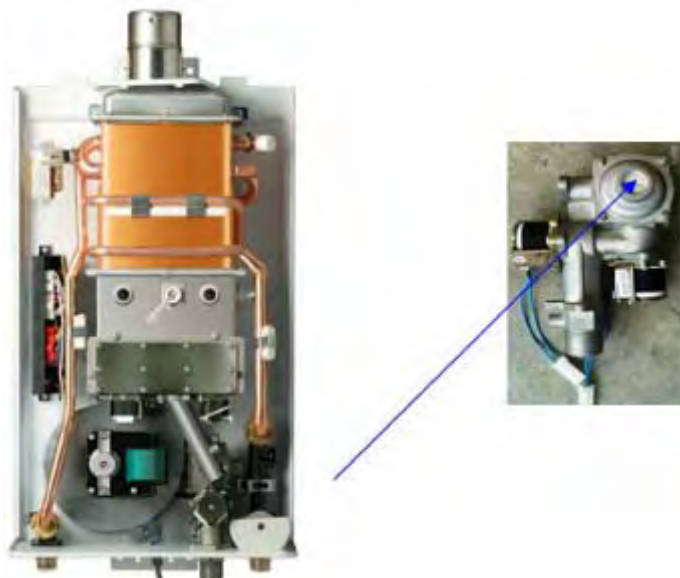
3.1.3 Gi7S 16L FFI / Fi7S 16L FF

Тип газа	Давление газа на входе Па	Давление газа на выходе (Па) Ток пропорционального клапана (мА)		Диаметр сопла мм	Открытие вытяжки мм	Положение переключателя DIP
		Мин. давление газа P2	Макс. давление газа P2			
		Мин. ток пропорционального клапана	Макс. ток пропорционального клапана			
Прир. газ	2000	180	650	1.5	35	1 ВКЛ 2 ВКЛ 3 ВКЛ
		31.5	74			
СНГ	2800	220	750	1.1	40	1 ВКЛ 2 ВКЛ 3 ВКЛ
		31.5	80			

3.2 Регулировка параметров с основной панели управления

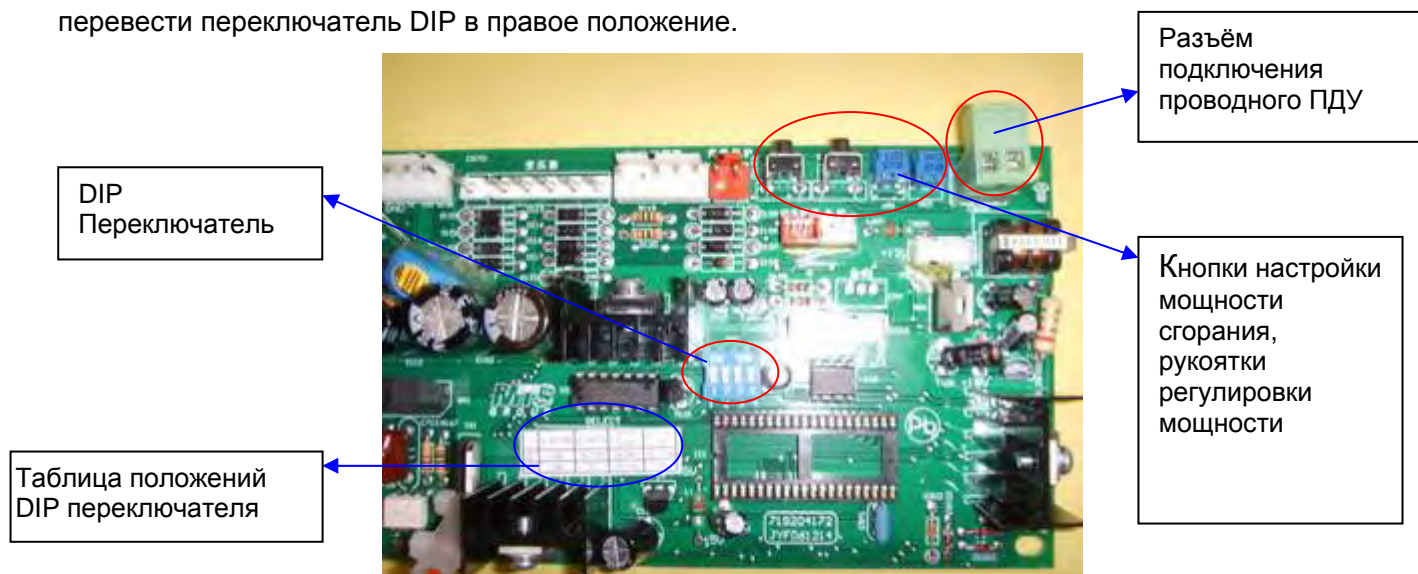
3.2.1 M1/M2 10L FF

Для регулировки давления на выходе из газового клапана следует установить максимальную мощность сгорания и повернуть регулировочный винт стабилизации давления по часовой стрелке (увеличить давление) или против часовой стрелки (уменьшить).



3.2.2 Fi7 FF / Gi7S FFI

Для регулировки параметров основной панели управления переключатель DIP на плате должен находиться в правом положении. Если он установлен иначе, отключить электропитание и перевести переключатель DIP в правое положение.



