

Руководство по обучению

isofast



СОДЕРЖАНИЕ

Технический файл

Размеры	3
Описание прибора	5 и 6
Характеристики	7 - 9
Интерфейс пользователя	10
Комнатный термостат	11

Технические спецификации

Isofast C

Принцип работы гидравлики	12
Схема электропроводки	13
Устройства безопасности	14

Isofast F

Принцип работы гидравлики	15
Схема электропроводки	16
Устройства безопасности	17

Isofast C и F

Характеристики насоса	18
Газовый механизм, обратная связь "воздух/газ"(принцип действия)	19
Микроаккумуляция (принцип действия)	20
Регулировка	21 и 22
Доступ к различным меню	23
- Меню пользователя	24
- Меню установщика	25
- Меню сервиса	28
- Меню: история неполадок котла и данные	29
- Меню данных пола	30

Установка

Размещение котла	33
Подключения воды и газа	34
Подключение дымовой трубы (газоходов)	35
Электрические соединения	36
Настройки	36

Техническое обслуживание

Ежегодный осмотр	37
Коды неисправностей	39
Инструкции по ремонту	40 - 46
Переход на другой тип газа	47

Аксессуары

Модуль для двух зон нагрева	48
Наружный датчик	50
Различные аксессуары	52

Преимущества	53
--------------	----

ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАЙЛ

Размеры

- Котел Isofast поставляется в двух различных упаковках:
 - сам котел,
 - крепежные приспособления и система вытяжки.

Если котел поставляется в комбинации с модулем Isofloor, то необходима соединительная пластина, ее функция - подсоединиться к Isofloor.

- Для котлов типа - F должны заказываться различные наборы отверстий для подсоединения вытяжки в зависимости от конфигурации установки.

Примечание:

Если труба проходит за котлом, то используйте шаговую раму. (смотрите раздел аксессуары)

Isofast C 35 E

Вес нетто : 47 kg

Брутто : 51 kg

A : Д = 140 мм

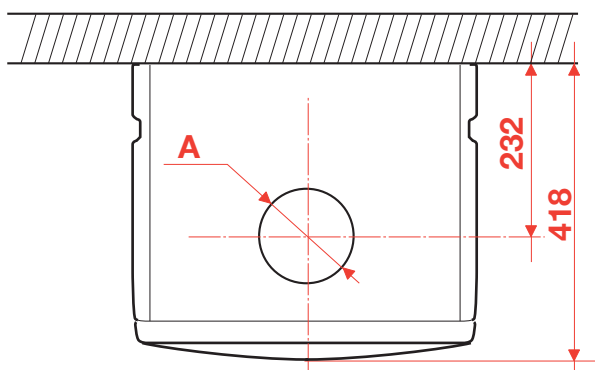
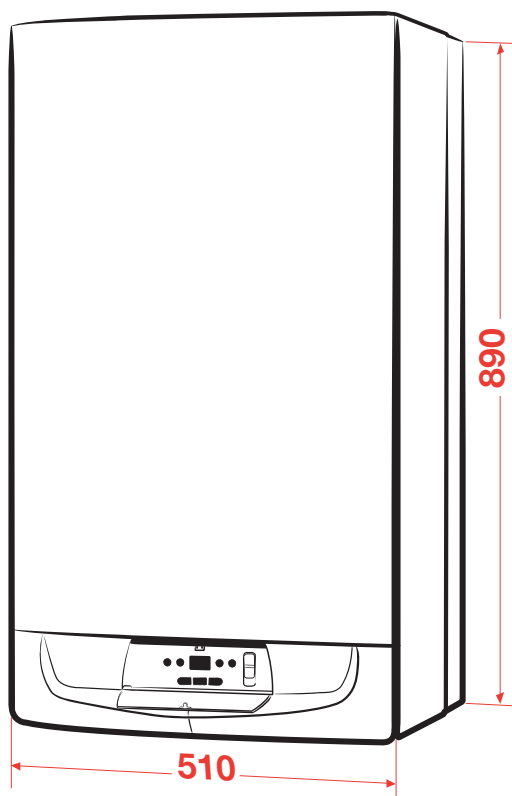
Isofast F 35 E

Вес нетто : 50 kg

Брутто : 54 kg

A : —

- Содержимое упаковки Isofast :
 - котел
 - комплект комнатного термостата (один термостат, один настенный кронштейн, три 1.5В щелочные батарейки типа LR6, створка для доступа к батарейкам)
 - пакет с инструкцией и гарантийной карточкой и пакет с прокладками.



От центра оси дымохода до стены

ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАЙЛ

Радио связь:

Котел связывается со своими аксессуарами (паультом управления и наружным датчиком) с помощью радио волн. Это очень упрощает установку котла.

Пользователь получает информацию, относящуюся к котлу, на свой комнатный термостат и сразу же получает предупреждение, если возникает какая-либо неисправность.



4

Заменяемый фильтр:

Грязевой фильтр системы отопления спроектирован с минимальным обслуживанием; фильтр легко изолируется с помощью двух поворотных кранов.

Предусмотрен запасной выход для подсоединения манометра.



Автоматически настраиваемая регулировка:

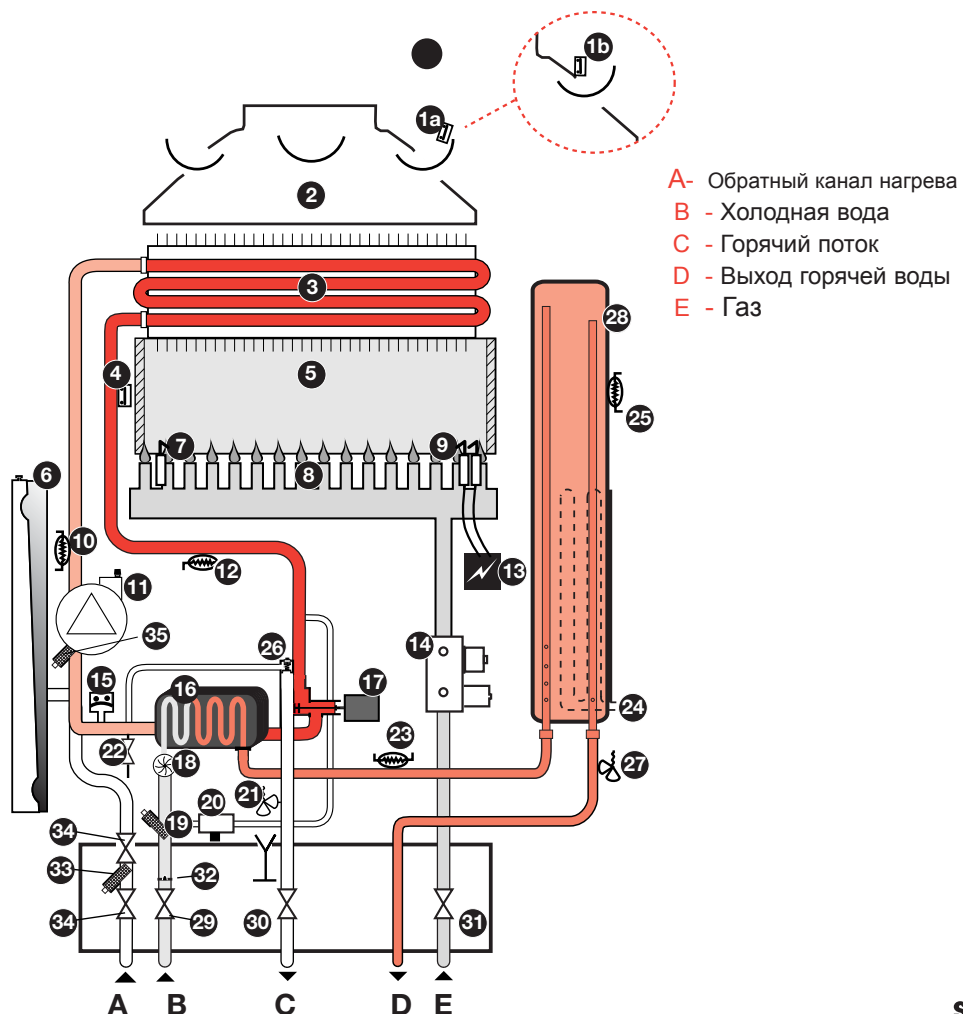
Устройство памяти котла запоминает данные установки, зависящие от:

- заданной величины комнатной температуры
- пропускной способности радиаторов
- потерь тепла в здании.

Температура радиаторов будет автоматически изменяться в зависимости от условий. Конечный пользователь должен только задать температуру, которую он желает иметь.

Описание прибора: Isofast C

- | | |
|--|---|
| 1- Защита перегрева обратной тяги | 21- Защитный клапан нагрева, 3 бар |
| 2 - Кожух вытяжки | 22 - Сливной клапан котла |
| 3 - Главный теплообменник | 23 - Датчик температуры горячей воды (СТN1) |
| 4 - Термостат от перегрева (K4) | 24 - Нагревательный элемент микроаккумулятора (R) |
| 5 - Камера сгорания | 25 - Датчик температуры воды микроаккумулятора (СТN3) |
| 6 - Расширительный бак | 26 - Байпас |
| 7 - Электрод пламени (FL) | 27 - Клапан горячей воды |
| 8 - Горелка | 28 - Микроаккумулятор |
| 9 - Электрод запальника (FA) | 29 - Входной кран холодной воды |
| 10 - Датчик температуры обратки (СТN5) | 30 - Выходной кран подачи отопления |
| 11 - Насос (P) | 31 - Газовый кран |
| 12 - Датчик температуры подачи (СТN2) | 32 - Ограничитель расхода горячей воды |
| 13 - Модуль запальника (AL) | 33 - Грязевой фильтр отопления |
| 14 - Газовый механизм (EV) | 34 - Отсечные краны фильтра обратки отопления |
| 15 - Датчик давления сервопривода (Cp) | 35 - Пенопластовый фильтр |
| 16 - Теплообменник ГВС | |
| 17 - Трехходовой клапан (V3V) | |
| 18 - Датчик расхода бытовой воды (Db) | |
| 19 - Фильтр бытовой воды | |
| 20- Кран подпитки | |

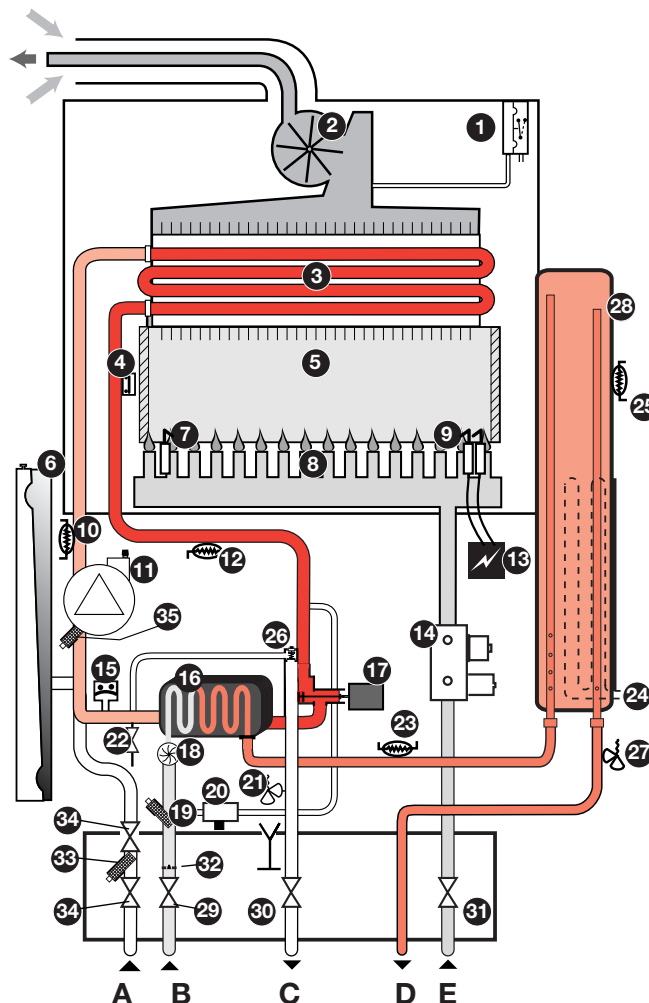


ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАЙЛ

Описание прибора: Isofast F

- | | |
|---|--|
| 1 - Переключатель давления воздуха (Pr) | 21 - Защитный клапан нагрева, 3 бар |
| 2 - Вентилятор (Ex) | 22 - Сливной клапан котла |
| 3 - Главный теплообменник | 23 - Датчик горячей воды (СТN1) |
| 4 - Термостат от перегрева (K4) | 24 - Резистор эксплуатационного погруженного нагревателя (R) |
| 5 - Камера сгорания | 25 - Датчик температуры микроаккумулятора (СТN3) |
| 6 - Расширительный бак | 26 - Байпас |
| 7 - Электрод пламени (FL) | 27 - Клапан горячей воды |
| 8 - Горелка | 28 - Микроаккумулятор |
| 9 - Электрод запальника (FA) | 29 - Входной кран холодной воды |
| 10 - Датчик температуры обратки (СТN5) | 30 - Выходной кран подачи отопления |
| 11 - Насос (P) | 31 - Газовый кран |
| 12 - Датчик температуры подачи (СТN2) | 32 - Ограничитель потока горячей воды |
| 13 - Модуль запальника (AL) | 33 - Фильтр для горячей воды |
| 14 - Газовый механизм (EV) | 34 - Отсечные краны грязевого фильтра гоотопления |
| 15 - Датчик давления отопления (Cp) | 35 - Пенопластовый фильтр |
| 16 - Теплообменник ГВС | |
| 17 - Сервопривод | |
| 18 - Датчик расхода бытовой воды (Db) | |
| 19 - Фильтр бытовой воды | |
| 20 - Кран подпитки отопления | |

- A** - Обратный канал нагрева
B - Холодная вода
C - Горячий поток
D - Выход горячей воды
E - Газ



МАТЕРИАЛ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

Характеристики

Характеристики газа	ISOFAST	
	C 35 E	F 35 E
Природный газ, G20 (20мбар)		
Ш Диафрагма (мм)	7,3	7,3
Ш Инжектор горелки (мм)	1,2	1,2
Максимальный расход газа (м ³ / час)	4,06	4,018
Заводская настройка номинального расхода газа* (м ³ / час)	2,97	
Минимальный расход газа (м ³ / час)	1,48	1,48
Максимальное давление газа на соплах горелки (мбар)	12,7	13
Заводская настройка давления газа в горелке (мбар)	8,9	
Минимальное давление в горелке (мбар)	2,1	1,8
Газ бутан, G30 (29 мбар)		
Ш Диафрагма (мм)	4,8	6,1
Ш Инжектор горелки (мм)	0,73	0,73
Максимальный расход газа (м ³ / час)	2,42	2,57
Заводская настройка номинального расхода газа* (м ³ / час)	1,79	1,6
Минимальный расход газа (м ³ / час)	0,92	0,985
Максимальное давление в горелке (мбар)	21,1	25,5
Заводская настройка давления газа в горелке (мбар)	11,6	6,7
Минимальное давление в горелке (мбар)	3,43	3,73
Газ пропан, G31 (37 мбар)		
Ш Диафрагма (мм)	4,8	6,1
Ш Инжектор горелки (мм)	0,73	0,73
Максимальный расход газа (м ³ / час)	2,38	2,532
Заводская настройка номинального расхода газа* (м ³ / час)	1,76	1,6
Минимальный расход газа (м ³ / час)	0,91	0,97
Максимальное давление в горелке (мбар)	26,9	32,5
Заводская настройка давления газа в горелке (мбар)	14,74	8,5
Минимальное давление в горелке (мбар)	3,9	4,7
Количество инжекторов	17	17
*Стандартные допуски: Котел может работать при напряжениях переменного тока от 196 В до 253 В		
** Обязательно заземлить.		

7

ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАЙЛ

Характеристики

Эмиссия загрязняющих веществ		ISOFAST	
		C 35 E	F 35 E
Эмиссия загрязняющих веществ при максимальной мощности, природный газ G 20 , 80 / 60	O2 (%)	10,9	8,3
	CO (промилей)	40	45
	CO2 (%)	5,6	7,1
Эмиссия загрязняющих веществ при минимальной мощности, природный газ G 20 , 80 / 60	O2 (%)	16,9	15,3
	CO (промилей)	40	60
	CO2 (%)	2,3	3,2
Классификация прибора Nox		3	3
Подсоединение дымоходов			
Дымоход Ш	(мм)	140	
Максимальный горизонтальный отвод газов (Ш60/100)	(м)		От 0,3 до
Отвод газов через две трубы (2 x Ш80)	(м)		2 x 9,5
Максимальный вертикальный отвод газов (Ш 80 /125)	(м)		От 1 до 4
Тепловые характеристики			
Потери тепла с дымом, горелка на максимальной мощности	(%)	8	7,9
Потери тепла через стенки, горелка на максимальной мощности	(%)	2	1
Эффективность сгорания, при максимальной мощности	(%)	92	92,1
Фактическое сгорание, при максимальной мощности (80 /60° C)	(%)	90	91,1
Потери тепла с дымом, горелка на минимальной мощности	(%)	12,4	10,2
Потери тепла через стенки, горелка на минимальной мощности	(%)	3,9	2,8
Эффективность сгорания, при минимальной мощности	(%)	87,6	89,8
Фактическое сгорание, при минимальной мощности (80 /60° C)	(%)	83,7	87
Фактическое сгорание при 30 % нагрузке	(%)	86,3	90
Температура отходящих газов при максимальной мощности *	(° C)	131	139
Температура отходящих газов при минимальном мощности	(° C)	97	97
Расход воздуха при максимальной мощности (1013 мбар- 0° C)	(м ³ /час)	6,1	5,93
Расход дыма при максимальной мощности	(г/сек)	26,7	21,9
* При температуре воздуха 20° C			

