

Руководство по обучению

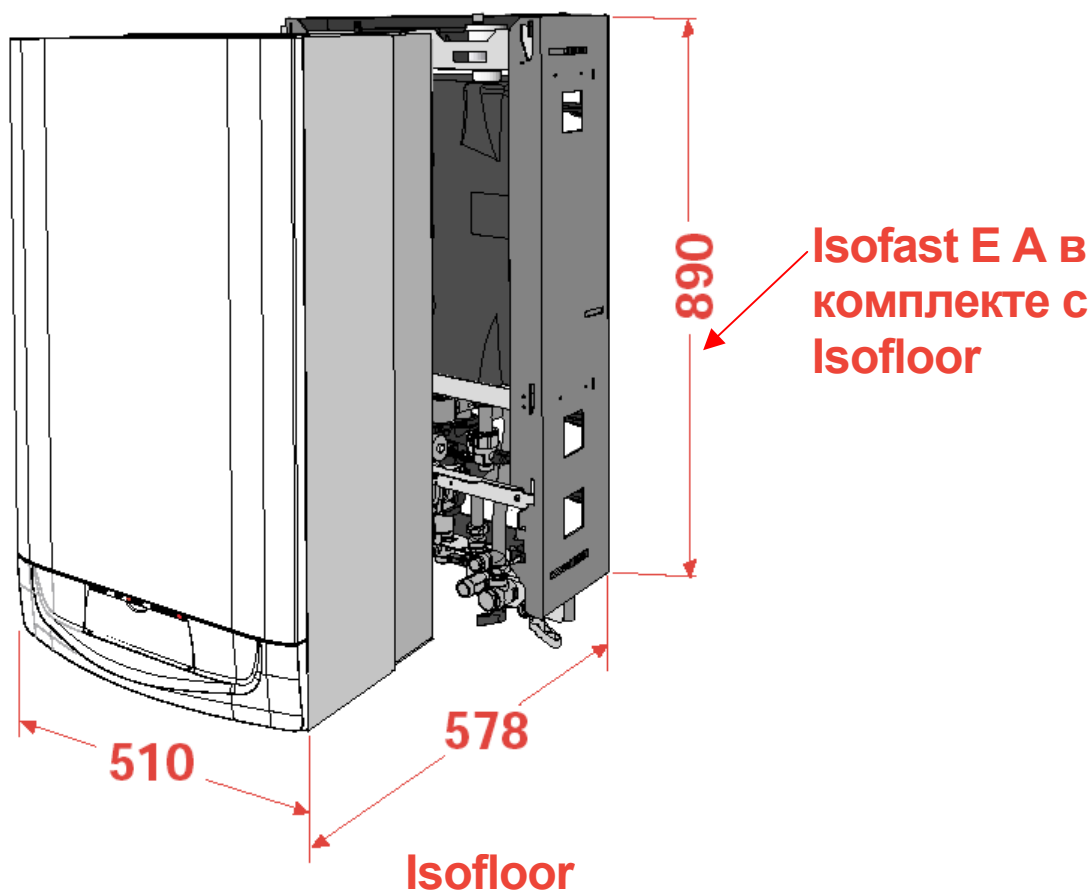
isofast E A



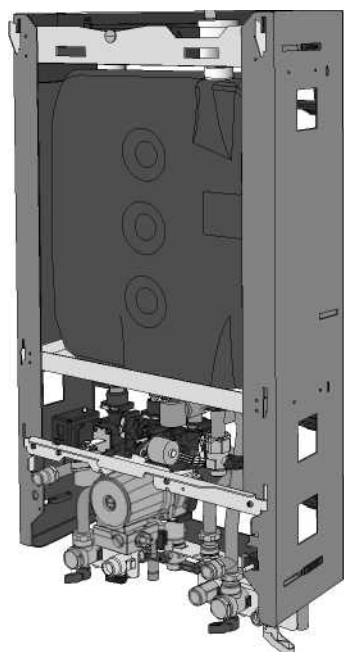
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид котла с дополнительными модулями

- Котел Isofast E A может комплектоваться модулем теплого пола Isofloor и термостатированным баком-аккумулятором санитарной воды Isobox

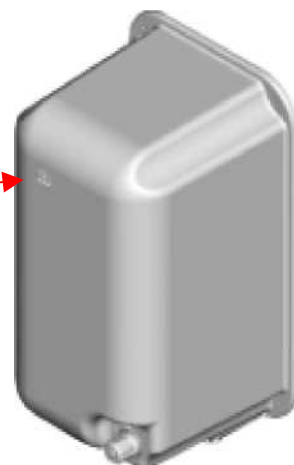


позволяет подключить два контура отопления (радиаторное отопление и теплый пол).