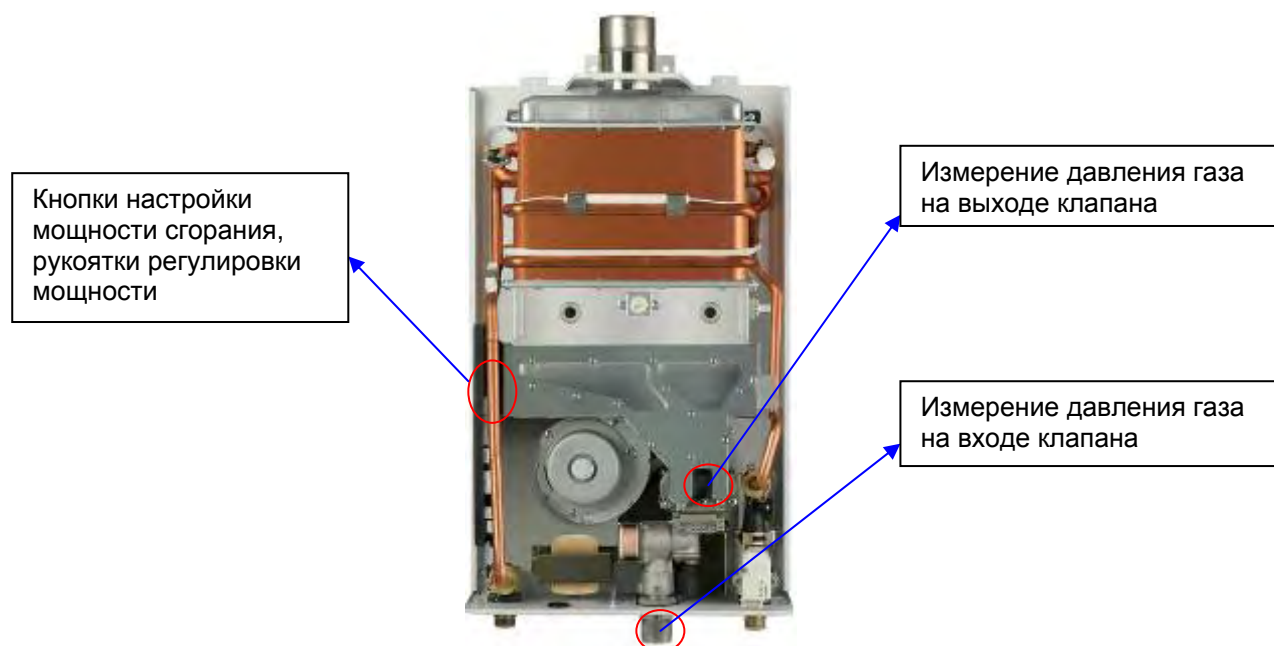
Кнопка настройки мощности сгорания и рукоятка регулировки мощности расположены рядом. Определение настройки мощности сгорания (мин./макс.):

1. По индикатору на основной панели: max. означает максимальную мощность, min. – минимальную.
2. VR1 означает максимальную мощность, VR2 – минимальную.

3. Включить оборудование, нажать кнопку настройки мощности сгорания; если пламя увеличивается, мощность максимальная, если нет – минимальная.

Регулировка: примечания

1. Установить водонагреватель, подключить все газовые и водяные трубы.
2. Отвернуть болты в точках измерения давления, подключить первый и второй манометры.
3. Соблюдать следующий порядок регулировки параметров:
 - Включить штепсель в розетку, нажать выключатель на панели управления; на ЖК дисплее отобразится значение 42°C (3 сек) и фактическая температура воды;
 - Открыть газовый клапан и подачу воды, водонагреватель начнёт работать. Проверить розжиг. Нажать кнопку проверки минимального тока на плате (основная панель блокируется в положении минимального тока пропорционального клапана). Сравнить давление газа на входе с нормой, в зависимости от результатов проверить и отрегулировать на плате потенциометр VR2 (мин.). Вторичное давление должно соответствовать источнику (типу) газа;
 - Нажать кнопку проверки максимального тока на плате (основная панель блокируется в положении максимального тока пропорционального клапана). Сравнить давление газа на входе с нормой, в зависимости от результатов проверить и отрегулировать на плате потенциометр VR1 (макс.). Вторичное давление должно соответствовать источнику (типу) газа. Значения параметров см. в п.3.1 данного руководства.
4. Выключить питание выключателем, выполнить сброс после настройки. Нажать кнопки проверки минимального и максимального тока на плате и установить стандартное значение давления на входе. После этого давление должно соответствовать значениям п.3.1. В противном случае регулировку повторить согласно указаниям.
5. Выполнив регулировку, завернуть болты в точках измерения давления. Проверить герметичность и отсутствие утечки газа.