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

Характеристики

Характеристики газа	ISOFAST	
	C 35 E	F 35 E
Природный газ, G20 (20мбар)		
Ш Диафрагма (мм)	7,3	7,3
Ш Инжектор горелки (мм)	1,2	1,2
Максимальный расход газа (м ³ / час)	4,06	4,018
Заводская настройка номинального расхода газа* (м ³ / час)	2,97	
Минимальный расход газа (м ³ / час)	1,48	1,48
Максимальное давление газа на соплах горелки (мбар)	12,7	13
Заводская настройка давления газа в горелке (мбар)	8,9	
Минимальное давление в горелке (мбар)	2,1	1,8
Газ бутан, G30 (29 мбар)		
Ш Диафрагма (мм)	4,8	6,1
Ш Инжектор горелки (мм)	0,73	0,73
Максимальный расход газа (м ³ / час)	2,42	2,57
Заводская настройка номинального расхода газа* (м ³ / час)	1,79	1,6
Минимальный расход газа (м ³ / час)	0,92	0,985
Максимальное давление в горелке (мбар)	21,1	25,5
Заводская настройка давления газа в горелке (мбар)	11,6	6,7
Минимальное давление в горелке (мбар)	3,43	3,73
Газ пропан, G31 (37 мбар)		
Ш Диафрагма (мм)	4,8	6,1
Ш Инжектор горелки (мм)	0,73	0,73
Максимальный расход газа (м ³ / час)	2,38	2,532
Заводская настройка номинального расхода газа* (м ³ / час)	1,76	1,6
Минимальный расход газа (м ³ / час)	0,91	0,97
Максимальное давление в горелке (мбар)	26,9	32,5
Заводская настройка давления газа в горелке (мбар)	14,74	8,5
Минимальное давление в горелке (мбар)	3,9	4,7
Количество инжекторов	17	17



* При поставке с завода мощность нагревателя установлена на 25 квт.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАЙЛ

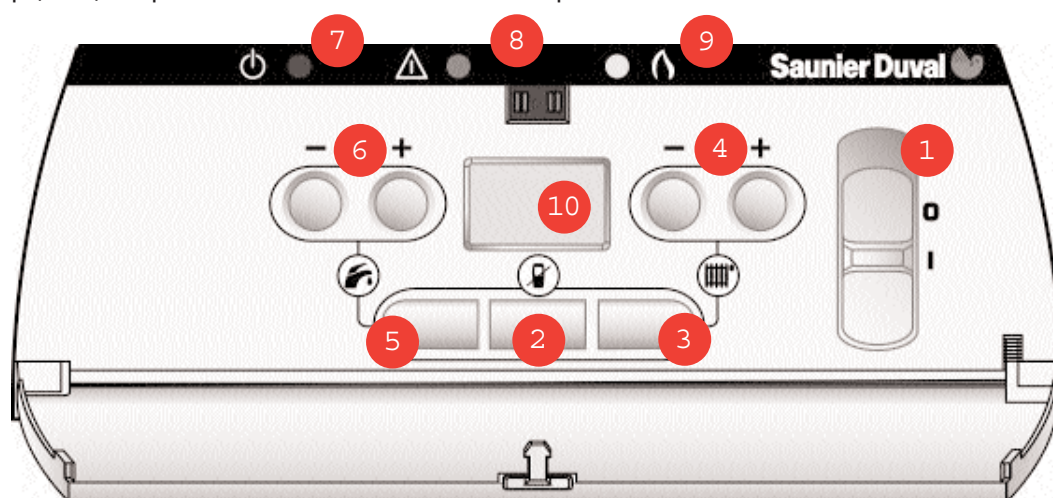
Интерфейс пользователя: Isofast C and F

При обычном использовании котел функционирует от пульта дистанционного управления.

Кроме того, котел подсоединен к панели управления, для использования его без пульта управления.

Если возникнет неисправность в пульте управления (неисправность связи по радио или неисправность в самом пульте), котел автоматически переключается на режим "manual" (ручной).

Этот новый статус показывается пользователю включением кнопок 2, 3 и 5 и мерцающим красным светом на комнатном термостате.



- 1 - Кнопка On-off и RESET(сброс), когда выполняется останов работы.
- 2 - Переключатель операции в ручном режиме. Если он активизирован, то эта кнопка светится.
- 3 - Кнопка для включения функции отопления.
- 4 - Выбор выходной температуры отопелния.
- 5 - Кнопка, актвация режима нагрева горячей воды.
- 6 - Выбор температуры горячей воды.
- 7 - Индикаторная лампочка электрического питания (зеленая).
- 8 - Индикатор неисправности (мерцает красным светом).
- 9 - Рабочие индикаторы горелки (оранжевый).
- 10 - Цифровой дисплей (показывает давление в системе отопления или код неисправности).



В автоматическом режиме, например, управление с помощью комнатного термостата, кнопки 2, 3 и 5 должны быть выключены.

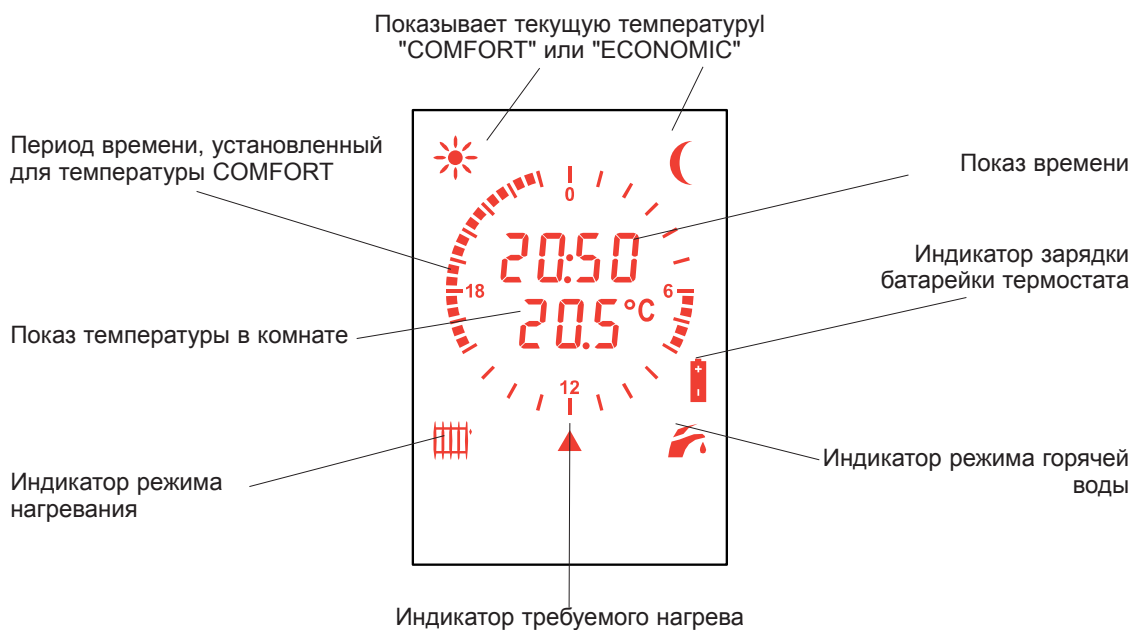
Комнатный термостат



- 1 - Кнопка вызова меню: либо меню пользователя, или меню установок, или меню сервиса.
- 2 - Кнопка отмены последней операции.
- 3 - Кнопка подтверждения, либо выбор данных, или подтверждает изменения.
- 4 - Увеличение / уменьшение перемещает вверх и вниз в меню или изменяет величину.
- 5 - Кнопка программы переключает недельную программу на on или off.
- 6 - Дисплей.

11

Экран термостата



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Принцип работы гидравлики: Isofast C

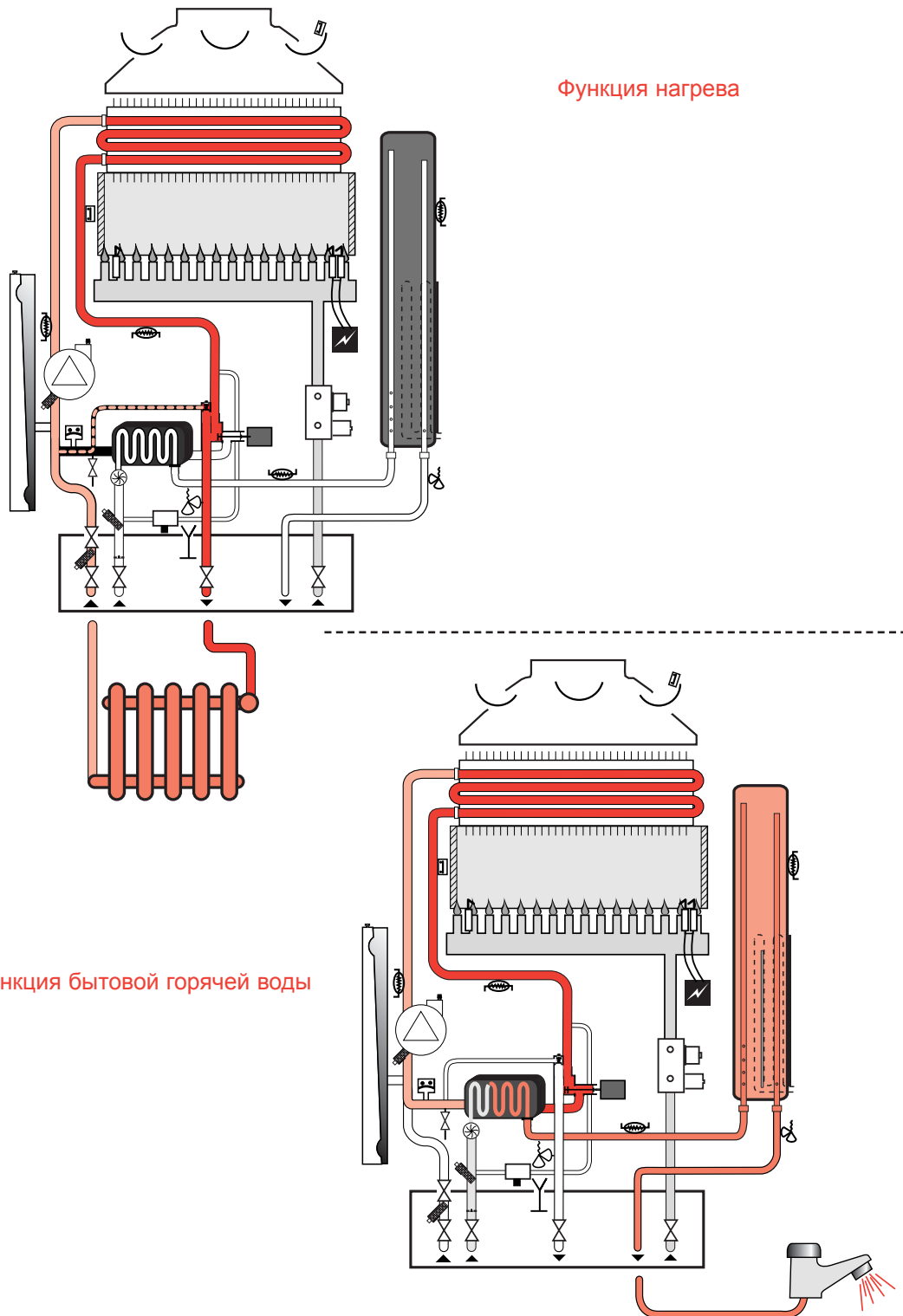
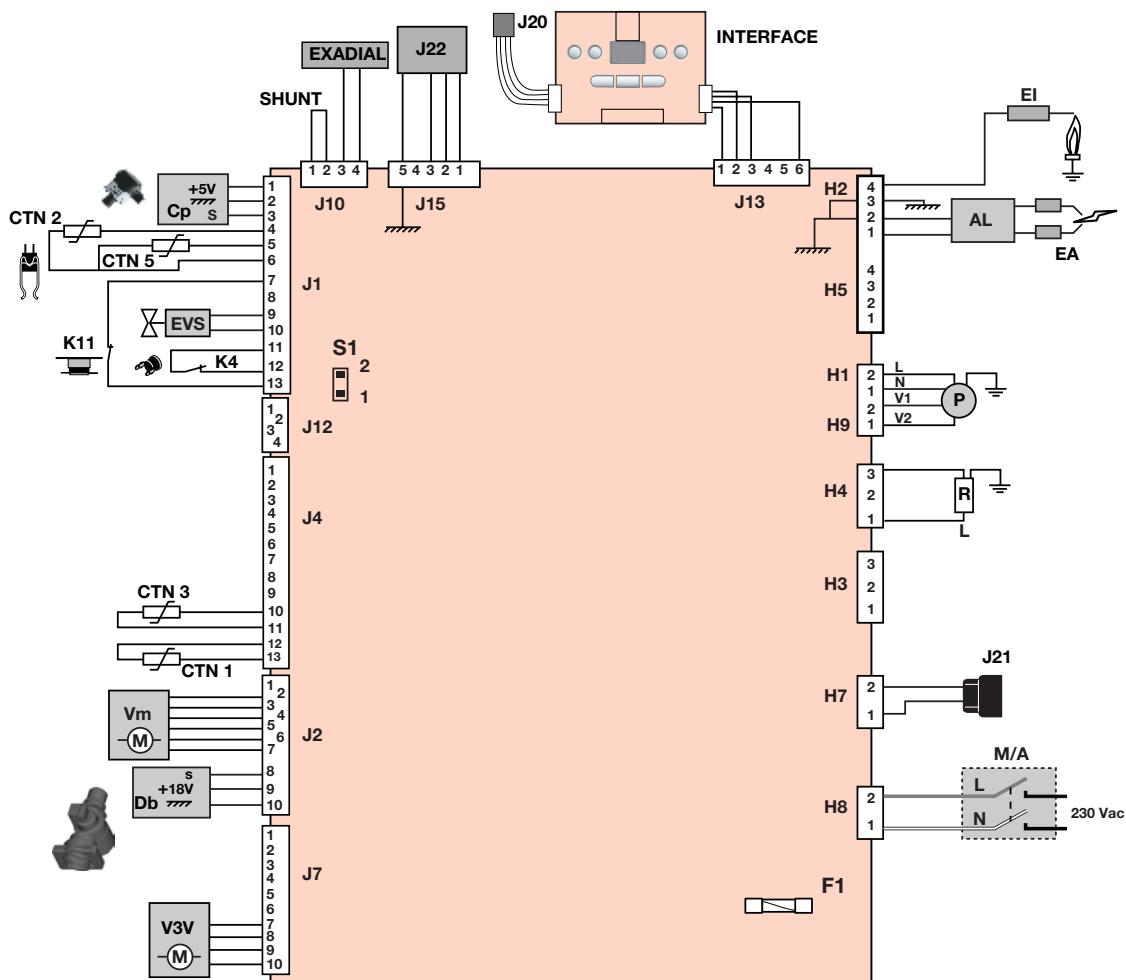


Схема электропроводки: Isofast C



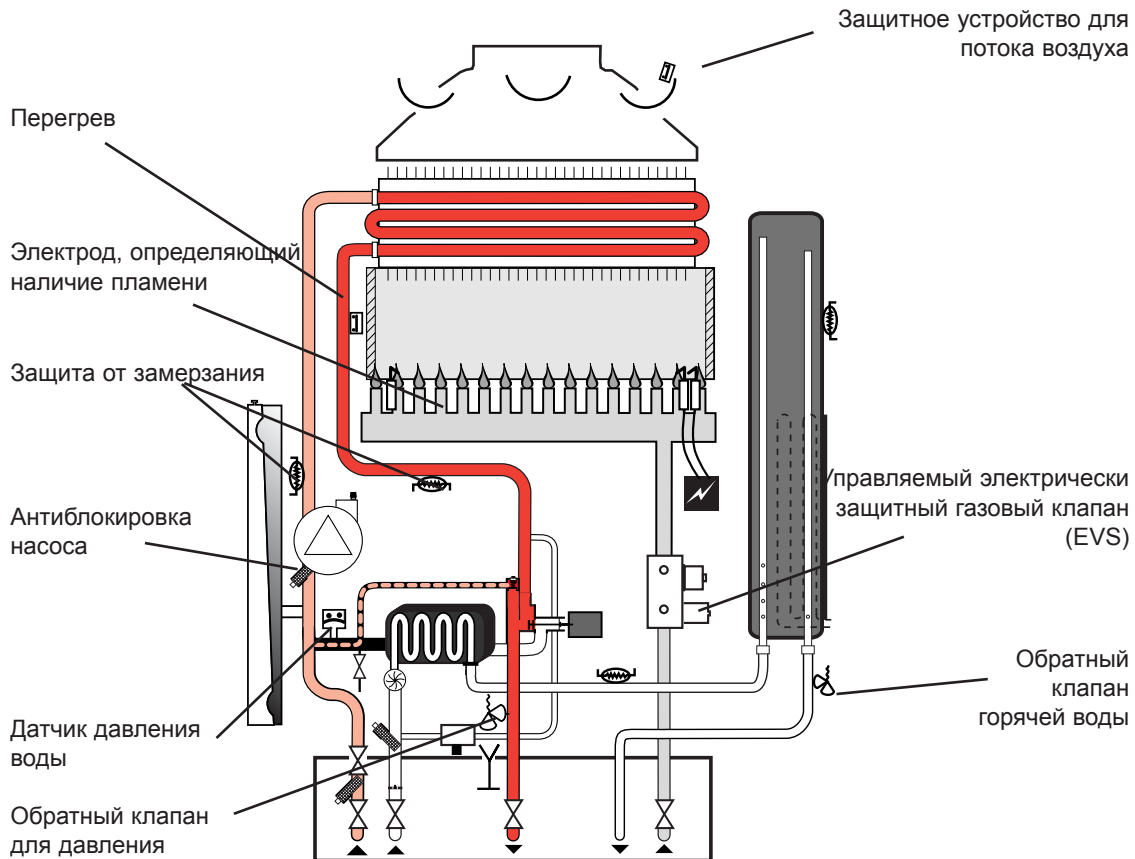
- AL - Блок зажигания
- Cp - Датчик давления воды
- CTN1 - Тепловая защита
- CTN2 - Термистор нагрева
- CTN3 - Термистор MICROFAST®
- CTN5 - Термистор обратного контура
- Db - Расход горячей воды
- EA - Электроды запальника
- EI - Онизационный стержень
- EVS - Защитный клапан газового механизма
- F1 - Предохранитель на 200 мА
- INTERFACE - панель интерфейса
- J20 - соединитель комнатного термостата (доступ к меню сервиса и к установочным меню, идентификация)

- J21 - Питание 230 В к аксессуарам модуля Isofloor
- J22 - Соединитель низкого напряжения к аксессуарам модуля Isofloor
- K4 - Устройство защиты от перегрева
- K11 - Устройство защиты от перелива
- M/A - Переключатель on/off
- P - насос:
- L - фаза
- N - нейтраль
- V1 - обороты с горелкой off (малые обороты)
- V2 - максимальные обороты (с горелкой on)
- V3V - 3-хходовой клапан (шаговый двигатель)
- Vm - Клапан, модулирующий газовый механизм (шаговый двигатель)