Isobox

устанавливается у места разбора горячей воды и обеспечивает практически мгновенную подачу горячей воды потребителю



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры

• Котел Isofast E A поставляется в двух коробках:

- котел в сборе;
- комплект подключения и планка для крепления к стене при монтаже.

Если котел монтируется с модулем Isofloor, то комплект подключения и планка не используются.

Содержимое коробки с котлом:

- непосредственно котел;
- дистанционный термостат (термостат, подставка для установки на стене, 3 батарейки 1,5В (алкалайн LR6));
- конверт с гарантийным свидетельством, инструкцией и набором прокладок.

• Котлы версии F по отдельному заказу могут комплектоваться коаксиальными трубопроводами для подачи воздуха и отвода продуктов сгорания.

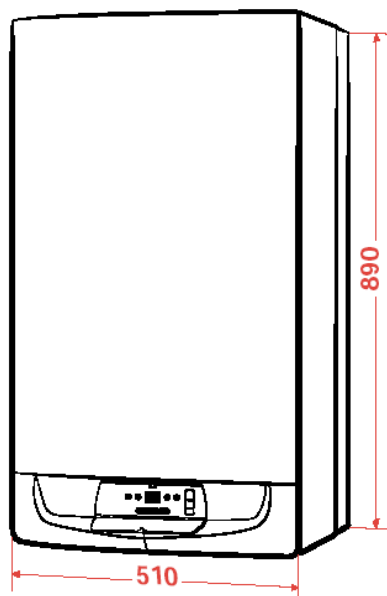
Замечание. Если трубные проводки планируется проводить за котлом, рекомендуем использовать набор принадлежностей (см. раздел Принадлежности)

Isofast C 35 E A

Масса нетто : 47 кг

Масса брутто: 51кг

A: ø140 мм

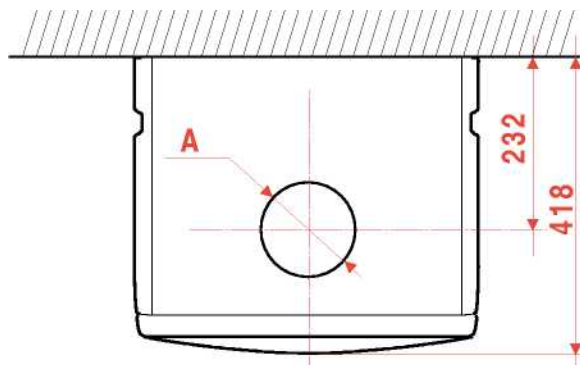


Isofast F 35 E A

Масса нетто : 50 кг

Масса брутто: 54кг

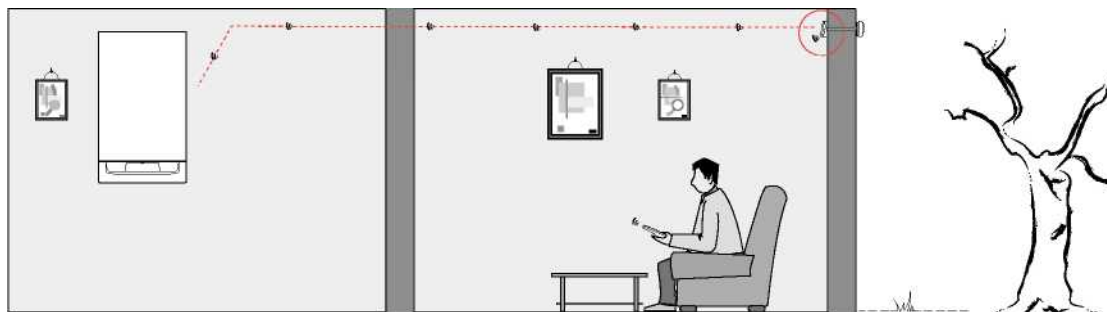
A: -



Продукты сгорания отводятся по направлению к стене

Радиоуправление:

Между котлом, дистанционным термостатом и датчиком наружной температуры осуществляется радиоуправление. Благодаря этому максимально упрощается монтаж котла. На дисплее котла индуцируется текущее состояние системы и обеспечивается возможность оперативного вмешательства в работу для устранения неисправностей.



Регулировка производительности насоса :

Насос котла **Isofast E A** имеет переключатель выбора числа оборотов, имеющий 3 положения и обеспечивающий возможность работы системы при различных расходах теплоносителя. Эта функция задействуется только при отключенной горелке, для снижения шума в системе отопления.

При работающей горелке насос работает в режиме максимальной скорости.

Осмотр фильтра:

Фильтр котла требует периодического осмотра и чистки. Повернув на четверть оборота краны за и перед фильтром, можно отсечь его от системы отопления. Сняв заглушку на корпусе фильтра можно подключить манометр, измеряющий давление воды.