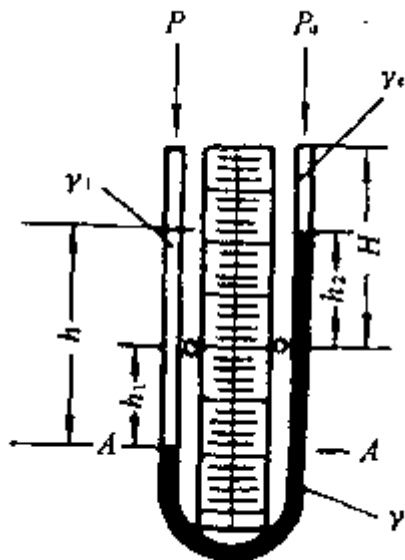
3.3 Средства проверки давления газа

3.3.1 Цифровой манометр низкого давления



- **+/-** – вход для измерения *давления* и *разрежения*, соответственно
- **HOLD** – фиксирование измеряемой величины на дисплее
- **UNITS** – выбор единицы измерения
 $100 \text{ мм H}_2\text{O} = 9.806 \text{ гПа} = 9.8 \text{ мбар} = 0.142 \text{ PSI} = 0.0097 \text{ атм}$
- **ON/OFF** – ВКЛ/ВЫКЛ
- **ZERO** – обнуление показаний на дисплее

3.3.2 U-образные манометры



Примечание:

- Для получения максимального диапазона измерения (полной шкалы) манометр заполнить водой до середины, где находится нулевая отметка.
- Значение давления: $h = h_1 + h_2$
- Перевод единиц измерения: $1 \text{ мм. вод. ст.} = 10 \text{ Па} / 1 \text{ мм H}_2\text{O} = 10 \text{ Па}$

4. Принадлежности. Устройства регулирования

4.1 Перечень принадлежностей в комплекте обязательной поставки

- M1 /M2 /Fi7 FF

Наименование, вид принадлежностей	Количество	Наименование, вид принадлежностей	Количество
 Дюбель нейлоновый Ø8	2	 Шуруп Ø4x50	2
 Гарантийный талон	1	 Руководство по эксплуатации	1
 Дымовая труба – прямая секция	1 (0.5 м)	 Сертификат качества	1
 Колено дымовой трубы 90°	1	 Фольга алюминиевая	1 рулон

- Gi7S 11L/13L FFI

Наименование, вид принадлежностей	Количество	Наименование, вид принадлежностей	Количество
 Дюбель нейлоновый Ø8	2	 Шуруп Ø4x50	2
 Гарантийный талон	1	 Руководство по эксплуатации	1
 Дымовая труба – прямая секция	1 (0.5 м)	 Сертификат качества	1
 Колено дымовой трубы 90°	1	 Фольга алюминиевая	1 рулон

4.2 Перечень дополнительных принадлежностей

Код	Описание	Для моделей
3610451	Проводной контроллер (ПДУ) RWC-EX	Fi7/Gi7S
3610455	Беспроводной контроллер (ПДУ) RWC-HW2	Fi7/Gi7S
873368	Провод для RWC 100м,28#	Fi7/Gi7S
502570	Дополнительная дымовая труба D60-0.5м FF	DGI-FF
873488	Дополнительная дымовая труба D60-1.0м FF	DGI-FF
502718	Колено 90° D60 дымовой трубы FF	DGI-FF
873485	Стандартный комплект дымовой трубы FFI -S	DGI-FFI
873486	Дополнительная дымовая труба 0.5м FFI	DGI-FFI
873487	Дополнительная дымовая труба 1.0м FFI	DGI-FFI
873249	Колено 90° дымовой трубы FFI	DGI-FFI

4.3 Беспроводной пульт дистанционного управления RWC-HW-23610455



4.3.1 Функции. Инструкция по эксплуатации

- Функции

Принцип действия основан на технологии беспроводной передачи шифрованной цифровой информации посредством электромагнитных волн.

По запросу пользователя водонагреватель комплектуется одним пультом дистанционного управления (ПДУ).

- Инструкция по эксплуатации

Для запуска водонагревателя нажать кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ); ПДУ получит приоритет, если оборудование было выключено (если водонагреватель был включён, ПДУ приоритет не получит).

- Настройка температуры

Температура горячей воды (35°-70°C) регулируется аналогично настройке с панели управления; если значение находится в пределах 35-48°C, то при нажатии кнопок "Вверх" или "Вниз" оно увеличится или уменьшится на 1°C при каждом нажатии (на 5°C, если значение находится в пределах 50-70°C).

- ### 4.3.2 Монтаж и ввод в эксплуатацию

- Приемник крепится к нижней части водонагревателя на двух болтах (М4*8). Провода передачи данных (2 шт. на основной плате) подсоединяются разъемами согласно рис. 1 (ниже).

- Ввод в эксплуатацию

Переключатель DIP в приемнике Ei7+/Ei6+/Fi7/Fi7S – в положении ON (ВКЛ).

Переключатель DIP в приемнике Hi7/Hi7S – в положении OFF (ВЫКЛ). См. Рис. 2.

Примечание: положение переключателя DIP по умолчанию – OFF (ВЫКЛ).