13

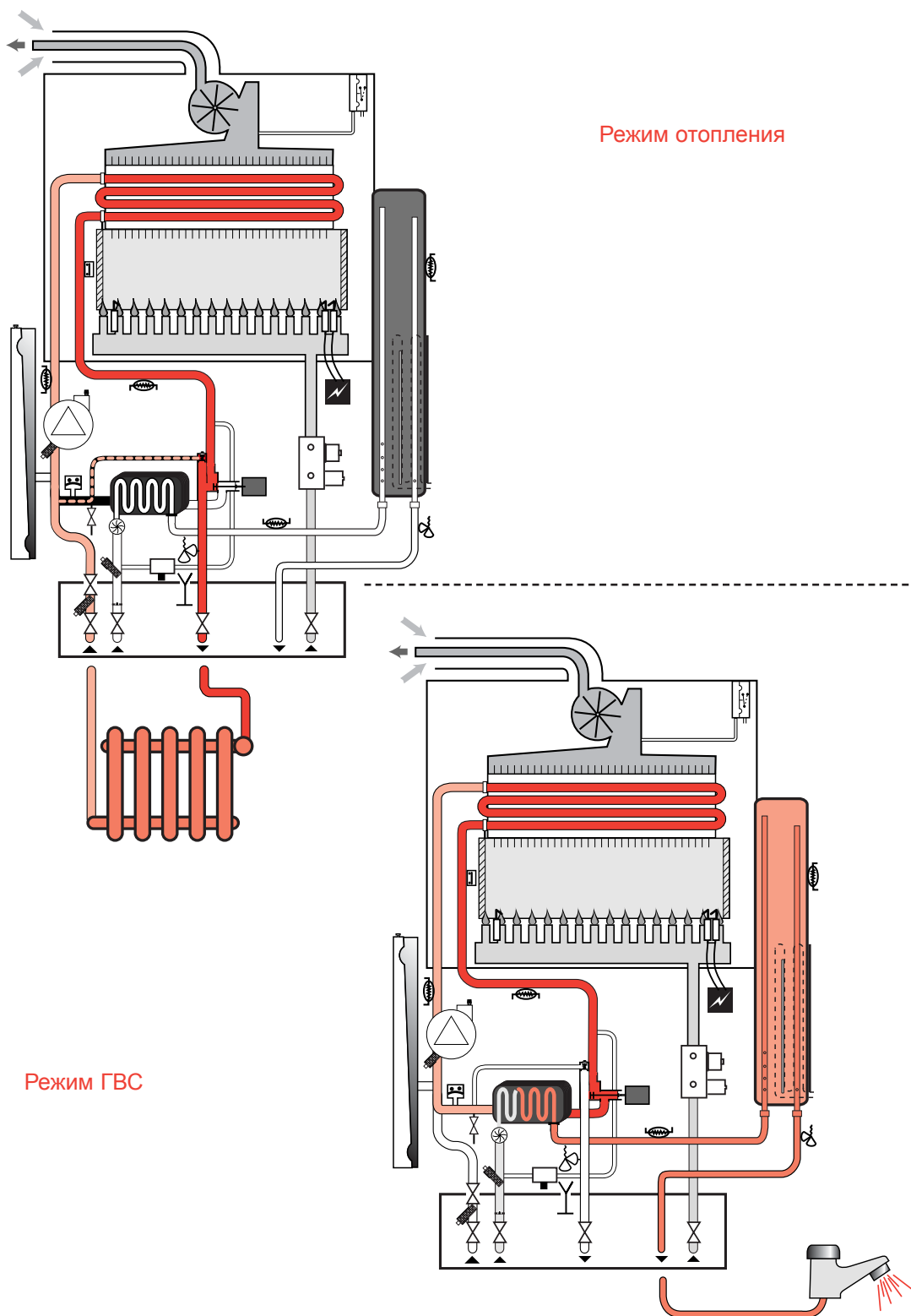
ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Устройства защиты: Isofast C



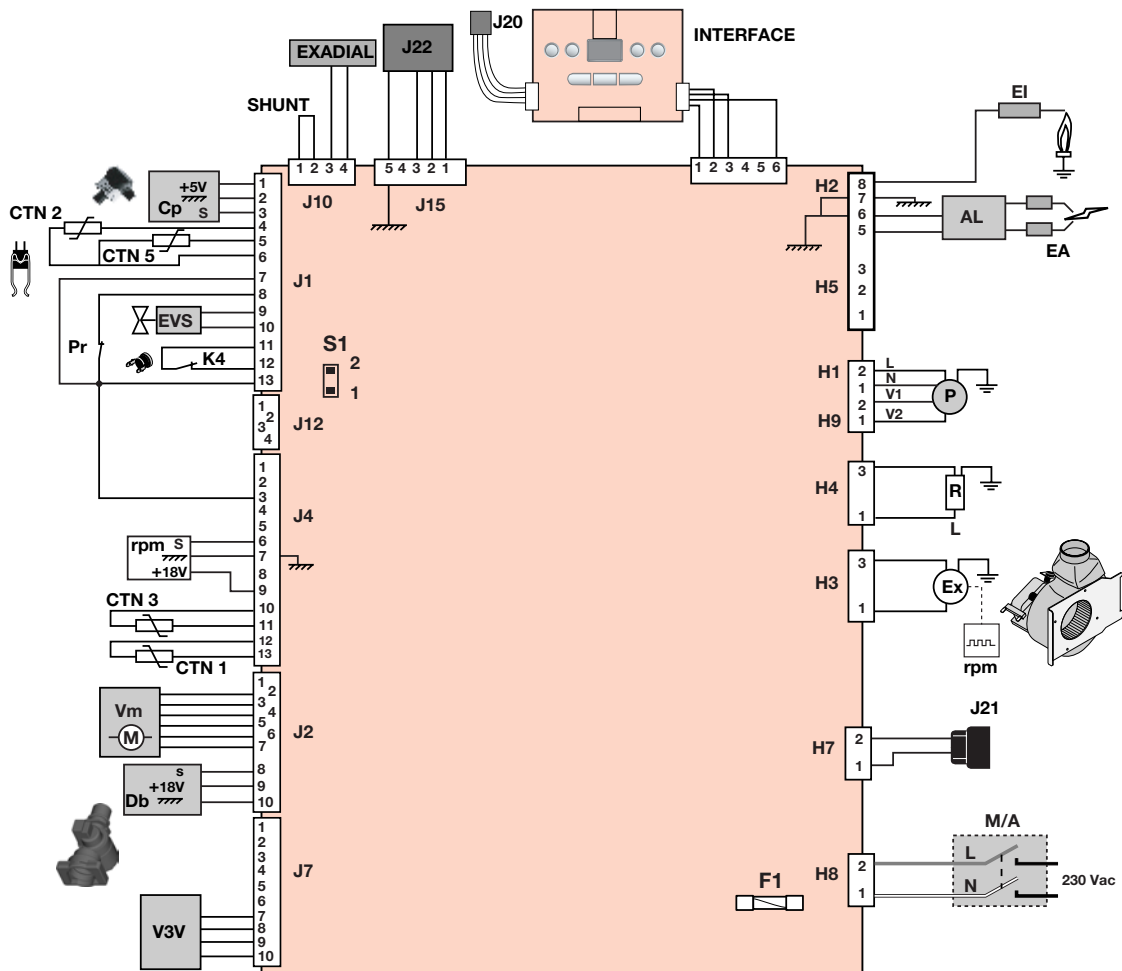
- 1) Перегрев: термостат, устанавливаемый вручную. Открывается при 120°C.
- 2) Электрод, определяющий наличие пламени: выключает котел, если нет пламени в течение 10 секунд.
- 3) Защита от замерзания: если NTC определяет, что температура ниже 4°C, горелка запускается в основной режим нагрева, даже при летней установке. Защита от замерзания на комнатном термостате: комнатный термостат поддерживает минимальную температуру в комнате, где он установлен, в 10°C.
- 4) Антиблокировка насоса: насос работает в течение 30 секунд через каждые 24 часа, если он не вызывался в течение этого времени, что предохраняет его от блокировки.
- 5) Система антиблокировки трехходового клапана: трехходовой клапан автоматически включается один раз через каждые 24 часа, когда он не используется.
- 6) Датчик давления воды: отключает котел, если давление воды меньше чем 0,5 бар. Защитное устройство для отходящих газов: автоматически переустанавливает термостат. Открывается при 72°C. Закрывается при температуре большей чем 40°C. Если возникает перетекание потока, то котел выключается на 15 минут, а затем может включиться без вмешательства; однако, если котел выключился в третий раз в последние 2 часа 40 минут, то его необходимо запустить кнопкой ON/OFF.
- 7) Предохранитель горячей воды: не допускает давления в горячем контуре воды большее чем 10 бар. Предохранительный клапан: не допускает давления воды свыше 3 бар в контуре нагрева.
- 8) Электрически управляемый газовый клапан безопасности (EVS): клапан открыт или закрыт, отключает подачу газа, если возникает неисправность.

Принцип работы гидравлики: Isofast F



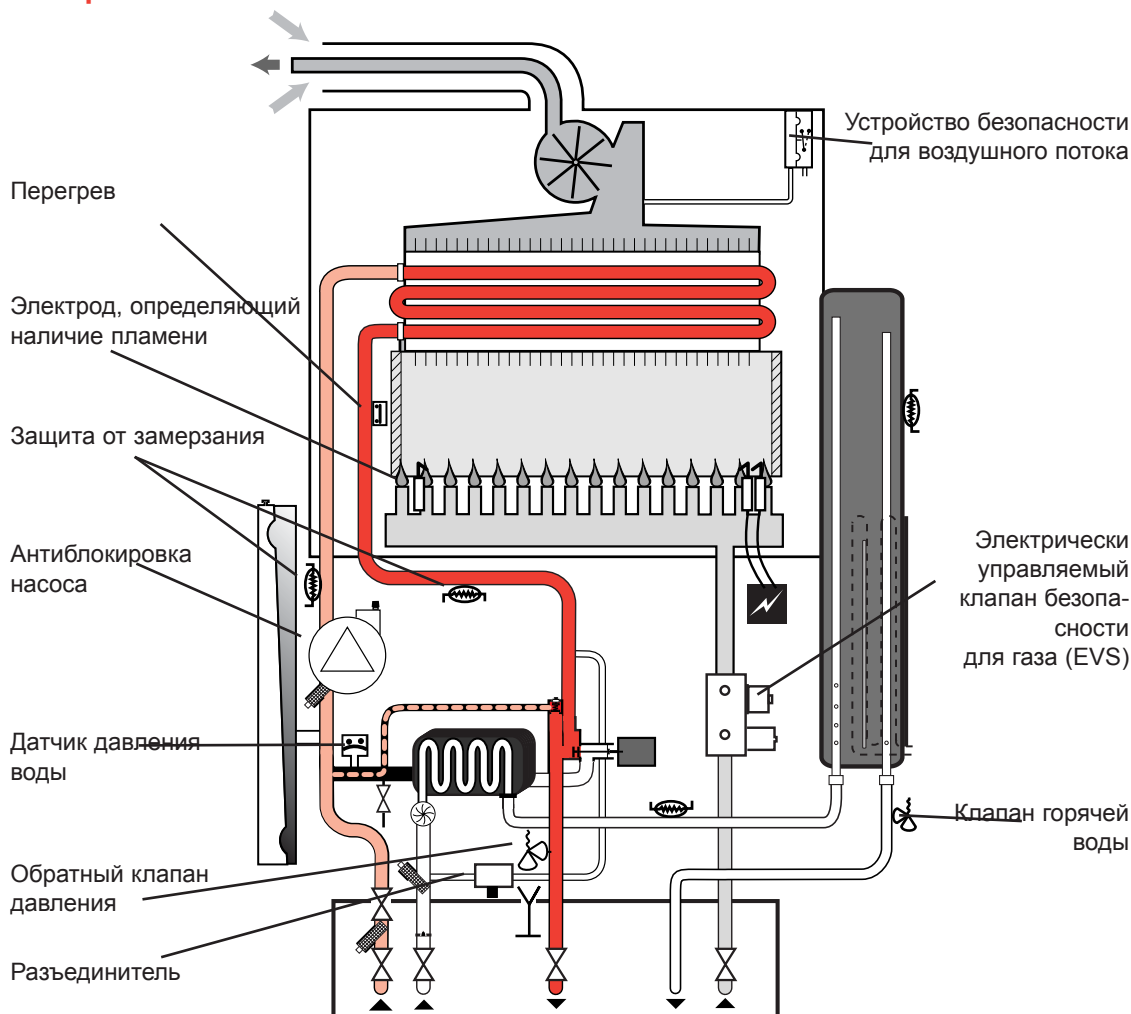
ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Схема электропроводки: Isofast F



- AL** - Блок зажигания
- Cp** - Датчик давления воды
- CTN1** - Датчик температуры горячей воды
- CTN2** - Датчик температуры подачи
- CTN3** - Датчик температуры воды микроаккумулятора
- CTN5** - Датчик температуры обратки
- Db** - Датчик расхода бытовой воды
- A** - Электроды запальника
- EI** - Электрод ионизации
- EVS** - Защитный клапан газового механизма
- Ex** - Управление вентилятором
- F1** - Предохранитель на 200 мА
- INTERFACE** - панель интерфейса
- J20** - Соединитель пульта управления (доступ к меню сервиса и установочным меню, идентификация)
- J21** - Питание 230В к аксессуарам модуля Isofloor
- J22** - Соединитель низкого напряжения к аксессуарам Isofloor
- K4** - Устройство защиты от перегрева
- M/A** - Переключатель on/off
- MVE** - Модуль скорости вытяжки
- P** - насос :
 - L - фаза
 - N - нейтраль
- V1 - обороты при горелке off (малые обороты)
- V2 - максимальные обороты (при горелке on)
- Pr** - Устройство защиты потока воздуха
- V3V** - 3-ходовой клапан (сервопривод)
- Vm** - Управляющий клапан газового механизма (шаговый двигатель)

Устройства безопасности: Isofast F



Перегрев: термостат, устанавливаемый вручную. Открывается при 120°C.

Электрод, определяющий наличие пламени: выключает котел, если нет пламени в течение 10 секунд.

Защита от замерзания: если NTC определит, что температура стала ниже 4°C, горелка включается на основной режим нагревания, даже если она установлена на лето.

Защита от замерзания на пульте управления: пульт управления обеспечивает минимальную температуру в комнате, где он установлен, в 10°C.

Система антиблокировки насоса: насос включается на 30 секунд через каждые 24 часа, если он не включался в это время, что защищает его от блокировки.

Система антиблокировки трехходового клапана: трехходовой клапан автоматически активируется один раз через каждые 24 часа, если он не используется.

Датчик давления воды: Выключает котел, если давление станет ниже 0,5 бар.

Устройство защиты для потока воздуха: отключение от разности давления. Закрывает контакт при 59 Па (6мм СЕ). Открывает при 51 Па (5.2мм СЕ). Предохраняет горелку от зажигания, пока поток воздуха в вытяжке не достигнет номинального расхода.

Предохранительный клапан горячей воды: обеспечивает, чтобы давление в контуре горячей воды не повышалось выше 10 бар

Предохранительный клапан системы отопления: обеспечивает, чтобы давление к контуре нагрева не повышалось выше 3 бар.

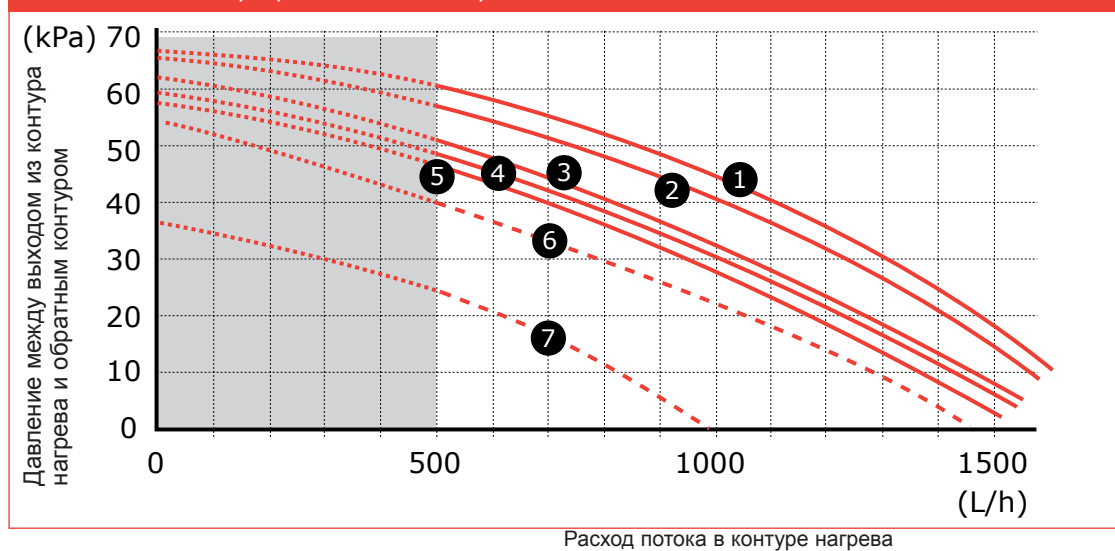
Электрически управляемый защитный клапан для газа (EVS): клапан открыт или закрыт. Отключает подачу газа, если возникают неисправности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Циркуляционный насос:

Графики расхода и давления на выходе из котла.

Графики для стандартного насоса для 35 квт ISOFAST



Обороты I: 1 - байпас закрыт
 2 - открыт на 1/4 оборота
 3 - открыт на 1/2 оборота
 4 - открыт на 1 оборот
 5 - открыт на 2 оборота

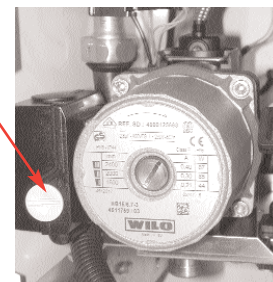
Обороты II: 6 - открыт на 1/2 оборота
 Обороты III: 7 - Открыт на 1/2 оборота
 Заводская установка = байпас открыт на 1/4 оборота и обороты II.

Циркуляционный насос вращается с 3 разными оборотами:

Клеммный блок циркуляционного насоса имеет 3-позиционный переключатель, который управляет оборотами двигателя и, таким образом, управляет расходом воды в системе отопления.

Эта функция работает только для основного нагрева, чтобы уменьшить, если необходимо, уровень шума от системы нагрева.

В функции бытовой горячей воды обороты всегда максимальные.