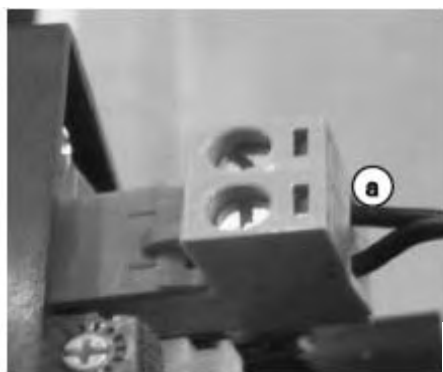


Рис.1

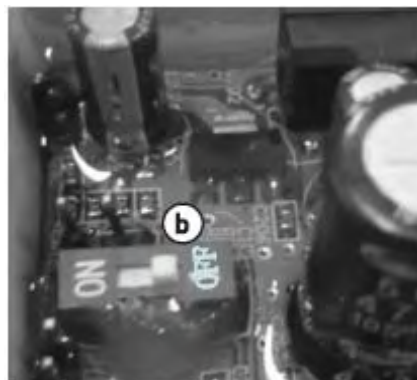
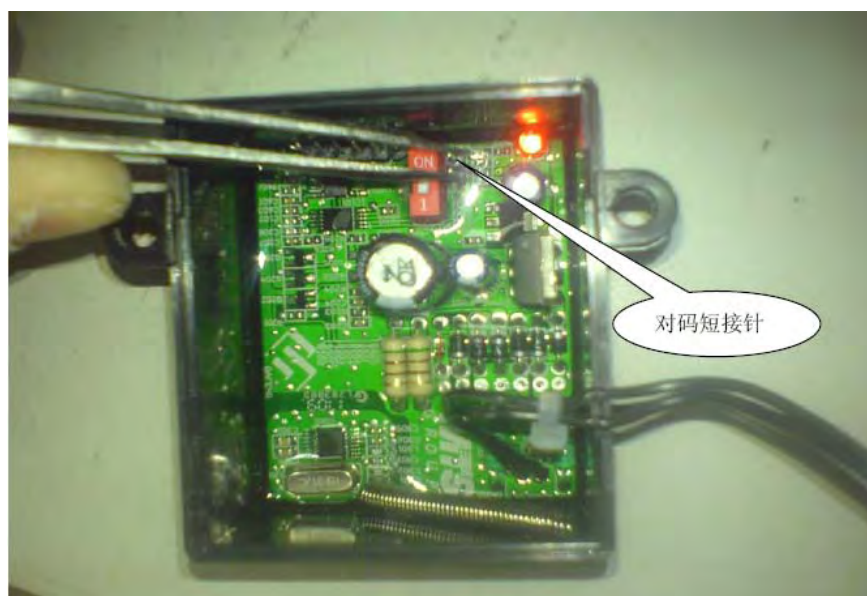


Рис.2

Если после установки ПДУ работает некорректно, перепрограммировать его, как показано ниже.



4.3.3 Регулярное обслуживание. Требования безопасности

·Замена батарей

Если сигнал слабый или разрядились батареи, их необходимо заменить. При замене батарей соблюдать полярность.



·Внимание!

ПДУ запрещается погружать в воду, поскольку он не влагозащищён. Если ПДУ случайно попал в воду, его необходимо незамедлительно вынуть и просушить на воздухе.

4.4 Проводной пульт дистанционного управления RWC-EX



·Место установки

1. Проводной ПДУ влагозащищён; тем не менее, его необходимо устанавливать в ванной в месте, защищённом от попадания горячей и холодной воды.
2. Запрещается устанавливать ПДУ в зоне воздействия агрессивных веществ (чистящих средств, содержащих летучие пары бензина, смазок и т.п.).
3. Запрещается устанавливать ПДУ вне помещения или под прямыми лучами солнца.

·Примечания:

1. ПДУ RWC-EX совместим с моделями Gi7S & Fi7.
2. Соединение проводами выполнять точно по размеру. Запрещается оставлять излишки провода в корпусе водонагревателя.
3. Провода прокладываются только в местах, защищённых от воздействия тепла.
4. При прокладке в стене провода укладываются только в металлорукавах во избежание повреждения.
5. Общая длина провода ПДУ – не более 30 м.
6. Если номинальное сечение проводника менее 0.5 мм^2 , возможны сбои при передаче данных.

7. Если водонагреватель используется с двумя проводными ПДУ, перед их установкой необходимо поменять положения переключателей DIP №1 и №2 на одном ПДУ. Внимание: отключить электропитание перед данной операцией!

4.5 Максимальная конфигурация (проводной и беспроводной пульты дистанционного управления)

Каково максимальное количество контроллеров для водонагревателя Marco Polo постоянной температуры?

Иначе: сколько проводных или беспроводных контроллеров (ПДУ), помимо панели управления, может применяться с оборудованием?

•Блок для использования в помещении (оборудование с одной панелью управления);
одна панель управления + один проводной ПДУ + один беспроводной ПДУ;
Итого – максимум три.

•Блок для использования вне помещения (оборудование без панели управления, один стандартный распределительный контроллер);
один проводной распределительный контроллер (стандарт) + один проводной распределительный контроллер (опция) + один беспроводной ПДУ;
Итого – максимум три.



5.3 Коды ошибок. Диагностика.

5.3.1 M1/M2 10L FF

- M1: Если при эксплуатации водонагревателя на панели управления гаснет пиктограмма пламени, это означает срабатывание защиты. Код ошибки определяется по миганию индикатора.
- M2: код ошибки отображается на панели управления.