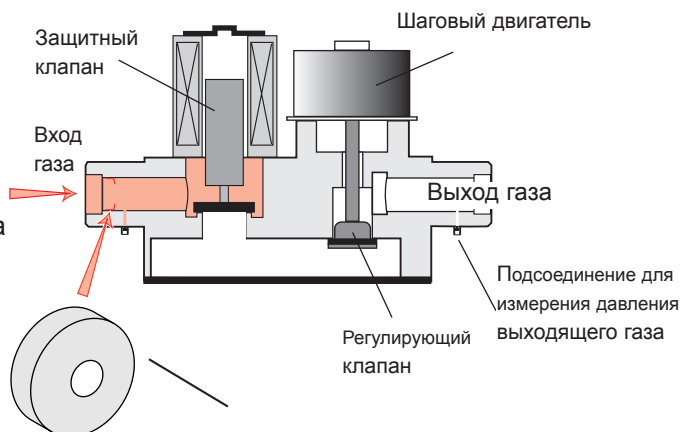
Газовый механизм:

На механизме установлен регулировочный газовый клапан, работающий от шагового двигателя.

“Логика открытия:

Механизм управляется по шагам следующим образом:

- 1° - Открытие защитного клапана
- 2° - Открытие регулировочного клапана в режиме уменьшенного расхода
- 3° - Обнаружение пламени
- 4° - Разрешена полная мощность



Во время фазы зажигания электрический клапан защиты (EVS) питается от 24 В (для открытия клапана требуется минимум 14 В). Затем с момента, когда пламя обнаружено, напряжение уменьшается до 12 В (7 В достаточно, чтобы гарантированно поддерживать клапан в открытом положении)

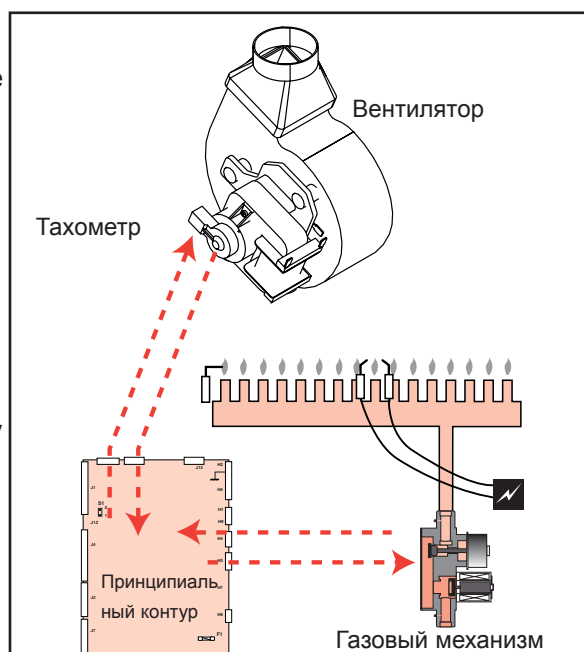
19

Обратная связь воздух / газ:

Обороты вентилятора зависят от работы горелки.

- если важны тепловые потребности, то микропроцессор приказывает установить максимальное открытие газового механизма и в тоже самое время устанавливает максимальные обороты вентилятора.
- когда температура главного контура близка к установленной величине, то микропроцессор приказывает уменьшить расход газа и обороты вентилятора.

Минимальные обороты вентилятора равны 1900 оборотам в минуту. Максимальные обороты находятся между 2400 и 2700 оборотам в минуту в зависимости от параметра 2 настройки (настройка для длины дымохода). Примечание: если плата оборотов вентилятора отсоединена, то вентилятор всегда имеет максимальные обороты.



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Принцип работы MICROFAST®:

Резервуар MICROFAST содержит 4 литра воды. Горячая вода, полученная на пластинчатом теплообменнике поступает по трубке в резервуар.

Поток вспрыскивается в резервуар из двух мест: через отверстия в основании трубки с горячей водой (2) и через верх трубки.

Турбулентность, создаваемая в резервуаре выравнивает температуру. Дополнительно, турбулентность позволяет избежать повышения температуры свыше 60 °С, таким образом, избегая образования накипи.

Пульсации определяются и измеряются датчиком расхода воды Db.

Измеренная величина необходима для электроники, чтобы оптимизировать регулирование, которое плата выполняет на основе информации:

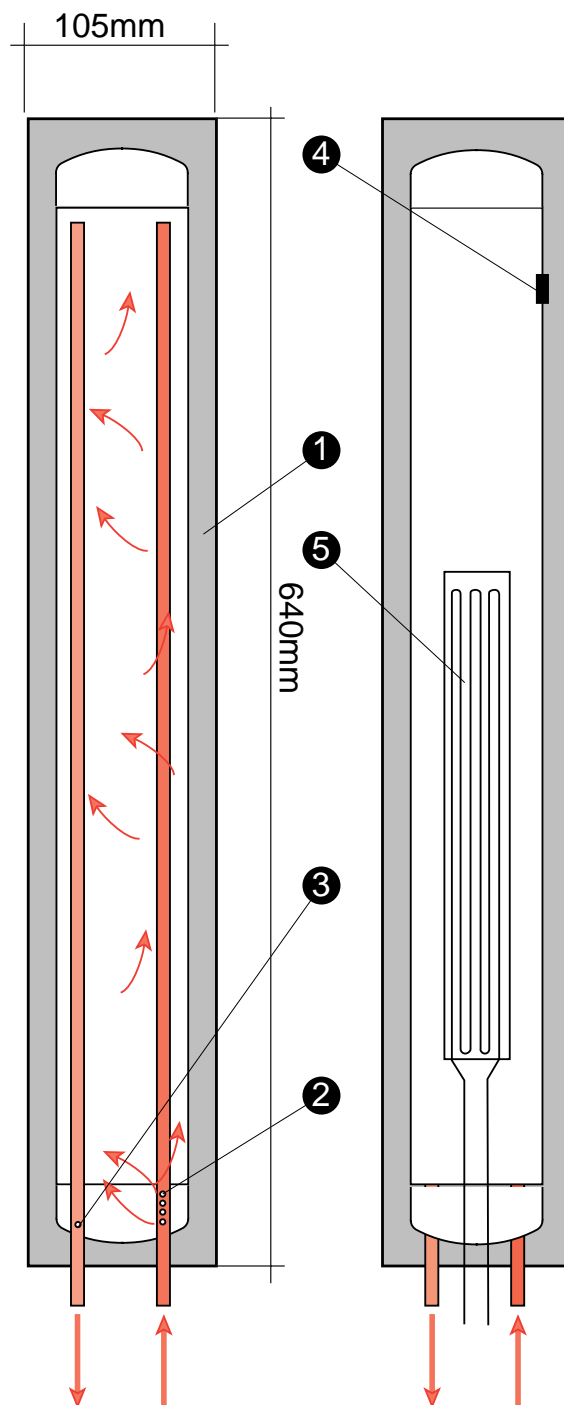
- от датчика расхода воды (Db)
- от датчика температуры обратки (CTN5)
- от температуры на выходе из пластинчатого теплообменника (CTN2)
- от температуры в микроаккумуляторе (MICROFAST) (CTN3)

Резервуар теплоизолирован, так что горячая вода удерживает тепло; а чтобы компенсировать неизбежные тепловые потери, хотя и небольшие (меньше 30 ватт), в стенку резервуара вставлен электрический нагреватель мощностью в 50 ватт. Он не нагревает резервуар, а поддерживает в нем заданную температуру воды.

Этот принцип позволяет:

- уменьшить время ожидания до появления в кране горячей воды, имеющееся на традиционных котлах
- это позволяет использовать 1 литр воды в минуту без изменения ее температуры.
- может быть обеспечена полная стабильность температуры воды.

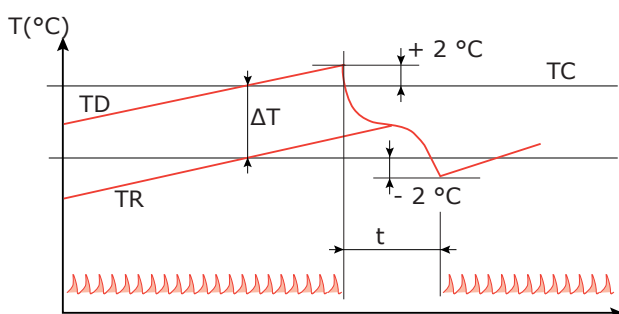
- 1 - теплоизоляция
- 2 - вход горячей воды
- 3 - разгрузочное отверстие
- 4 - NTC3
- 5 - нагреватель для поддержания температуры



Регулирование:

- **Регулирование нагрева:** посредством NTC на линии подачи тепла.

Система регулирования переключает горелку на OFF при температуре на + 2°C выше установленной опорной температуры. Микропроцессор вычисляет разность температуры в установках и выключает горелку. Горелка снова зажигается, как только исходная температура станет ниже установленной минимальной температуры на величину отклонения = + 2 С.



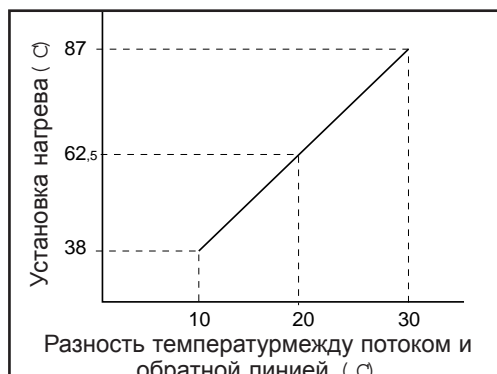
- TD = initial temperature
- TR = return temperature
- ΔT = temperature difference in the installation
- TC = heating reference temperature
- t = anti-short-cycle time lag
- $\lambda\lambda$ = burner ignited

Контролирование разности температур между основным потоком и потоком в обратном контуре:

СТН на обратном контуре нагрева контролирует разность температур потока.

Максимальная разность температур, допускаемая системой управления равна:

- при установке нагретого потока на 87°C, в обратном горячем контуре температура не должна быть меньше чем 57°C (т. е. максимальная разность равна 30°C).
- при установке нагретого потока на 38°C, в обратном горячем контуре температура не должна быть меньше чем 28°C (т. е. максимальная разность равна 10°C).



Если разность температур больше разрешенного максимума, то микропроцессор решит, что поток через установку слишком мал. В этом случае он разрешит увеличить разрешенный максимум на 20°C, без превышения максимальной температуры, заданной в установочном меню. Целью этой новой функции является уменьшение неправильных срабатываний при засорении фильтра или, в общем случае, если через установку проходит малый поток.

- **Устройство защиты от перегрева:** Эта функция уменьшает риск перегрева, если происходит случайное уменьшение расхода нагреваемого потока.

Функция основана на слежении за скоростью увеличения температуры нагреваемого потока и температуры в обратном контуре СТН5.

Если температура поднимается быстрее чем на 5° C/сек, то нагревание прекращается на 15 минут. Когда появляется такая неисправность, то горелка гаснет, а насос продолжает работать в течение 45 секунд, чтобы рассеять тепло.

На дисплее на короткое время появляется неисправность "23", которая сама исчезает, когда условия для обычного функционирования восстанавливаются.

Поступление горячей воды не прерывается.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Время задержки между двумя операциями нагрева:

Это время задержки (известное как “предотвращение короткого цикла”) вычисляется микропроцессором.

Минимальное значение этого времени может быть 1 минута 30 секунд, а максимальное значение до 5 минут.

Чем больше время охлаждения обратного горячего контура, тем больше будет время задержки.

Примечание: - Предотвращение короткого цикла включается СТН, когда выключается горелка (предотвращение короткого цикла не включается, если отключение горелки осуществлено пультом управления).
- изменения установок нагрева по крайней мере на 4 градуса (наружным датчиком или операциями на панели управления) отменяют время задержки.

• Задержка нагрева после включения горячей воды:

После того как горячая вода отключается, котел не может запуститься снова в режим нагрева по крайней мере в течение 25 секунд (насос запускается после 15 секунд, затем через 10 секунд после запуска насоса включается горелка).

• После выключения горячей воды насос продолжает работать в течение 3 секунд после отключения горелки:

Если начальная температура больше чем 60°C, то насос продолжает работать в коротком цикле, чтобы предотвратить любой перегрев. Насос может работать в этом режиме максимум 5 минут.

• **После отключения с помощью СТН:** В режиме нагрева насос работает еще в течение 45 секунд на заданных оборотах (I, II или III), затем останавливается (пока не будут выбраны постоянные опции насоса).

• Настройка бытовой воды:

Настройка уже использовалась СТН для нагрева. Если вода отключается, то это определяется датчиком расхода. Горелка работает при расходе воды в 1 л/мин. СТН регулирует температуру, чтобы соответствовать установкам для горячей бытовой воды.

• **Задержка зажигания в режиме подачи бытовой воды:** Горелка не зажигается, пока не протечет по крайней мере 0,1 л воды, чтобы избежать преждевременного зажигания через установку необходимо пролить воду.

• **Функция предотвращения замерзания:** Если электропитание подключено к котлу, то для любого режима, если измеренная температура одним из термисторов нагрева станет равной или меньше 4°C, то горелка зажгется, чтобы нагреть контур до 8°C. Во время этой фазы трехходовой кран установится в позицию нагрева.

• Защита теплообменника от образования накипи:

В функции горячей воды температура в основном контуре ограничена максимумом в 80°C. Если на теплообменнике образуется накипь, то температура горячей воды будет уменьшена, так чтобы температура в основном контуре не превышала 80°C.

Котел не имеет неисправности и на экране не появляется код неисправности. Тем не менее, при просмотре меню “данные котла” в меню сервисе можно прочитать температуру горячей воды, температуру нагревающего потока и сравнить эти данные с данными горячей вода, заданными пользователем.

Доступ к разным меню:

Пульт управления имеет спрятанные меню, доступ к которым возможен при подсоединении пульта к котлу с помощью кабеля (а) и ввода кода.

Этот код необходим для двух групп профессионалов:

- Установщику, которому необходимо конфигурировать аппарат при вводе его в эксплуатацию.
- Служащему сервиса, которому необходимо заменить детали, а затем конфигурировать их для аппарата.

Как вы получите доступ к спрятанным меню?

Подсоедините пульт к котлу: свободный кабель (а), находящийся позади панели должен быть сначала подсоединен к пульту.

Удерживайте нажатой клавишу "menu" (меню) в течение 5 секунд: появятся несколько предложений. Используя клавиши (b) или (d) выберите требуемое меню, подтвердите выбор, нажав на ОК, затем введите код. Примечание: определенные меню доступны без кода. Например, сведения о неисправностях.

Если меню не появляются:

- отсоедините пульт, а затем подсоедините его снова
- или - выключите котел, а затем включите его снова
- или - выньте батарейку из блока пульта и замените ее (переустановка пульта управления).

Чтобы избежать ошибок, установлены два различных кода:

- Код "установщика" = 96.

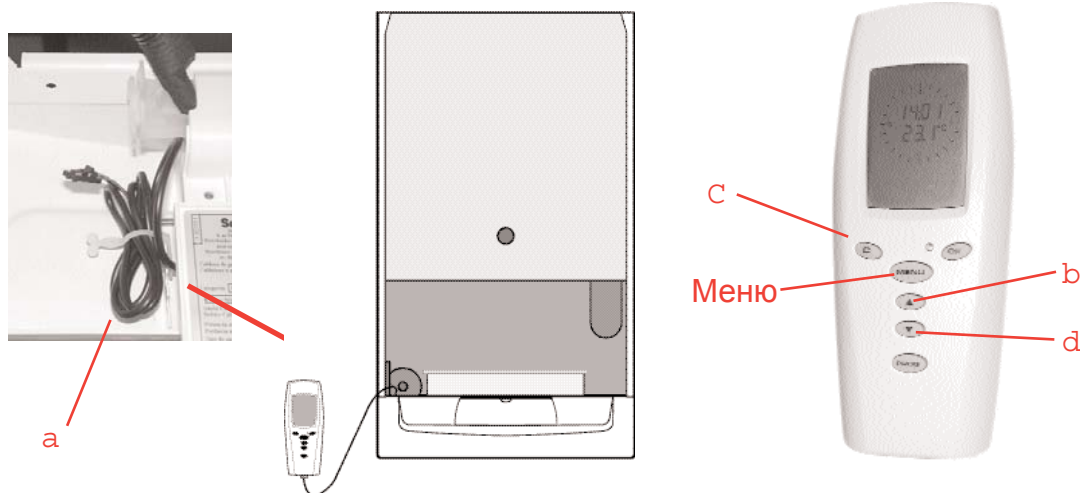
С помощью этого кода установщик может конфигурировать котел во время установки.

- Код для сервиса = 35.

Этот код дает доступ к дополнительным данным, необходимым для сервиса (код продукта, настройка газового механизма и т.д.).

Чтобы войти в меню:

- После того как код введен, используйте клавиши (b) или (d), чтобы перемещаться с одного пункта данных к другому пункту.
- Чтобы изменить величину, выберите ее с помощью "ок", а затем изменяйте ее клавишами (b) или (d).
- Подтвердите изменения, нажав на клавишу "ок", или отмените изменения, нажав на клавишу "с".
- Чтобы вернуться в меню пользователя, нажмите на "menu" в течение 5 секунд.



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Меню пользователя:

Основные безкодовые настройки для пульта управления:

A - Настройка времени

B - Настройка даты

Функции еженедельно программируемого пульта управления позволяют вам:

C - Активизировать и деактивизировать функцию нагрева.

D - Устанавливать стандартную недельную программу, активизируя установленную на заводе программу.

E - Временно изменять программу, увеличивая или уменьшая требуемую температуру в комнате на любое время дня.

F - Устанавливать персональную программу на каждый день недели с двумя уровнями температур:

- Например, уровень COMFORT, когда вы находитесь дома.
- Например, уровень ECONOMY для ночи, или когда вас нет дома.

G - Иметь одинаковую температуру все 24 часа в день, деактивизируя программу.

H - Уезжать на выходные дни и устанавливать температуры, которые вы хотите иметь в дни вашего отъезда и возвращения.

I - Настраивать температуру бытовой горячей воды между 38°C и 60°C.

J - Чтобы избежать нечаянного изменения настроек, используйте блокировку клавиш термостата.

K - Указывает о любой ненормальности в операции и подсказывает вам, что нужно при этом делать.

В буклете пользователя описаны все детали этих функций.

Меню установщика: общее описание

Запомните, что при любом нажатии на кнопку **C** Вы вернетесь к предыдущему состоянию

Доступ к меню установщика

Нажмите **MENU** в течение 5 секунд и появится следующее меню:

▶ МЕНЮ УСТАНОВЩИКА
▶ МЕНЮ СЕРВИСА
▶ ИСТОРИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
▶ ДАННЫЕ КОТЛА

▶ Код доступа **OK**
99

▶ ВЫБОР ЯЗЫКА
▶ ТИП УСТАНОВКИ
▶ ОСУШЕНИЕ ПОЛА
▶ СПУТНИКИ РАДИО
▶ УПРАВЛЕНИЕ НАГРЕВОМ
▶ КОНФИГУРАЦИЯ КОТЛА
▶ МОДУЛЬ ISOBOX

1 ▶ **ВЫБОР ЯЗЫКА**

2 ▶ **ТИП УСТАНОВКИ:** 1 зона под полом, 2 зоны с радиатором, 2 зоны обогрева под полом, 1 зона с радиатором+1 зона обогрева под полом.