M1: мигание	M2: на дисплее	Причина
1 раз	E1	Розжиг не произошёл
2 раза	E2	Срыв пламени / блокировка дымовой трубы
3 раза	E3	Перегрев воды / нагрев без воды
4 раза	E4	Выход из строя датчика температуры
5 раз	E5	Отключение через 30 мин
6 раз	E6	Пламя отсутствует
7 раз	E7	Выход из строя вентилятора, скорость вращения вне допустимого диапазона

5.3.2 Fi7/Gi7S

Код ошибки	Причина
E1	Розжиг не произошёл
E2	Срыв пламени / блокировка дымовой трубы
E3	Перегрев воды / нагрев без воды
E4	Выход из строя датчика температуры
E5	Отключение через 30 мин
E6	Пламя отсутствует
E7	Выход из строя вентилятора, скорость вращения вне допустимого диапазона
E8	Сбой связи
E9	Неисправна основная плата.

5.4 Отказы, их возможные причины. Методы устранения.

Отказ		Возможные причины	Необходимые действия
При открытии крана горячей воды вода поступает, но оборудование не работает: вентилятор не включается, шум розжига отсутствует, нет показаний на дисплее.	01	Отключение электропитания	Согласно инструкциям
	02	Штепсель вставлен не до упора.	Согласно инструкциям
	03	Отсутствие напряжения питания в розетке: розетка неисправна или плохой контакт.	Согласно инструкциям
	04	Главный выключатель включен, панель управления – нет.	Согласно инструкциям
	05	Плохой контакт	Подсоединить повторно.
	06	Неисправен трансформатор питания	Заменить
	07	Обрыв цепи шлейфа передачи сигналов панели управления и основной платой	Подсоединить повторно.
	08	Неисправна панель управления.	Заменить
	09	Неисправна основная плата.	Заменить
	99	Прочие причины	Не указано
При открытии крана горячей воды вода поступает, но оборудование не работает: вентилятор не включается, искра отсутствует. Показания на дисплее не содержат кода ошибки.	01	Трубы холодной и горячей воды подключены наоборот.	Подсоединить трубы правильно.
	02	Расход воды меньше расхода, необходимого для запуска; пониженное давление воды.	Согласно инструкциям
	03	Расход воды меньше расхода, необходимого для запуска; неисправно реле воды.	Согласно инструкциям
	04	Расход воды меньше расхода, необходимого для запуска; блокировка датчика протока.	Согласно инструкциям
	05	Расход воды меньше расхода, необходимого для запуска; клапан-смеситель работает некорректно.	Согласно инструкциям
	06	Расход воды меньше расхода, необходимого для запуска; забит трубопровод или отложения накипи в теплообменнике.	Очистить
	07	Расход воды меньше расхода, необходимого для запуска; забита подводящая труба.	Очистить или заменить
	08	Отказ датчика протока: ротор неподвижен.	Очистить или заменить
	09	Отказ датчика протока: неисправен датчик Холла.	Заменить
	10	Отказ датчика протока: нет связи с платой.	Подсоединить повторно.
	11	Неисправна основная плата.	Заменить

	99	Прочие причины	Не указано
При открытии крана горячей воды вода поступает, вентилятор включается, но искра при розжиге отсутствует.	01	Расстояние между электродами розжига слишком велико или мало; стандартное значение - 5 ± 1 мм.	Отрегулировать.
	02	Плохой контакт между электродами розжига и проводами	Подсоединить повторно.
	03	Плохой контакт между электродом розжига и основной платой	Подсоединить повторно.
	04	Отложения сажи на электроде розжига	Очистить или заменить
	05	Влага на электроде розжига	Очистить или заменить
	06	Электрод розжига поврежден.	Заменить
	07	Отложения сажи или пыли на электроде розжига	Заменить
	08	Неисправен трансформатор розжига.	Заменить
	09	Неисправна основная плата.	Заменить
	99	Прочие причины	Не указано
При розжиге отключается экран	01	Расстояние между электродом розжига и пламенем недостаточно.	Прибавить мощности.
	02	Высоковольтный провод электрода розжига и шлейф дисплея соприкасаются.	Отрегулировать расстояние между проводами.
	03	Разряд проходит в области трансформатора розжига, а на электроде розжига.	Заменить трансформатор розжига.
	99	Прочие причины	Не указано
Отказ датчика температуры	01	Плохой контакт в проводах и разъемах датчика	Отрегулировать повторно.
	02	Неисправен датчик температуры.	Заменить
	03	Неисправна основная плата.	Заменить
	99	Прочие причины	Не указано
На дисплее код ошибки Е3 – сработала защита от перегрева	01	Сработала защита от перегрева при сгорании газа несоответствующего типа.	Согласно инструкциям
	02	Сработала защита от перегрева при сгорании газа под повышенным давлением.	Согласно инструкциям
	03	Сработал контроллер перегрева при некорректной работе (неправильная регулировка клапана-смесителя и т.п.).	Согласно инструкциям
	04	Неисправен контроллер перегрева.	Заменить
	05	Плохой контакт контроллера перегрева	Отрегулировать
	06	Перегорел плавкий предохранитель.	Заменить
	07	Плохой контакт в цепи плавкого предохранителя защиты от перегрева.	Отрегулировать