3 ▶ **ОСУШЕНИЕ ПОЛА:** Эта опция позволяет вам сушить наполнитель пола в течение 18 дней.

4 ▶ **ЧАСЫ ДЛЯ ЗОНЫ 2:** Эта опция позволяет функцию таймера комнатного термостата 1 устанавливать для зоны 2. В этом случае зоны 2 (зона обогрева под полом) постоянно установлена на комнатную температуру из меню пользователя комнатного термостата 1.

5 ▶ **СПУТНИК РАДИО:** Определяет аксессуары установки.

6 ▶ **УПРАВЛЕНИЕ НАГРЕВОМ** → **OK**

→ **▶ ВЕЛИЧИНА УСТАНОВКИ НАГРЕВА** → **OK**

→ **▶ БЕЗ ОБОГРЕВА** →

AUTO

Рекомендуется для автоматической настройки.

MANUAL

Температура контуров

Для настройки температуры радиаторов вручную.

Наружная температура, при которой отопление выключается

7 ▶ **КОНФИГУРАЦИЯ КОТЛА** → **OK** →

▶ **МАХ МОЩНОСТЬ УСТАНОВКА ДЫМОХОДА**
▶ **МАХ °C РАДИАТОРА**
▶ **MIN °C РАДИАТОРА**
▶ **РЕЖИМ НАСОС**
▶ **МАХ °C ПОЛА**

▶ **МАХ МОЩНОСТЬ:** Устанавливает максимальную мощность центрального отопления

▶ **УСТАНОВКА ДЫМОХОДА:** Согласует длину вытяжной трубы. Выберите код, который соответствует длине вытяжной трубы (см. Таблицу 6)

▶ **МАХ °C РАДИАТОРА:** Выберите максимальную температуру нагрева

▶ **MIN °C РАДИАТОРА:** Выберите минимальную температуру нагрева

▶ **РЕЖИМ НАСОСА:** Выберите режим работы насоса (постоянно с горелкой или с комнатным термостатом).

AVEC THERMOSTAT

Рекомендуется для всех случаев.

▶ **МАХ °C ПОЛА:** Максимальная температура пола.

8 ▶ **МОДУЛЬ ISOBOX:** Определяет, установлен ли дистанционный погружной нагреватель Isobox

Когда установки выполнены, нажмите **MENU** в течение 5 секунд, чтобы вернуться к первоначальному экрану.



Код доступа к меню установщика = 96



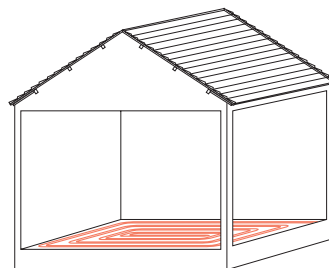
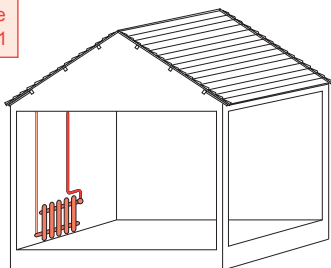
Saunier Duval

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Меню установщика: различные конфигурации.

На следующих страницах приводятся различные установки в меню установщика для каждого типа установок, например:

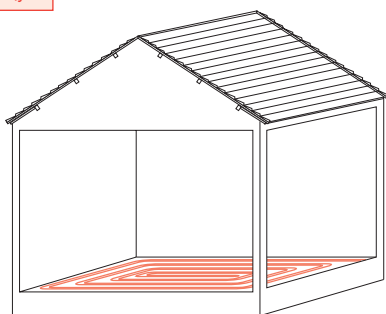
Смотрите
таблицу 1



Модуль нагрева под полом без Isofloor.

Если ваша установка имеет один радиатор или одну зону обогрева под полом .

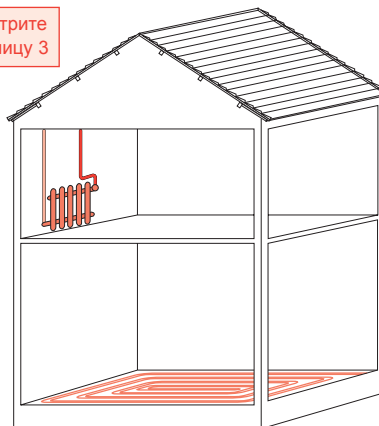
Смотрите
таблицу 2



Модуль обогрева под полом с ISOFLOOR

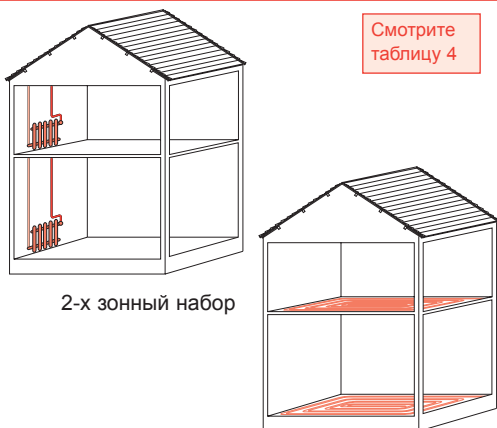
Если ваша установка имеет одну зону
обогрева под полом с Isofloor .

Смотрите
таблицу 3



Ваша установка имеет одну зону с
радиатором и одну зону обогрева под полом .

Смотрите
таблицу 4



2-х зонный набор

Ваша установка имеет две зоны с
радиатором или две зоны обогрева под
полом.

Смотрите
таблицу 5



С Isofloor и
2-х зонный набор

Ваша установка имеет две зоны обогрева
под полом.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

Меню установщика: разные конфигурации.

	Меню 1: 1 зона с радиатором или 1 зона нагрева под полом	Меню 2: 1 зона нагрева под полом с ISOFLOR	Меню 3: 1 зона с радиатором и 1 зона нагрева под полом с ISOFLOR	Меню 4: 2 зоны с радиаторами без ISOFLOR	Меню 5: 2 зоны нагрева под полом без ISOFLOR
1 > Choose language (выбор языка)	Выбор языка	Выбор языка	Выбор языка	Выбор языка	Выбор языка
2 > Installation type (тип установки)	1 зона с радиатором	1 зона нагрева под полом	1 зона нагрева под полом +1 зона с радиатором	2 зоны с радиатором	2 зоны нагрева под полом
3 > Floor curing (осушение пола)		ON / OFF	ON / OFF		ON / OFF
4 > Clock zone 2 (часы для зоны 2)			ON / OFF	ON / OFF	ON / OFF
5 > Radio accessories (аксессуары для радио)	Выберите ON / OFF в зависимости от установленных аксессуаров.				
6 > Heating regulation (управление нагревом)	Automatic (автоматически) / Manual (вручную)	Automatic (автоматически) / Manual (вручную)	Automatic (автоматически) / Manual (вручную)	Automatic (автоматически) / Manual (вручную)	Automatic (автоматически) / Manual (вручную)
7 > Boiler config. (конфигурация котла)	От 11 до 35 кВт	Безразлично	Безразлично	От 11 до 35 кВт	Безразлично
Max output (максимальная мощность)					
> Chimney set (установка для дымохода)	Введите числовой код, соответствующий максимальной длине дымохода (смотрите таблицу 6)				
> Max radiator T? (максимальная температура радиатора)	50, 60, 65, 73 или 80 °C	Безразлично	50, 60, 65, 73 или 80 °C	50, 60, 65, 73 или 80 °C	Безразлично
Min radiator T? (минимальная температура радиатора)	От 38 до 50 °C	Безразлично	От 38 до 50 °C	От 38 до 50 °C	Безразлично
> Pump mode (режим работы насоса)	С горелкой, с термостатом или	Безразлично	С горелкой, с термостатом или	С горелкой, с термостатом или	Безразлично
> Max floor T? (максимальная температура пола)		От 38 до 50 °C	От 38 до 50 °C		От 38 до 50 °C
> Iso box module (модуль Iso box)	YES / NO	YES / NO	YES / NO	YES / NO	YES / NO
Замечание: ISOBOX и ISOFLOR являются аксессуарами, которые имеются на некоторых рынках.					
ISOBOX - это 20 литровый бак. Если в пункте 8 выбрано "YES", то величина установки для горячей воды не может быть ниже 50° C.					
ISOFLOR – модуль для управления двумя уровнями температур в зонах.					

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Меню сервиса: описание.

Доступ к меню сервиса

• нажмите **MENU** В течение 5 секунд, появится следующее меню:

Меню установки
 Меню сервиса
 История неисправностей
 Данные котла

Код доступа
 35

Код котла
 Минимальное открытие газового клапана
 Не принимать во внимание горелку
 Сброс неисправности
 Телефон сервисной службы

1 Код котла



Этот код устанавливается на заводе.
 Примечание: Код для данного котла указан на пластине с техническими данными.

Природный газ: ISOFAST C 35 E : 17
 F 35 E : 81
 Сжиженный газ: ISOFAST C 35 E : 19
 F 35 E : 83

2 Минимальное открытие газового клапана



Регулируется от 0 to 255

Эта величина установлена на заводе. Она используется для того, чтобы настраивать минимальную мощность. Если газовый механизм изменялся после продажи, то эту величину необходимо проверить, и может быть изменить ее (+ увеличение, - уменьшение).

3 Максимальное открытие газового клапана



Регулируется от 0 to 255, но активный диапазон находится между 180 and 240

Эта величина установлена на заводе. Она используется для того, чтобы настраивать максимальную мощность, если в сети имеется повышенное давление газа. На заводе эта величина установлена на 240. Уменьшение этой величины уменьшает максимальное давление газа. При значениях ниже 180 давление не изменяется.

4 Не принимать во внимание горелку



Эта опция используется для того, чтобы форсировать горелку при максимальной или минимальной мощности нагрева. Предупреждение: максимальная мощность - это мощность, которая установлена в меню установки. На заводе она установлена на 20 или 25 кВт в зависимости от модели.

Если эта функция вызвана, то температура не может настраиваться. Устройства безопасности остаются действующими. Обычно эта функция

5 Сброс неисправности



Стирает записи неисправности

6 Телефон Сервисной службы



Записывает телефон сервисной службы. Этот телефон будет появляться на экране пульта, если возникнет какая-либо неисправность, которая требует профессионального обслуживания

Когда вы закончите, нажмите на **MENU** В течение 5 секунд, чтобы вернуться к первоначальному показу



Код для доступа в меню сервиса = 35

Меню - история неисправностей: описание.

Это меню позволяет вам выяснить условия, при которых произошли последние 5 неисправностей.

Доступ к меню история неисправностей

• Нажмите **MENU** в течение 5 секунд

Появится следующее меню:

Меню установка
Меню сервиса
История неисправностей
Данные котла

Появятся данные о последних 5 неисправностях. Выберите одно.

OK

Тип требования
T° обогрева
T° горячей воды
T° наружного воздуха
Состояние горелки

▶ ТИП ТРЕБОВАНИЯ

00 = Нет требования
01 = Требования относительно нагрева
10 = Требование горячей воды
11 = Требование по защите от замерзания

▶ T° ОБОГРЕВА

Указывает температуру горячего потока в момент неисправности (величина измеренная СТН2)

▶ T° ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Указывает температуру горячего потока в момент неисправности (величина измеренная СТН1)

▶ T° НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Указывает температуру вне помещения в момент неисправности (величина, измеренная наружным датчиком).

▶ СОСТОЯНИЕ ГОРЕЛКИ

Указывает условия, при которых работал котел в момент неисправности

Когда вы закончите, нажмите **MENU** в течение 5 секунд, чтобы вернуться к первоначальному показу

Меню данных котла: описание.

Доступ к меню данные котла:

• Нажмите **MENU** в течение 5 секунд

Появится следующее меню

Меню установщик
Меню сервиса
История неисправностей
Данные котла

OK

Это меню указывает данные во время работы котла

▶ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ

Давление в основном контуре, измеренное датчиком воды Sp.

▶ УСТАНОВОЧНАЯ ВЕЛИЧИНА ДЛ Я РА ДИАТО РА

Давление воды, которое запрашивается главным контуром.

▶ T° ПОТ ОКА

Температура горячего потока, измеренная СТН2.

▶ T° ОБРАТНОГО КОНТУ РА

Температура горячего обратного контура, измеренная СТН5.

▶ T° БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Температура бытовой горячей воды, измеренная СТН1.

▶ T° В БА КЕ

Температура в погружном нагревательном баке, измеренная СТН8.

▶ ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТО РА

Обороты вентилятора вытяжки, измеренные счетчиком оборотов.

▶ РАСХОД БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Величина расхода горячей воды, измеренная датчиком Cv.

▶ УСЛОВИ Я ДЛ Я КОТЛА

Указывает условия, при которых работает котел.

▶ МОЩНОСТЬ

Текущая выходящая мощность.

Когда вы закончите, нажмите **MENU** в течение 5 секунд, чтобы вернуться к первоначальному показу

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Меню данных для пола:

Доступ к меню данные котла:

*Нажмите **MENU** в течение 5 секунд

Появится следующее меню

- Меню установщик
- Меню сервиса
- История неисправностей
- Данные котла

Это меню указывает данные во время работы котла

OK

- ▶ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ: Давление в основном контуре, измеренное датчиком воды Sp.
- ▶ УСТАНОВОЧНАЯ ВЕЛИЧИНА ДЛ Я РА ДИАТОРА: Давление воды, которое запрашивается главным контуром.
- ▶ Т* ПОТОКА: Температура горячего потока, измеренная СТН2.
- ▶ Т* ОБРАТНОГО КОНТУРА: Температура горячего обратного контура, измеренная СТН5.
- ▶ Т* БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ: Температура бытовой горячей воды, измеренная СТН1.
- ▶ Т* В БАКЕ: Температура в погружном нагревательном баке, измеренная СТН3.
- ▶ ОБОРОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА: Обороты вентилятора вытяжки, измеренные счетчиком оборотов.
- ▶ РАСХОД БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ: Величина расхода горячей воды, измеренная датчиком Qb.
- ▶ УСЛОВИЯ ДЛ Я КОТЛА: Указывает условия, при которых работает котел.
- ▶ МОЩНОСТЬ: Текущая выходная мощность.

When you have finished, press **MENU** for five seconds to return to the initial display.

Таблица 6: коды конфигурации вентилятора

Эта функция устанавливает мощность вытяжного вентилятора при потере загрузки вытяжной системы дымохода. Приведенные ниже коэффициенты используются в меню установщика.

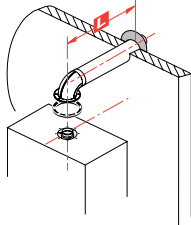
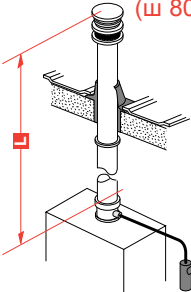
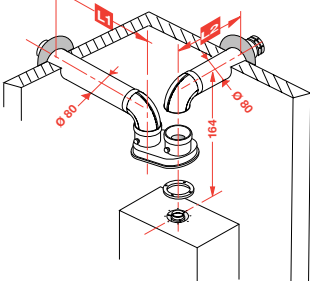
	Горизонтальный отвод системы дымохода (C12) (ш 60x100мм)	Вертикальный отвод системы дымохода (C32) (ш 80x125мм)	Двойной отвод Отверстие для вытяжки (ш 80x80мм)
			
	Длина дымохода (L)	Длина дымохода (L)	Длина дымохода (L1+L2)
0	0,3 м	1 м	1 м
1	0,5 м	1,3 м	1,5 м
2	0,6 м	1,6 м	2 м
3	0,7 м	2 м	4 м
4	0,8 м	2,4 м	6 м
5	0,9 м	2,8 м	8 м
6	1 м	3,2 м	10 м
7	1,2 м	3,6 м	12 м
8	1,5 м	4 м	14 м
9	1,7 м	4,2 м	16 м
10	2 м	4,5 м	19 м

Таблица 7: функция осушения наполнителя под полом

Это функция выполняет интенсивный прогрев наполнителя пола в течение 18 дней в соответствии с приведенным ниже графиком.

Предупреждение: Проверьте, чтобы программа была совместима с уложенным наполнителем для пола.

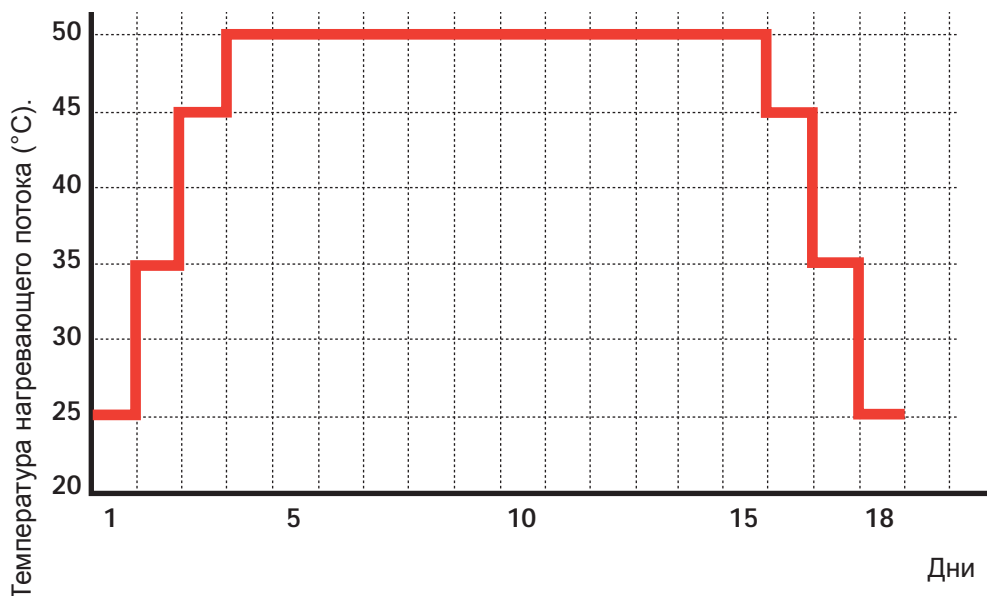


Таблица 8: функция таймера, зона 2.

Эта функция содержит размещение программы нагрева для разных зон, управляемых пультом котла.