	08	Неисправна основная плата.	Заменить
	09	Отсоединились провода газового клапана, короткое замыкание на металлическую деталь корпуса.	Подсоединить повторно.
	10	Падение напряжения менее 170В	Согласно инструкциям
	11	Горячие дымовые газы не удаляются своевременно: слишком длинная дымовая труба или большое количество поворотов.	Проверить состояние газохода.
	99	Прочие причины	Не указано
Код ошибки E6 – пламя отсутствует	01	Влага на электроде контроля пламени (конденсат из дымовой трубы или обратный ход воды)	Очистить или заменить
	02	Электрод обнаружения пламени деформирован, соприкасается с металлической деталью, вызывая замыкание на корпус.	
	03	Отложения сажи или пыли на электроде контроля пламени	
	04	Неисправна основная плата.	Заменить
	05	Некорректная работа вследствие частых перебоев подачи воды	Согласно инструкциям
На дисплее код ошибки E7 - выход из строя вентилятора, скорость вращения вне допустимого диапазона	99	Прочие причины	Не указано
	01	Плохой контакт в цепи пускового конденсатора при запуске вентилятора	Отрегулировать
	02	При запуске вентилятора неисправен пусковой конденсатор.	Заменить
	03	Ротор вентилятора заклинен.	Отрегулировать или заменить
	04	Биение вала ротора вентилятора.	Отрегулировать или заменить
	05	Повреждены провода вентилятора.	Заменить
	06	Провода вентилятора подключены неправильно.	Отрегулировать
	07		Заменить
	08	Падение напряжения менее 170В	
Искра есть, розжиг не происходит, код ошибки E1			
	99	Прочие причины	Не указано
	01	Прекращение подачи газа	Согласно инструкциям
	02	Закончился газ в баллоне.	Согласно инструкциям
	03	Недостаточная подача газа: внешний газовый клапан слишком малой пропускной способности или открыт не полностью.	Заменить клапан на соответствующий или отрегулировать смешивание газа и воздуха.

04	Недостаточная подача газа: забита газовая труба.	Устранить засорение
05	Недостаточная подача газа: фитинги или газовая труба слишком малого диаметра.	Привести в норму диаметр трубы
06	Недостаточное давление газа.	Сообщить в газовую службу или отрегулировать смешивание газа и воздуха.
07	Колебания давления газа	устранить
08	Отрыв пламени вследствие избыточного давления газа	Уменьшить давление газа, поставить редуктор
09	Электромагнит газового клапана не работает из-за избыточного давления	Уменьшить давление газа, поставить редуктор
10	Источник воздуха не соответствует требованиям.	Обеспечить другой источник воздуха.
11	Газ загрязнён или плохого качества	Сообщить в газовую службу или отрегулировать смешивание газа и воздуха.
12	Воздух в газовой трубе (оборудование новое или долгое время не использовалось)	Удалить воздух, выполнить пуско-наладку.
13	Сгорание при малом количестве воздуха: неправильный монтаж (код E2, а не E1).	Установить оборудование правильно.
14	Воздух для сгорания поступает на слишком высокой скорости и гасит пламя: превышение скорости вентилятора.	Настроить параметры скорости вентилятора или ограничить приток воздуха.
15	Недостаточно воздуха для горения:	Отрегулировать приток воздуха.
16	Повреждена труба подачи холодной воды.	Отремонтировать трубу.
17	Клапан-смеситель работает некорректно.	Согласно инструкциям
18	Блокировка дымоудаления вследствие отложений сажи или пыли на пластинах теплообменника.	Очистить или заменить
19	Блокировка дымоудаления вследствие прогорания и деформации пластин теплообменника.	Заменить теплообменник
20	Забита дымовая труба (код ошибки E1 или E2).	Прочистить или заменить дымовую трубу.
21	Забиты отверстия для пламени на горелке.	Очистить или заменить
22	Забито сопло.	Очистить или заменить
23	Искра зажигания недостаточна (расстояние между электродами слишком велико или мало). стандартное значение - 5 ± 1 мм	Отрегулировать зазор
24	Сдувает пламя между электродом зажигания и горелкой	Отрегулировать
25	Плохой контакт подключения	Отрегулировать