Однако, эта функция является излишней, если установщик решит подсоединить вторую зону со своим собственным термостатом.

Примечание: управление двумя зонами означает использование двух наборов для зон.

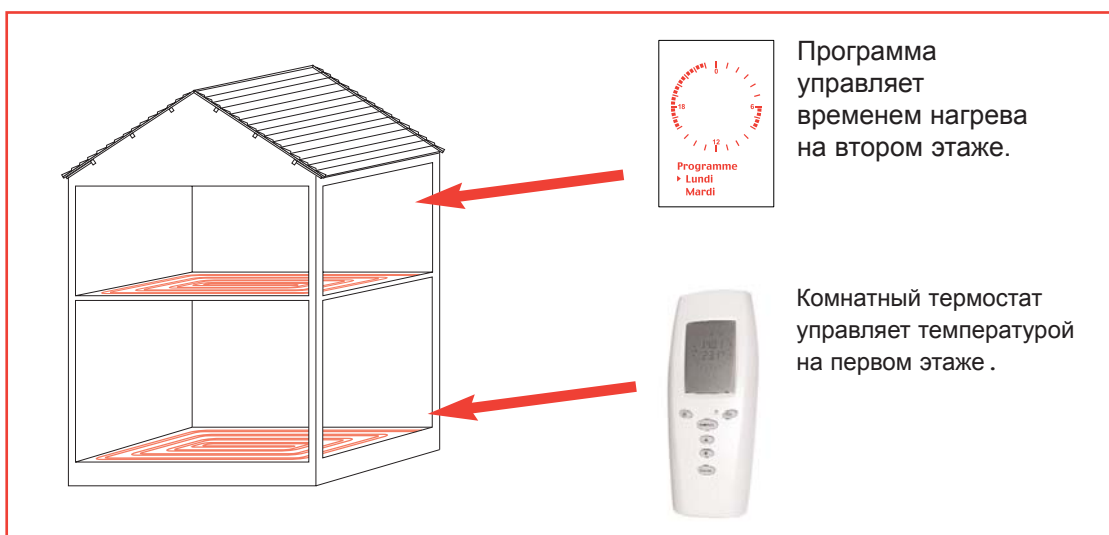


Таблица 9: наружный датчик

Наружный датчик может быть установлен на полностью автоматический режим или требует ручной настройки.

Автоматическая функция является более предпочтительной, так как при этом устраняются трудности настройки для такого рода аксессуаров.

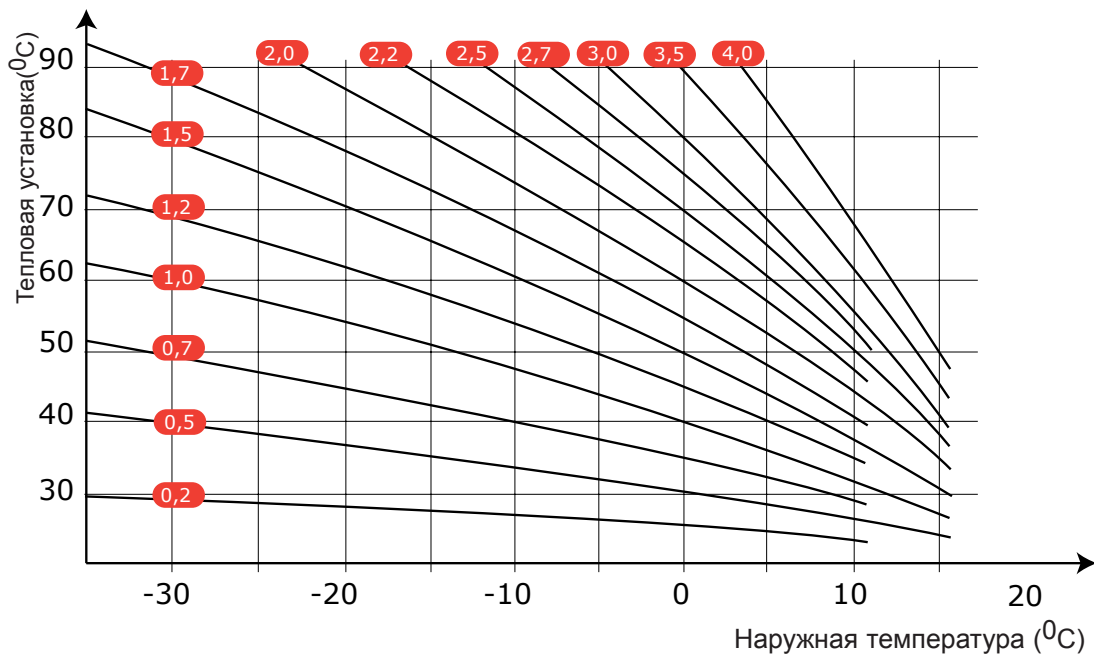
Однако, чтобы получить доступ к этой функции, каждая зона нагрева должна управляться своим комнатным термостатом.

Если зона нагрева не имеет комнатного термостата, то меню установщика запрашивает вас, чтобы вы определили:

- градиент операции (выбирается номер графика: от 0.1 до 4.0)
- коррекцию комнатной температуры (если температура, получаемая в комнате, отличается от требуемой, она может быть скорректирована с помощью этого параметра: (от -5 до +5°C).

В каждом случае оставшиеся данные должны быть установлены установщиком:

- температура без обогрева (это наружная температура, при которой обогрев выключается)
- максимальная температура нагрева.



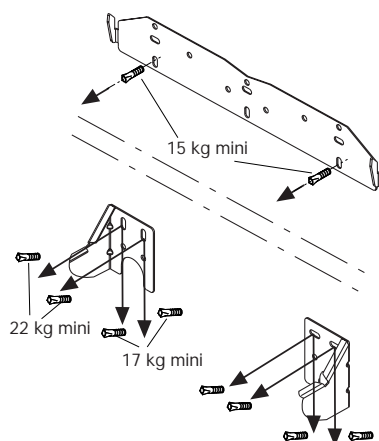
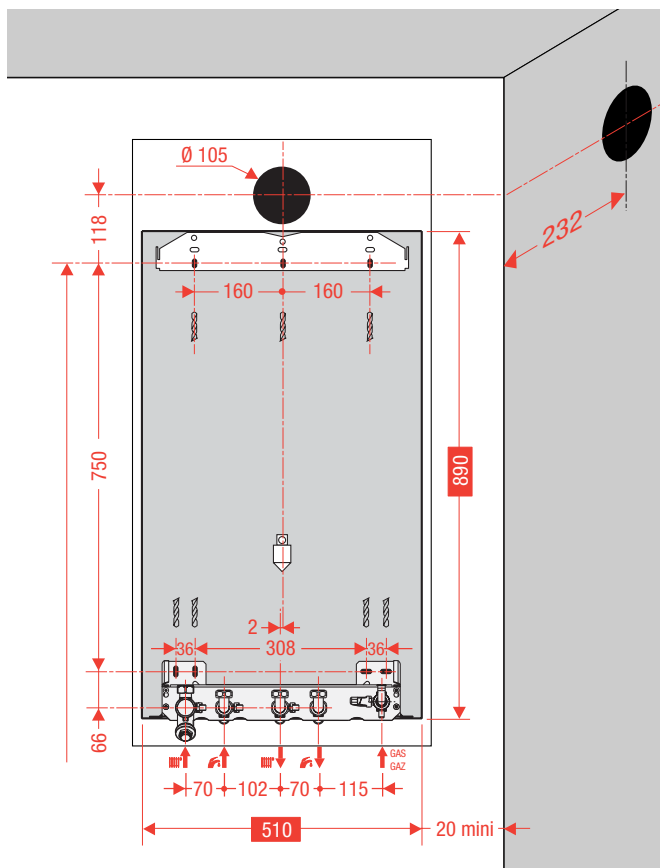
Более подробно о наружном датчике смотрите в главе аксессуары.

УСТАНОВКА

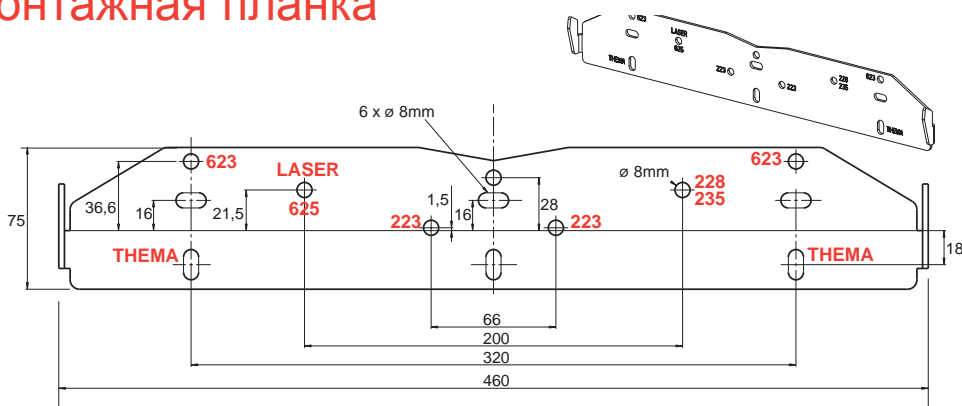
Расположение котла

• Меры предосторожности:

- Оставляйте свободными как минимум по 50мм с каждой стороны аппарата.
- Закрепите крепежную рейку по крайней мере на высоте 2,10 м от пола, так чтобы регулятор дымохода служил в качестве высокого вентиляционного отверстия.
- Не крепитесь к легким перегородкам.
- Не устанавливайте котел над оборудованием, которое может повредить котел, такое как стиральные машины, плиты и т. д.
- Для моделей С избегайте комнат с установленной аппаратурой, которая может влиять на вентиляцию (сушилки для белья, кухонная вытяжка и т. д.).



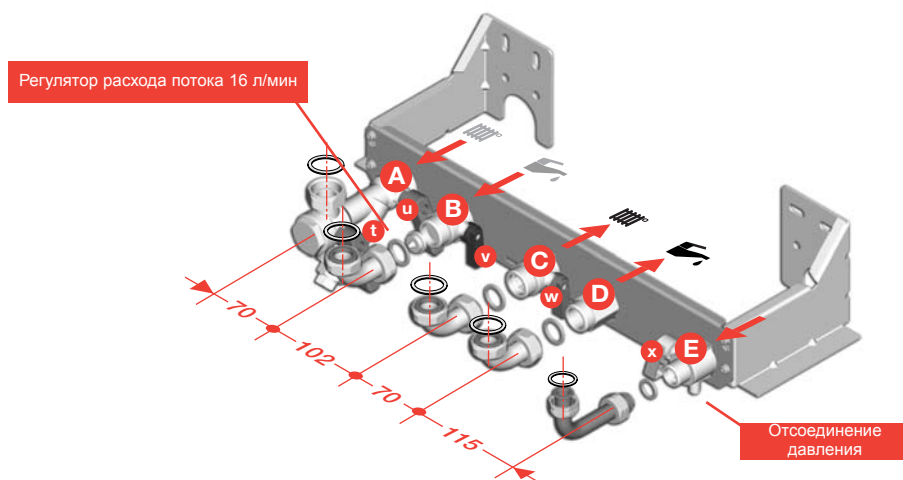
Монтажная планка



Стойки колон

На стойках колон используйте распорную раму (смотрите главу “аксессуары”).

Подсоединение воды и газа



Винты в коленчатых трубах поставляются с соединительной пластиной:

- A - обратный контур нагрева с изолирующими винтами (t) и (u),
- B - вход холодной воды с изолирующим винтом (v), контроллер расхода потока 16 л/мин,
- C - выход из контура нагрева с изолирующим винтом (w),
- D - выход бытовой горячей воды,
- E - вход газа со стоп краном и отсечкой давления (x).



- Соединение обратного контура нагрева включает в себя фильтр, который вынимается при отворачивании гайки на конце соединения.
- Для контроля на фильтр обратного контура нагрева может быть установлен манометр.

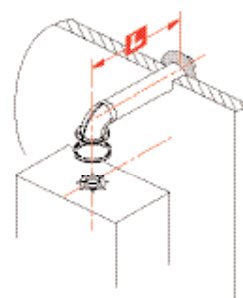
Подсоединение дымохода на герметичных моделях.

- Система дымохода с горизонтальным отводом
Д = 60мм и Д=100 мм (тип соединения С12)
максимальный перепад давления: 80 Па.

Эта максимальная величина перепада достигается при длине вытяжной трубы (L) :

- 2 м и коленчатом патрубке.

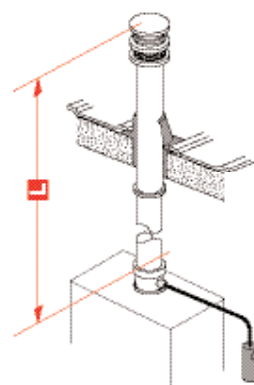
Каждый раз, когда требуется дополнительный 90° коленчатый патрубок (или два 45° патрубка), длина (L) должна быть уменьшена на 1 метр.



- Вертикальный отвод системы дымохода
Д = 80 и Д = 125 мм (тип соединения С32)
Максимальный перепад давления: 80 Па.

Эта максимальная величина перепада давления получается при длине вытяжной трубы L:

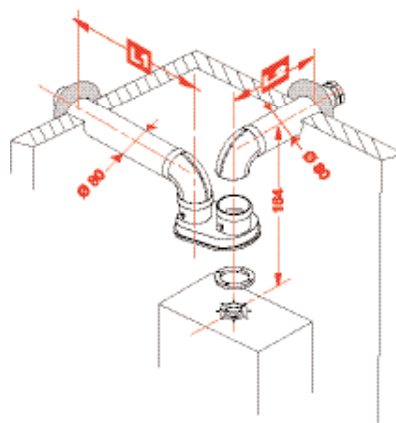
- 4,5 м (прямая длина без коленчатого патрубка) с переходником.



- Два вытяжных отверстия для потока
Д = 80 мм (тип соединения С52)
Максимальный перепад давления: 80 Па.

Эта максимальная величина перепада давления получается при длине трубопроводов (воздух и дым) L1 + L2:

- 19 м (прямая длина с двумя коленчатыми патрубками) с переходником.



Напоминание: Согласование котла и длины вытяжи в меню установщика (таблица 6).

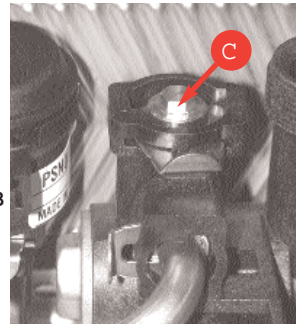
УСТАНОВКА

Настройки, которые должны быть сделаны при первом включении

- Настройка расхода в системе отопления:

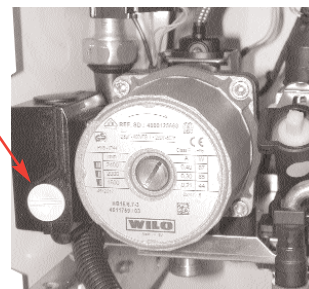
Это необходимо сделать, чтобы адаптировать расход, в соответствии с параметрами для данной установки. Котел поставляется с открытым наполоборота винтом С общего байпаса.

Затяните или ослабьте винт, как необходимо, чтобы адаптировать перепад статического давления установки в соответствии с графиком расход / давление.



- Настройка оборотов насоса:

При поставке насос установлен на средние обороты (II). Если необходимо, то, при выключенной горелке, можно уменьшить обороты до оборотов I, или увеличить до оборотов III.



Подсоединение электропитания



Источник питания 230 В

Подсоедините кабель котла к однофазному 230 В источнику + земля.

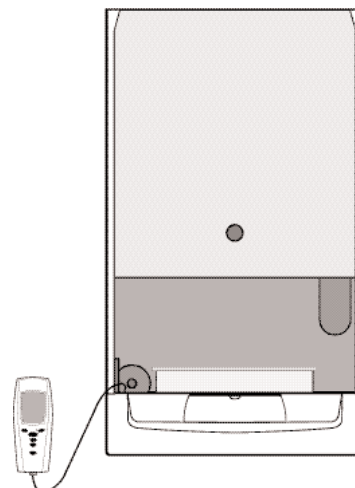
Для котла безразлично на каком из проводов находится фаза или нейтраль.

- Пульт управления

пульт управления не подсоединяется проводами к котлу; они передают информацию с помощью радиоволн.

Однако, пульт может быть профессионально подсоединен к котлу с помощью запасного кабеля (b) в двух случаях:

- чтобы конфигурировать котел во время установки
- для записи идентификации второго термостата (термостат для второй зоны нагрева или замененный термостат): временно подсоедините пульт кабелем, чтобы его можно было идентифицировать.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежегодная проверка C/F

- Проверка компонентов

Компонент	Проверка	Метод проверки
Db (детектор расхода горячей воды)	Сохраняется ли еще горение при расходе воды в 1 л/мин ?	Горелка должна зажигаться, если вытекает 1 л/мин воды или больше. Слегка поверните кран горячей воды, а затем откройте его полностью. Проверьте, что горелка отслеживает поворот крана.
Vm (клапан, управляющий газовым механизмом)	Правильно ли работает управляющий клапан?	12500 ħ при 20°C 1750 ħ при 70°C Показания при неподсоединенном NTC
NTC (CTN) (термистор)	Работоспособен ли еще NTC ?	Отсоедините ионизационный зонд и измерьте время до отключения.
FL (ионизационный зонд)	Время появления искры зажигания все еще меньше 10 секунд, прежде чем сработает защитная отсечка ?	Отсоедините трубопровод и перекройте дымоход. Примечание: Откройте окно, чтобы избежать загрязнения комнаты
K11 (Прибор C) (задымление)	Защищает ли термостат котел, если появляется дым ?	Отсоедините термостат и нагрейте его, если можно, используйте пламя.
K4 (перегрев)	Защищает ли термостат котел при перегреве ?	Если возможно: Перекройте выход вентиляционной трубы или вытяжки и проверьте, что горелка гаснет. Если нельзя: Отсоедините трубку подачи воздуха: горелка должна выключиться.
Pg (Прибор F) (защитное устройство для воздуха)	Правильно ли выключается котел от потока воздуха ?	При нулевом расходе закройте стоп краны контура нагрева на пластине. Если необходимо продуйте расширительный бак.
CP (Датчик давления воды)	Выключает ли датчик котел, если давление воды меньше чем 0,5 бар ?	
Расширительный бак	Имеется ли в баке воздух ?	Проверьте, что во время работы давление воды остается постоянным. Если давление изменяется, то засосите в бак больше воздуха.