		клапана; перепутаны провода.	
	26	Неисправен электромагнитный или пропорциональный клапан.	Заменить
	27	Отказ электрода контроля пламени: электрод перегорел.	Заменить
	28	Отказ электрода контроля пламени: плохой контакт.	Подсоединить повторно.
	29	Отказ электрода контроля пламени: отложения пыли или сажи.	Очистить или заменить
	30	Слишком велико расстояние между электродом контроля и пламенем.	Отрегулировать
	31	Неисправен трансформатор розжига.	Заменить
	32	Основная плата не заземлена.	Проверить, заземлить плату.
	33	На основной плате установлены минимальные параметры для розжига.	Отрегулировать
	34	Параметры основной платы изменились.	Отрегулировать
	35	Неисправна основная плата.	Заменить
	99	Прочие причины	Не указано
Срыв пламени или блокировка дымовой трубы при работе, код ошибки E2	01	Нет газа.	Согласно инструкциям
	02	Закончился сжиженный газ в баллоне.	Согласно инструкциям
	03	внешний газовый клапан слишком малой пропускной способностью или открыт не полностью (недостаточная подача газа).	Обеспечить подачу воздуха или отрегулировать смешивание газа и воздуха.
	04	Засорена газовая труба (недостаточная подача газа).	Устранить засорение
	05	Фитинги или газовая труба слишком малого диаметра (недостаточная подача газа).	Привести в норму диаметр трубы
	06	Низкое давление газа	Обратиться в газоснабжающую организацию
	07	Колебания давления газа	Обратиться в газоснабжающую организацию
	08	Срыв пламени вследствие избыточного давления газа.	Отрегулировать давление, установить редуктор
	09	Применяемый тип газа не соответствует норме.	Использовать соответствующий тип газа.
	10	Газ загрязнён или плохого качества	Отрегулировать смешивание газа и воздуха.
	11	Воздух в газовой трубе (оборудование новое или долгое время не использовалось)	Удалить воздух, выполнить пуско-наладку.
	12	Недостаточно воздуха для сгорания: неправильный монтаж (в шкафу и т.п.), не обеспечивающий притока воздуха.	Установить оборудование правильно.

13	Неправильный монтаж: расстояние между воздухозаборником оборудования и стеной менее 10 см; недостаточный приток воздуха.	Установить оборудование правильно.
14	Недостаточно воздуха для сгорания: низкая мощность вентилятора.	Отрегулировать
15	Недостаточно воздуха для сгорания: уменьшен приток воздуха.	
16	Недостаточно воздуха для сгорания: низкая скорость вентилятора.	Отрегулировать
17	Избыток воздуха для сгорания: большая мощность вентилятора.	Отрегулировать
18	Избыток воздуха для сгорания: слишком большой приток воздуха.	Устранить причину или отрегулировать
19	Избыток воздуха для сгорания или высокая скорость притока воздуха: высокая скорость вентилятора.	Отрегулировать
20	Низкое давление воды	Согласно инструкциям
21	Колебания давления воды	Согласно инструкциям
22	Неправильная эксплуатация клапана-смесителя	Согласно инструкциям
23	Забита дымовая труба.	Очистить
24	Обратная тяга	Обратиться к специалисту или устранить самостоятельно.
25	Блокировка устройства предотвращения обратной тяги	Отрегулировать или заменить
26	Блокировка вследствие отложений сажи и пыли на пластинах теплообменника.	Очистить или заменить
27	Блокировка вследствие прогорания пластины теплообменника.	Заменить
28	Забиты отверстия для пламени на горелке.	Очистить или заменить
29	Забиты сопла.	Очистить
30	Неправильный монтаж дымовой трубы: слишком много поворотов/ слишком длинная труба.	Произвести повторный монтаж
31	Отложения сажи и пыли на электроде контроля пламени.	Очистить
32	Неисправен электрод контроля пламени.	Заменить
33	Плохой контакт электрода контроля пламени	Отрегулировать
34	Расстояние между пламенем и электродом ионизации слишком велико.	Отрегулировать
35	Неисправен трансформатор розжига	Заменить
36	На основной плате установлены минимальные параметры розжига.	Отрегулировать
37	Параметры основной платы изменились.	Отрегулировать

	38	Неисправна основная плата.	Заменить
	99	Прочие причины	Не указано
Писк	01	Прекращена подача газа.	Согласно инструкциям
	02	Давление на выходе газового редуктора минимальное.	Согласно инструкциям
	03	Слишком большая мощность	Отрегулировать
	04	Источник воздуха не соответствует требованиям (избыток воздуха, недостаток газа).	Обеспечить другой источник воздуха.
	99	Прочие причины	Не указано
Сильная вибрация при работе (резонанс)	01	Резонанс вследствие соотношения объёмов воды, газа, воздуха и дымового газа.	Отрегулировать
	02	Некорректно заданы параметры на плате.	Заменить
	03	Некоторые детали не закреплены.	Проверить и закрепить.
	99	Прочие причины	Не указано
Непостоянная температура воды	01	Колебания давления газа	Установить редуктор давления газа.
	02	Колебания давления воды	Установить редуктор или насосную станцию.
	03	Недостаточное давление газа (для моделей Gi7S/Fi7)	Проверить подачу газа
	99	Прочие причины	Не указано
Слишком горячая вода	01	Минимальная тепловая нагрузка больше необходимого летом нагрева вследствие повышенной температуры поступающей воды; секции мощности не используются.	Согласно инструкциям
	02	Низкое давление воды	Согласно инструкциям
	03	Засорена труба подачи холодной воды	Согласно инструкциям
	04	Водяной кран открыт неполностью, поэтому подача воды недостаточна.	Согласно инструкциям
	05	Повышенное давление газа	Согласно инструкциям
	06	Значение объёма воздуха, определяемое датчиком, больше фактического.	Заменить датчик.
	07	На основной плате установлены максимальные параметры.	Отрегулировать повторно.
	08	Расстояние между пламенем и электродом контроля пламени слишком велико.	Отрегулировать
	99	Прочие причины	Не указано