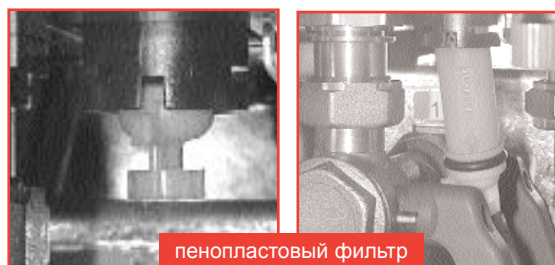
- Также проверьте:
 - нет ли каких-либо утечек (в соединениях, вокруг защитного клапана, из разъемов)
 - нет ли утечек газа
 - состояние вытяжного патрубка
 - нет ли утечек из дымохода
 - внешний вид пламени (цвет, стабильность горения)
 - подсоединение земли

- Компоненты, которые должны быть очищены:

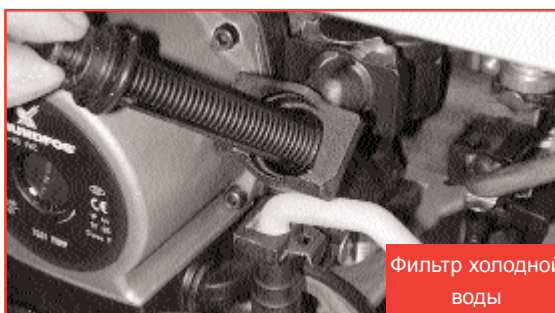
- снимаемый фильтр в контуре нагрева (если необходимо, очистите грязь и обращайтесь с ним должным образом)



- пенопластовый фильтр; он имеет более крупную сетку чем снимаемый фильтр, так что он меньше забивается.

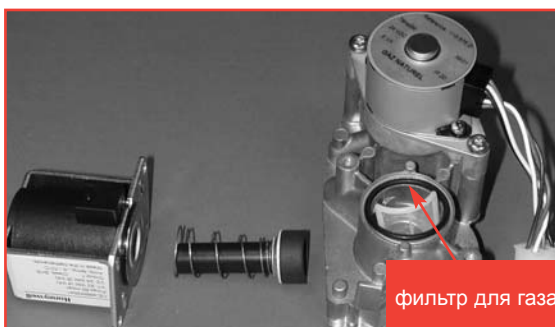


- Фильтр холодной воды



- фильтр для газа (если необходимо)

- горелка
- корпус нагревателя
- вытяжка



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Коды неисправностей

Неисправности котла	
1	Неисправность зажигания: пламя не обнаруживается.
2	Неисправность вытяжки воздуха (SRC или перепад давления)
3	Повторение неисправности вытяжки воздуха (неисправность 2 случалась 3 раза в течение 2 часов 40
4	Неисправность зажигания: пламя погасает во время работы.
5	Неисправность на контуре перегрева.
6	Неисправность в контуре CTN горячего потока (CTN2)
7	Неисправность в контуре CTN горячей воды (CTN1).
8	Неисправность в контуре CNN MICROFAST (CTN3).
9	Неисправность в контуре датчика давления воды, Ср.
10	Неисправность в контуре CTN обратного контура нагрева (CTN5).
11	Нет приема основной платы.
12	Нет приема платы интерфейса пользователя (дисплея).
13	Неисправность основной платы.
14	Температура нагрева выше 95° С.
15	Неисправность в шаговом двигателе газового механизма.
16	Неисправность в обнаружении пламени (пламя существует более 5 секунд после выключения
17	Напряжение сети меньше 170 В переменного тока.
18	Неисправность платы интерфейса пользователя (дисплей).
19	Отсоединен CTN нагревающего потока (CTN2).
20	Плата интерфейса пользователя не совместима с главным контуром.
21	Недостаточно воды (давление меньше 0,5 бар).
23	Неисправность циркуляции воды (температура воды, измеренная термистором нагрева изменяется больше чем на 5° С/сек)
Неисправность аксессуаров радиопередатчика	
33	Неисправна связь с ТА1.
34	Неисправна связь с наружным датчиком.
35	Неисправна связь с реле радиопередатчика.
36	Неисправна связь с ТА2.
38	Неисправен ТА1.
39	Неисправен наружный датчик.
40	Неисправно реле радиопередатчика.
41	Неисправен ТА2.
Неисправности модуля ISOFLOOR	
65	Неисправности в контуре CTN потока под полом (CTN9)
66	Неисправности в контуре CTN обратного потока (CTN8)
67	Неисправности в контуре CTN смесительного бака (CTN7).
68	Неисправности в контуре CTN обратного потока из радиаторной зоны (CTN6).
69	Неисправность в контуре перегрева пола (K1).
70	Неисправность шагового двигателя трехходового клапана (V3V-2) нагрева под полом.
71	Неисправность шагового двигателя трехходового клапана (V3V-1) радиатора.
72	Неисправность на основном контуре ISOFLOOR.
73	Неправильна температура потока под полом (больше чем 51° С).
75	Неисправность циркуляции горячей воды при нагреве под полом.
Неисправности в наборе для второй зоны обогрева	
81	Неисправность шагового двигателя.
82	Неисправность основной платы.

Указания по ремонту

Симптом

Нет горячей воды или основного нагрева.

Нет нагрева, но вода в кранах теплая.

Нет горячей воды, а нагрев работает.

Вода в кранах чуть теплая.

Радиаторы чуть теплые.

Горелка на зажигается, а запальная искра есть..

Горелка зажигается, а затем гаснет..

Нельзя изменить установку нагрева.

Вентилятор не включается.

Вентилятор включается, искра есть, а горелка не зажигается.

Вентилятор включается, а искры нет.

Решение

Смотрите блок схему А

Смотрите блок схему В

Смотрите блок схему С

Смотрите блок схему D

Смотрите блок схему E

Смотрите блок схему F

Смотрите блок схему G

Имеете ли вы наружный датчик? Если да: это нормально, наружный датчик управляет установкой.

Смотрите “Нет горячей воды или основного нагрева”. Смотрите блок схему H

Смотрите блок схему F (аналогично критерию “Горелка не зажигается, а запальная искра есть”)

Смотрите блок схему I

Чтобы проверять основные компоненты

Газовый механизм.

Трехходовой клапан.

Измеритель расхода горячей воды.

Датчик давления воды.

Решения

Таблица J

Таблица K

Таблица L

Таблица M



Примечание: Прежде чем что-либо делать, проверьте параметр меню, чтобы убедиться, что все данные правильны. Смотрите блок схему А.

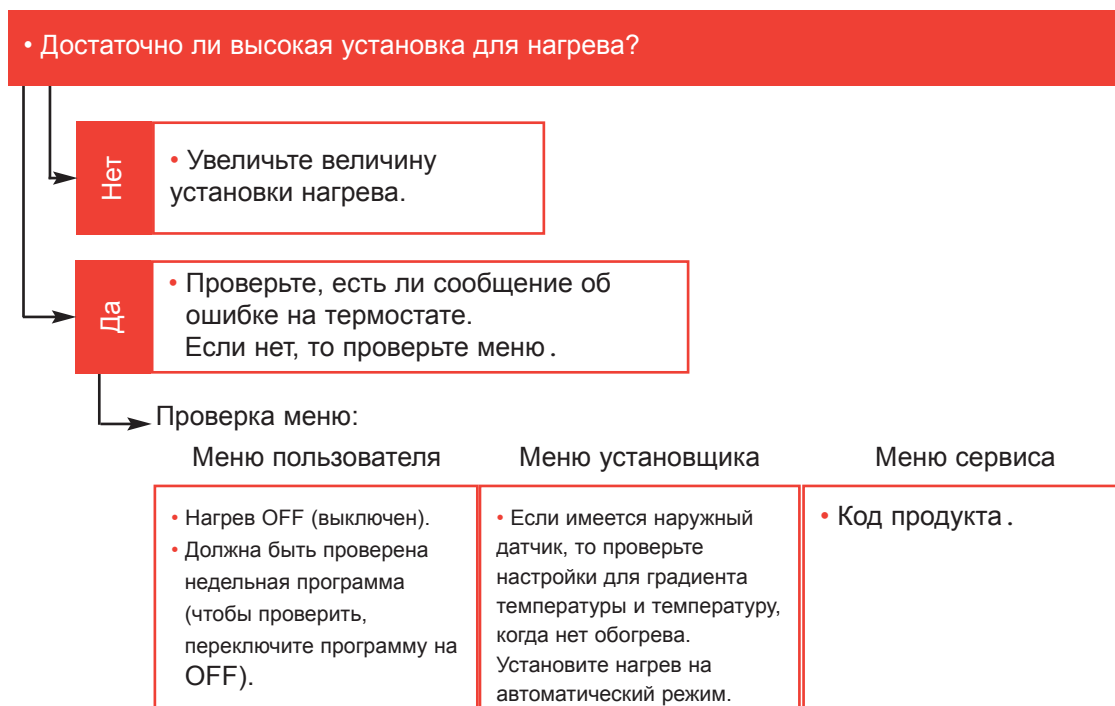
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

А - Нет горячей воды или основного нагрева:



41

В - Нет нагрева, но в кранах горячая вода:



С - Нет горячей воды, а нагрев работает:

• Полностью ли открыт кран холодной воды?

• Достаточно ли высокая установка для температуры горячей воды?

Да

• Работает ли измеритель расхода?

Нет

- Замените или очистите его.
- Проверьте водяной фильтр в котле на наличие в нем грязи.
- Полностью ли открыт кран холодной воды?
- Проверьте теплообменник на наличие накипи (пленка).
- Проверьте фильтры на бытовых кранах.

Да

• Проверьте соединители на детекторе и на плате.
Как последнее средство, замените главную плату.

.....проверка меню :

Меню пользователя

Меню установщика

Меню сервиса

• Код продукта.

D - Вода в кранах чуть теплая:

• Достаточно ли высокая установка для температуры воды?

Да

• Повышается ли температура, воды если вы поверните кран до маленькой струйки ?

Нет

- Проверьте термистор NTC.
- Проверьте на утечки трехходовой клапан (радиаторы должны оставаться холодными при летней установке).

Да

• Проверьте расход потока.
• Проверьте, что на входе холодной воды установлен ограничитель.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Е - Радиаторы чуть теплые:

Проверка меню:

Меню пользователя	Меню установщика	Меню сервиса
<ul style="list-style-type: none"> Установка нагрева. Внимание: на данных моделях установка нагрева устанавливается по требованию. 	<ul style="list-style-type: none"> Если имеется наружный датчик, то температура радиаторов зависит от наружной температуры. В суб-меню "config. boiler", проверьте максимальную мощность и максимальную температуру. 	

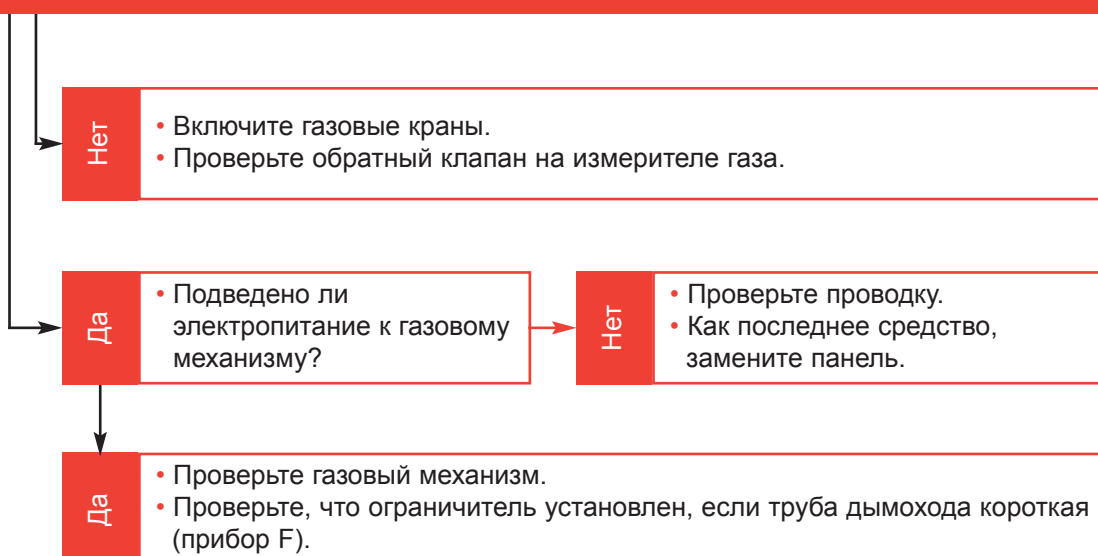
Проверьте также:

- Проверьте настройку байпаса (слишком много открыт).
- Проверьте циркуляцию в радиаторах.
- Проверьте, нет ли утечек на 3-ходовом клапане.

43

Ф - Горелка вообще не зажигается, а искра для поджига есть:

• Включены ли газовые краны?



G - Горелка зажигается, но затем гаснет, не определяется наличие пламени:

Пламя не распространяется по всей горелке и не доходит до ионизационного зонда.
Правильно ли давление газа?

Нет

- Проверьте, полностью ли открыты газовые краны.
- Проверьте регулятор давления газа.

Да

* Предназначен ли котел для используемого газа ?

Нет

- Измените газовые установки для котла (используйте набор для замены газа).

Да

- Проверьте настройку малого расхода на газовом механизме.
- Очистите горелку.

G - Горелка загорается, а затем гаснет:

• Пламя распространяется по всей горелке, но не определяется наличие пламени.

Проверьте зонд

- При выключенном электропитании проверьте сопротивление между электродом и клеммой H2.4 на панели.
- Проверьте, что электрод ориентирован по направлению к пламени.
- Проверьте сам электрод. Замените его.

Проверьте сеть

- Проверьте источник питания с 230 В.

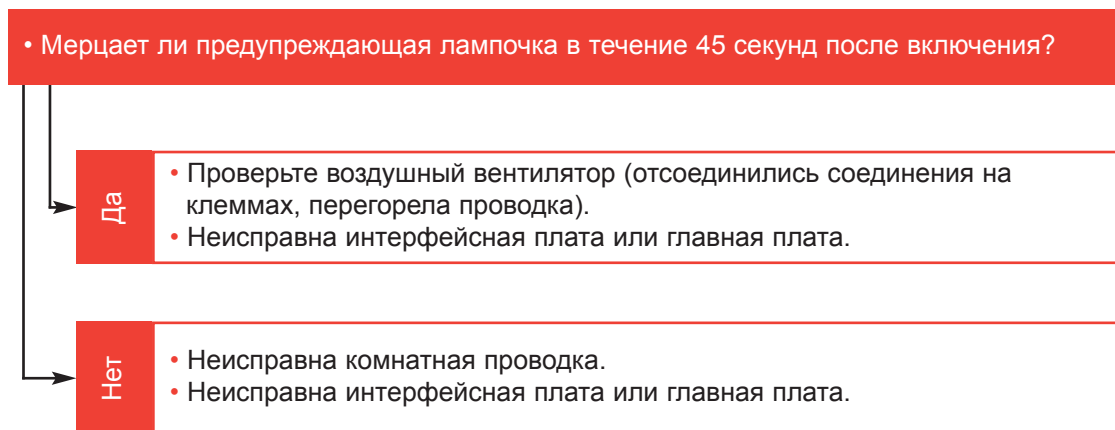
- Проверьте заземление: 0 напряжения на земле и нейтрали.
Примечание: для котла не важно расположение фазы и нейтрали; переключение фазы и нейтрали на вилке не будет оказывать никакого влияния.

Причина не найдена

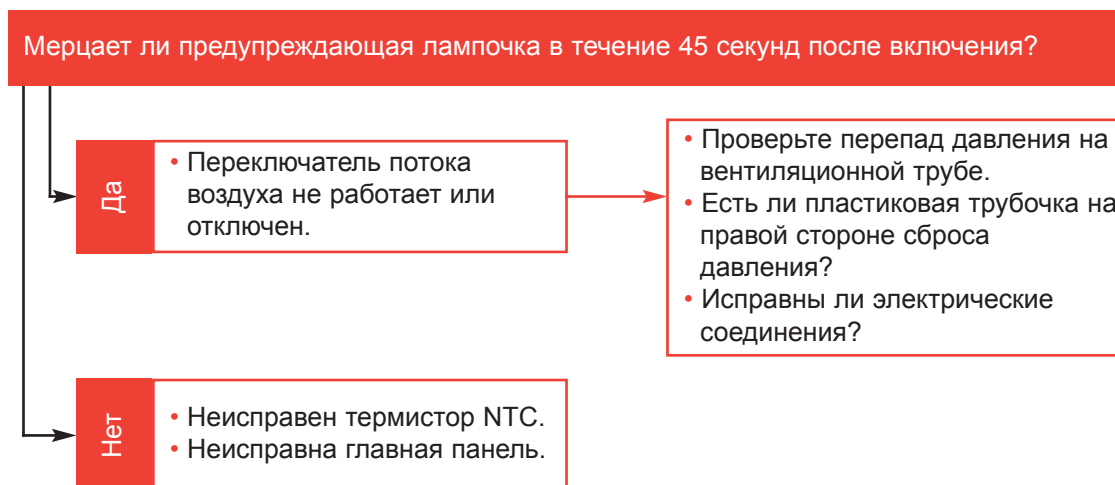
- Как крайнее средство, замените панель, (неисправен модуль определения пламени).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Н - Не включается воздушный вентилятор:



I - Воздушный вентилятор работает, но нет искр:



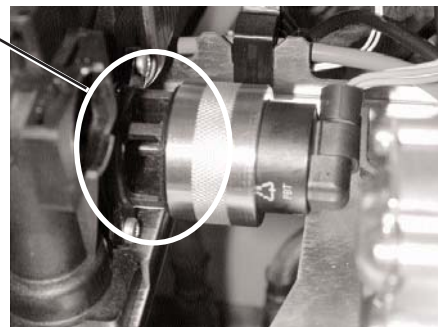
Ж - Газовый механизм

Компонент	Нормальные величины	Проверка
Защитный клапан (EVS) Сопротивление катушки 116 Ом	При запуске во время искр для зажигания : - 24В постоянного тока в течение 1 - 2 секунд. - затем 12В (постоянно) на соединителе EVS.	Если 0 Вольт : - Клапан исправен. Если имеются 24 В, а затем 12 В, но нет газа в горелке : - Проверьте не залип ли клапан EVS . - Если не залип, то проверьте настроечный клапан.
Настроечный клапан (шаговой двигатель)	Закройте вход для газа. - Отсоедините шаговой двигатель (винт без уплотнения).. - Включите расход и проверьте, что клапан открыт во время образования искр.	Если клапан не перемещается: - Проверьте подсоединения на обоих двигателях и на панели. - Замените двигатель. - В качестве крайнего средства, замените панель.