Слишком холодная вода	01	большое количество сжиженного газа остаётся в баллоне (зимой), плохая испаряемость.	Не соответствующий сезону тип газа в баллоне
	02	внешний газовый кран открыт не полностью или засорена труба.	Согласно инструкциям
	03	Засорена газовая труба.	Согласно инструкциям
	04	Фитинги или газовая труба слишком малого диаметра.	Привести в норму диаметр трубы
	05	Применяемый тип газа не соответствует норме.	Использовать соответствующий тип газа.
	06	Газ загрязнён или плохого качества	Отрегулировать смешивание газа и воздуха.
	07	Недостаточное давление газа	Согласно инструкциям
	08	Блокировка дымоудаления вследствие отложений сажи и пыли на пластинах теплообменника.	Очистить или заменить
	09	Блокировка дымоудаления вследствие прогорания пластины теплообменника.	Заменить
	10	Отложение накипи в теплообменнике	Очистить или заменить
	11	Забиты отверстия для пламени на горелке.	Очистить
	12	Забиты сопла.	Очистить
	13	Газовый кран засорен загрязнениями.	Очистить или заменить
	14	Неисправность редуктора газового баллона (залипание мембраны).	Очистить или заменить
	15	Недостаточный приток воздуха вследствие неправильного монтажа: неполное сгорание, красноватое пламя.	Установить оборудование правильно.
	16	Недостаточный приток воздуха вследствие слишком низкой мощности вентилятора: неполное сгорание, красноватое пламя.	Отрегулировать
	17	На основной плате установлены минимальные параметры.	Отрегулировать
	18	Параметры основной платы изменились.	Отрегулировать
	19	Расход воды больше максимальной мощности оборудования.	Уменьшить расход воды до паспортного значения
	99	Прочие причины	Не указано
Мгновенное сгорание	01	В трубу подачи газа попадает воздух: через клапан, распределительную трубу или соединения.	Отрегулировать, устранить неисправность
	02	Используемый тип газа не соответствует норме.	Обеспечить другой источник воздуха.
	03	Блокировка вентилятора	Отрегулировать или заменить
	04	Блокировка устройства предотвращения	Отрегулировать или

		обратной тяги	заменить
	05	Износ электрода розжига	Отрегулировать или заменить
	06	Розжиг не происходит: расстояние между электродами слишком велико.	Отрегулировать или заменить
	07	Розжиг не происходит: расстояние между электродами розжига слишком мало.	Отрегулировать
	08	Розжиг происходит с опозданием.	Заменить трансформатор розжига.
	09	Забиты отверстия секции горелки рядом с электродом розжига.	Очистить или заменить
	10	Забиты сопла рядом с электродом розжига.	Очистить
	11	Засорена дымовая труба	Очистить или заменить
	12	Неправильный монтаж: приток воздуха недостаточен.	Установить правильно.
	99	Прочие причины	Не указано
Ошибка передачи данных, код ошибки E8	01	Плохой контакт провода передачи сигналов и основной платы или проводного контроллера.	Подсоединить повторно.
	02	Провод передачи сигналов слишком длинный.	Отрегулировать повторно.
	03	Сечение провода передачи сигналов слишком мало.	Выполнить соединения проводом большего сечения.
	04	Обрыв провода передачи сигналов	Заменить или отремонтировать
	05	Отказ панели управления	Заменить
	06	Отказ проводного контроллера	Заменить
	07	Отказ беспроводного ПДУ: слишком большое расстояние до приемника или количество препятствий; передатчик не запрограммирован или запрограммирован некорректно (код ошибки E9)	Отрегулировать повторно, произвести настройку.
	08	Отказ беспроводного ПДУ: часть данных на дисплее не отображается.	Заменить беспроводной ПДУ.
	09	Отсутствует питание беспроводного ПДУ.	Заменить батареи №7.
	10	Неисправна ПП беспроводного ПДУ.	
	11	Неисправна основная плата.	Заменить основную плату.
Утечка воды	01	Утечка воды из соединения патрубка с водопроводной трубой	Устранить течь /заменить уплотнительное кольцо.
	02	Утечка воды из соединения патрубка	Отрегулировать/заменить

		горячей воды с трубой	уплотнительное кольцо.
	03	Утечка воды из соединения патрубка с датчиком протока	Отрегулировать/заменить уплотнительное кольцо.
	04	Утечка воды из соединения датчика протока с теплообменником	Отрегулировать/заменить уплотнительное кольцо.
	05	Утечка воды из сварного шва теплообменника	Заменить теплообменник
	06	Утечка воды из соединения теплообменника с патрубком горячей воды	Отрегулировать/заменить уплотнительное кольцо.
	07	Утечка воды из соединения патрубка с другим узлом	Отрегулировать/заменить уплотнительное кольцо.
	08	Утечка воды из соединения патрубка горячей воды с другим узлом	Отрегулировать/заменить уплотнительное кольцо.
	09	Утечка воды через свищ в теплообменнике	Заменить теплообменник.
	10	Утечка воды из датчика протока	Заменить/устранить утечку
Утечка газа	99	Прочие причины	Не указано
	01	Утечка газа из подводящей трубы	Устранить утечку
	02	Утечка газа из внутренней трубы	Устранить утечку
	99	Прочие причины	Не указано
Прочие отказы	99	Прочие причины	Не указано