К - 3-ходовой клапан

В настоящее время трехходовой клапан управляется шаговым двигателем. Чтобы проверить его работу, проследите, действительно ли поворачивается ось двигателя, когда происходит переключение от нагрева к горячей воде .

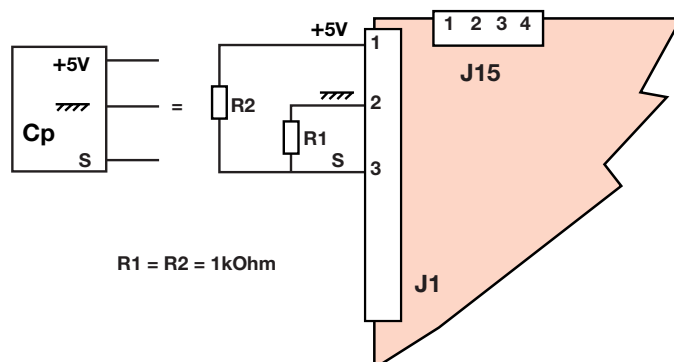
ось двигателя



Л - Погружной нагреватель: электрический элемент с мощностью 1090 Ватт

М - Чтобы смоделировать датчик давления воды

Можно заменить датчик двумя резисторами по 1 КОм (что соответствует давлению воды, примерно, в 1 бар) как указано на приведенной схеме:



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

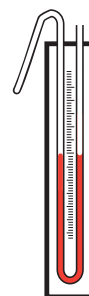
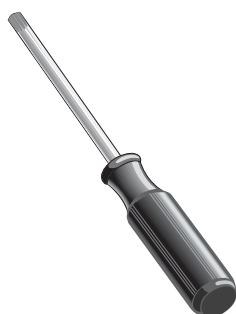
Замена газа

Имеется набор инструментов для замены газа, который должен использоваться при переводе котла от бутана/пропана на природный газ или наоборот.

Отвертка с размером 20
(предпочтительно
магнитная)

Гаечный ключ с открытым или круглым
зевом с размером 7. Гаечный ключ с
открытым зевом с размером 24

U-образный или цифровой
манометр давления



При выполнении данной операции следуйте по указанной ниже последовательности. Сменный набор состоит из:

- 20 газовых инжекторов
- 1 комплект шагового двигателя и соответствующего клапана
- 1 прокладка
- 1 диафрагма
- 1 указательная пластина

Инструкции для замены газа

- 1 - Выключите котел (отключите подвод 230 В), и закройте вход для газа.
- 2 - Снимите переднюю панель и панель с правой стороны котла.
Отодвиньте в сторону электрическую панель, откройте камеру сгорания.
- 3 - Снимите горелку, чтобы получить доступ к газовым инжекторам.
- 4 - Замените инжекторы.
- 5 - Замените диафрагму на входе в газовый механизм за фильтром.
- 6 - Замените шаговый двигатель.
- 7 - Установите горелку на место в камеру сгорания.
- 8 - Включите котел, проверьте нет ли утечек газа.
- 9 - Проверьте давление газа в горелке при нормальном расходе и при малом расходе.
Установите настройки в меню сервиса: код продукта, малый расход газа, полный расход газа.
- 10 - Закрепите новую указательную пластину поверх существующей.

Справки о наборах для замена газа:

Переход от природного газа к бутан/пропану: A2014300
от бутан/пропана к природному газу: A2014400

АКСЕССУАРЫ

Набор для второй зоны обогрева (A2016300).

Если установка имеет две зоны обогрева, то можно использовать этот набор для управления каждой зоной.

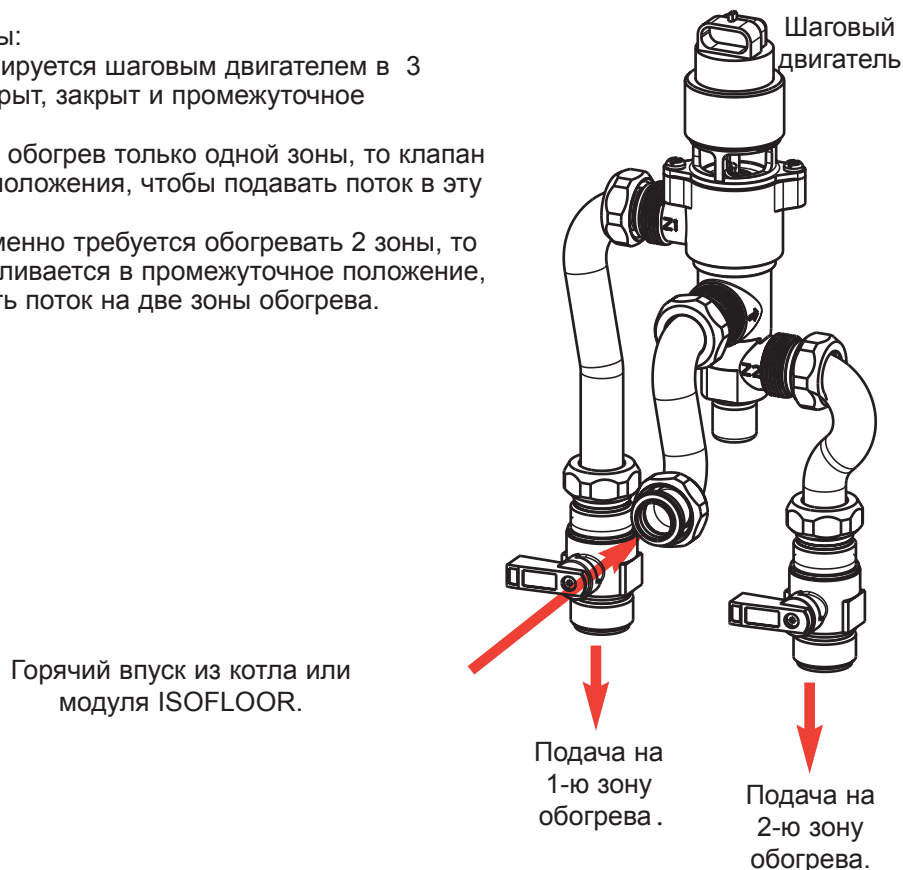
Температура потока воды для каждой зоны обогрева одинаковая.

Принцип работы:

Клапан активизируется шаговым двигателем в 3 положения: открыт, закрыт и промежуточное положение.

Если требуется обогрев только одной зоны, то клапан сам выбирает положения, чтобы подавать поток в эту зону.

Когда одновременно требуется обогревать 2 зоны, то клапан устанавливается в промежуточное положение, чтобы разделять поток на две зоны обогрева.



Электрические подсоединения:

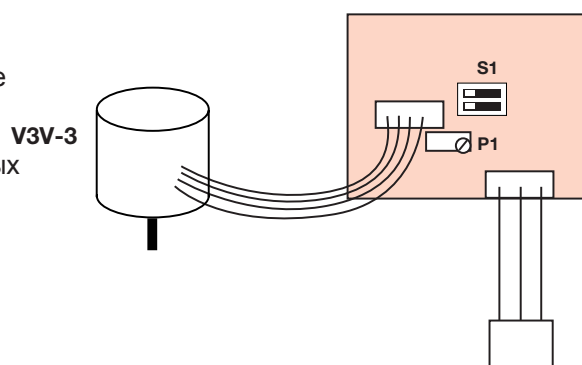
Клапан прикреплен к панели, которая должна быть подсоединена комплектом кабелей к шаговому двигателю клапана и к главному контуру котла (в позиции J15).

S1 - не используется

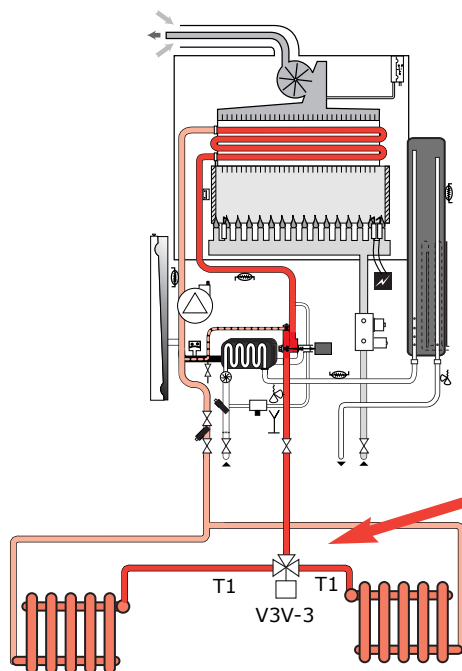
P1 — чтобы настраивать промежуточное положение клапана.

Если потери тепла в двух обогреваемых зонах значительно отличаются, то можно изменять разделение потока с помощью потенциометра P1.

Этот потенциометр изменяет промежуточное положение на трехходовом клапане.

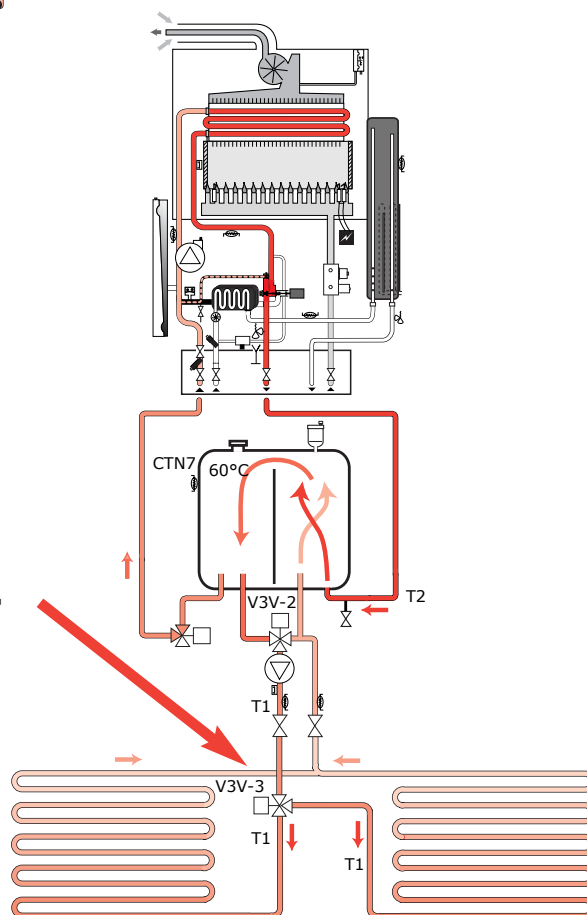


Набор для второй зоны обогрева:
подсоединение гидравлики.



Набор для зоны второго радиатора (V3V-3).

Набор для второй зоны обогрева под
полом.



АКСЕССУАРЫ

Наружный датчик (A2015200)

Наружный датчик согласует температуру центрального отопления в соответствии с наружной температурой и температурой в комнате, измеряемой комнатным термостатом.

Наружный датчик состоит из:

- коробки (а), содержащей датчик, которая должна быть установлена вне помещения.
- коробки (b), которая передает информацию о наружной температуре котлу по радиоволнам. Питание от двух батареек с напряжением 1.5В (с).
- кабеля, соединяющего коробки (а) и (b). Длина кабеля, примерно, 5 метров.

Характеристики:

- Датчик температуры типа СТН, имеет сопротивление 1000 Ом при 25°C и 2000 Ом при 0°C.
- Коробка с радиопередатчиком: Питание от двух батареек с напряжением 1,5В типа LR03, батарейки прилагаются.
- Датчик соединяется с коробкой радиопередатчика двухжильным кабелем с сечением 0.5 мм².
- Связь между датчиком и котлом с помощью радиоволн.

Функционирование:

Датчик настраивается, чтобы удовлетворять требованиям установки:

- либо автоматически в соответствии с наружной температурой и температурой комнаты, измеренной комнатным термостатом.
- либо вручную, задавая градиент температуры для обогрева в соответствии с наружной температурой.

В приведенном ниже параграфе "Установка" приводятся детали для этих установок.

Если возникает неисправность у наружного датчика, котел продолжает работать в режиме "бракованный": обогрев под полом поддерживается на уровне 30°C, а на радиаторах поддерживается 50°C. Пульт управления подает сигналы о проблеме в виде телефонного символа и мерцающей красной лампочки.

Настройки наружного датчика смотрите с главе "Техническое руководство", таблица 8.

Условия для размещения датчика:

- располагайте датчик по направлению на север или северо-восток
- избегайте попадания на датчик прямых солнечных лучей
- располагайте коробку с радиопередатчиком в помещении.
- подсоединяйте коробку с радиопередатчиком к датчику с помощью прилагаемого кабеля (не поляризованные провода).



Наружный датчик ...продолжение.

Функционирование:

Чтобы наружный датчик мог работать, должны быть выполнены две важные операции:

- 1 - котел должен иметь возможность распознать датчик
- 2 - параметры, относящиеся к датчику, должны быть записаны: установка максимальной температуры для обогрева под полом.

Эти операции выполняются в меню установщика:

Ваша установка состоит только из одной зоны обогрева под полом с Isofloor

Помните, что при любом нажатии на кнопку **C** Вы вернетесь к предыдущему состоянию

Доступ к меню установщика

* Нажмите **MENU** В течение 5 секунд

Появится следующее меню

МЭНЮ УСТАНОВЩИКА
 МЭНЮ СЕРВИСА
 ИСТОРИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
 ДАННЫЕ КОТЛА

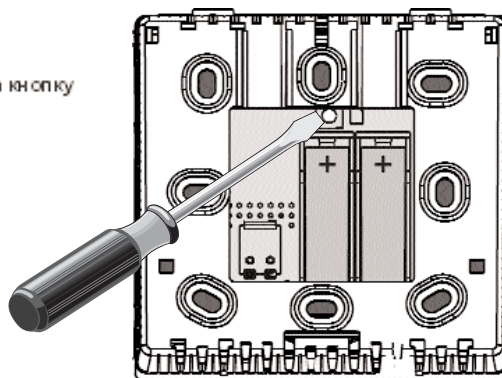
▶ ACCESS CODE 96 **OK** ▶

ВЫБОР ЯЗЫКА
 ТИП УСТАНОВКИ
 ОСУШЕНИЕ ПОЛА
 СПУТНИКИ РАДИО
 УПРАВЛЕНИЕ НАГРЕВОМ
 КОНФИГУРАЦИЯ КОТЛА
 МОДУЛЬ IsoSphere

▶ Спутники радио → **OK** → ▶ ВНЕШНИЙ ДАТЧИК OFF OFF OFF → **OK** → код доступа → **OK**

Затем появится

Кнопка спутника 106: Затем вы должны нажать на кнопку в ящике радиопередатчика в течение 10 секунд.



УПРАВЛЕНИЕ НАГРЕВОМ → **OK** → АВТОМАТИЧЕСКИ Рекомендуется для автоматической настройки температуры контуров
 → HEATING SETPOINT → **OK** → Вручную Чтобы устанавливать температуру радиаторов самому.
 Если выбрано Вручную То возвратитесь в меню пользователя, чтобы установить температуру радиаторов.

Температура выключения → **OK** → Величина внешней температуры, при которой будет отключено отопление.

Если автоматическая функция не работает, то пользователь может установить температуру при обогреве пола сам с помощью меню пользователя.

ISOLER CONFIG. → **OK** → ▶ МАХ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ → **OK**
 УСТАНОВКА ДЛИНЫ ДЫМОХОДА
 МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОБОГРЕВА
 УСТАНОВКА МИНИМАЛЬНОГО ОБОГРЕВА
 РЕЖИМ НАСОСА
 МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА

▶ MAX T° ПОЛА → **OK** → Выбирается между 36 and 50°C → **OK**

Когда вы закончите, нажмите **MENU** В течение 5 секунд, чтобы возвратиться к первоначальному показу.

АКСЕССУАРЫ

Крепежные зажимы: A2025300 для Турции

Наборы для замены газа:

A2014300 от натурального газа к сжиженному газу

A2014400 от сжиженного газа к природному газу.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Isofast спроектирован для установщика:

- Легко подсоединяется к соединительной пластине:
 - пластина поддерживает котел, устраняются перемещения между котлом и пластиной
 - он присверливается с помощью продолговатых отверстий (так как имеет фиксирующий стержень) для облегчения выравнивания по горизонтали
 - контура ясно идентифицируются с помощью цветных кнопок
 - гибкий шланг, поставляемый с пластиной, позволяет наполнять систему от сети без котла
 - имеется выход для измерения давления воды (стандартная резьба 3/8" для манометров)
- модульный котел может быть адаптирован под требования заказчика:
 - набор для второй зоны обогрева (экономичный режим)
 - термостат для второй зоны обогрева (комфортный и экономичный режим). Наружный датчик с радиопередатчиком
 - наружный датчик с радиопередатчиком (для измерения наружной температуры)

Isofast спроектирован для установщика:

- фильтр контура нагрева легко очищается без опорожнения котла
- диагностика поломок
 - если возникает неисправность, пульт выдает пользователю сообщение об источнике проблемы, на английском языке
 - на дисплее котла появляется код неисправности
 - если пульт подсоединен к котлу, то меню обслуживания предоставляет историю неисправностей и условия, при которых они возникли
 - при определенных неисправностях котел может управляться вручную (например, неисправность пульта управления, наружного датчика и т. д.).
- сборка / разборка
 - расширительный бак может быть снят без разборки котла
 - доступ с передней стороны к гайкам расширительного бака и погруженного нагревателя
 - стандартные детали (компоненты гидравлики и камеры сгорания)

Isofast спроектирован для установщика:

Легко использовать:

- одна кнопка активизирует или деактивизирует программу
- недельное программирование упрощено применением копирования и вставки данных одного дня в другой день
- сообщение для пользователя на трех строчках текста
- пульт управления сообщает пользователю основную информацию
- клавиатура может быть заблокирована для защиты от детей
- установки для горячей воды могут изменяться дистанционно с помощью пульта управления
- пульт может располагаться в любом месте жилой комнаты, так как он связывается с котлом по радио
- световые сигналы о неисправности, в дополнение к текстовым сообщениям.

Комфортное центральное отопление:

- автоматическая настройка обогрева:
- температура радиаторов подстраивается под заданную температуру в комнате
- мощность горелки регулируется по разности между заданной температурой и измеренной
- котел подстраивается под потери тепла из помещения и размеры радиаторов
- наружный датчик не требует средств защиты
- безшумная работа, так как насос уменьшает обороты, когда горелка выключена.



Saunier Duval

Saunier Duval Eau Chaude Chauffage France
"Le Technipole" - 8, av. Pablo-Picasso - 94132 Fontenay-sous-Bois cedex
Телефон: 01 49 74 11 11 - Факс: 01 48 76 89 32 - Сайт: www.saunierduval.fr