5

Автоматическая настройка системы регулирования:

Система автоматики котла автоматически запоминает параметры системы отопления и функционирует в зависимости:

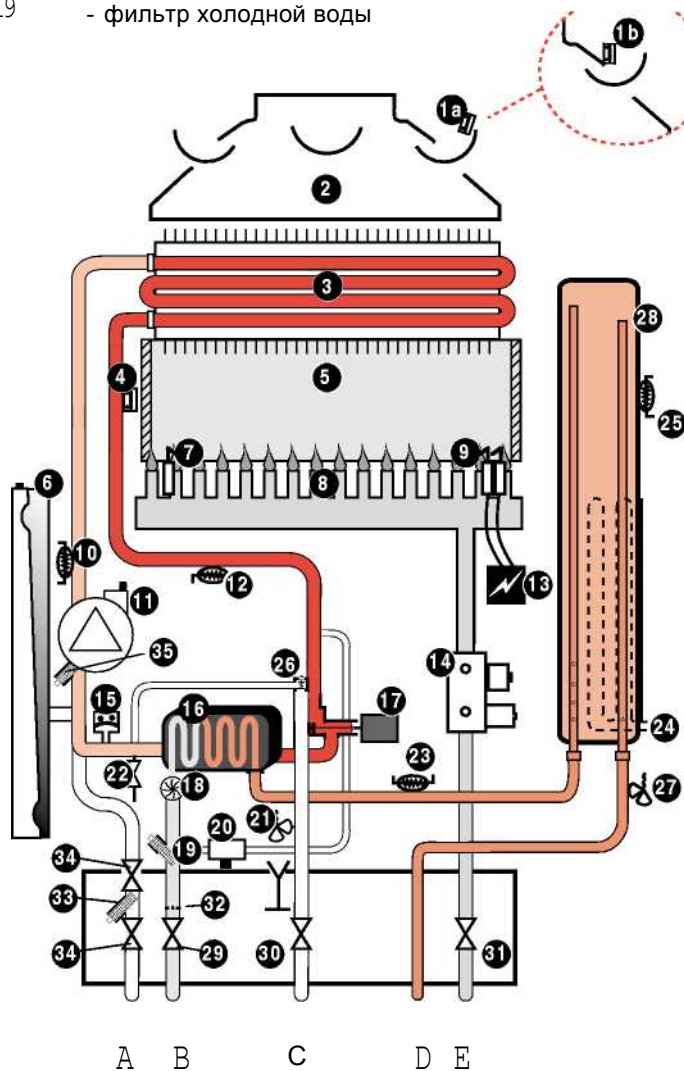
- от температуры комнатного термостата;
- мощности системы отопления;
- тепловых потерь в системе.

Температура отопительных приборов автоматически поддерживается на требуемом уровне. Потребителю нет необходимости производить регулировку температуры радиаторов.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание модели: Isofast E A C/VMC

- | | | | |
|----|---|-----|--------------------------------------|
| 1a | - термостат тяги SRC | 20- | обратный клапан |
| 1b | - термостат тяги VMC (модель EV) | 21 | - предохранительный клапан отопление |
| 2 | - тягопрерыватель | 22 | - кран слива воды |
| 3 | - теплообменник первичный | 23 | - датчик температуры ГВС(CTN1) |
| 4 | - термостат воды аварийный (K4) | 24 | -тепловой резистор |
| 5 | - камера сгорания | | миниаккумулятора (R) |
| 6 | - компенсатор объема | 25 | - датчик температуры |
| 7 | - электрод ионизационный (FL) | | миниаккумулятора (CTN3). |
| 8 | - горелка | 26 | - байпас |
| 9 | - электрод розжига (FA) | 27 | - предохранительный клапан ГВС |
| 10 | - датчик темпер.отопления подача (CTN5) | 28 | - миниаккумулятор |
| 11 | - насос (P) | 29 | - кран подачи воды из водопровода |
| 12 | - датчик темпер.отопления обрат(CTN2) | 30 | - кран подачи воды на вход системы |
| 13 | - блок розжига(AL) | | отопления |
| 14 | - газовый механизм (EV) | 31 | - кран подачи газа |
| 15 | - датчик давления (Cp) | 32 | - ограничитель расхода санитарной |
| 16 | - теплообменник ГВС | | воды |
| 17 | - трехходовой клапан (V3V) | 33 | - фильтр на обратке системы |
| 18 | - датчик расхода (Db) | | отопления (на присоединительном |
| 19 | - фильтр холодной воды | | комплекте) |
| | | 34 | - кран на выходе воды из |
| | | | системы отопления |
| | | 35 | - пенный фильтр |

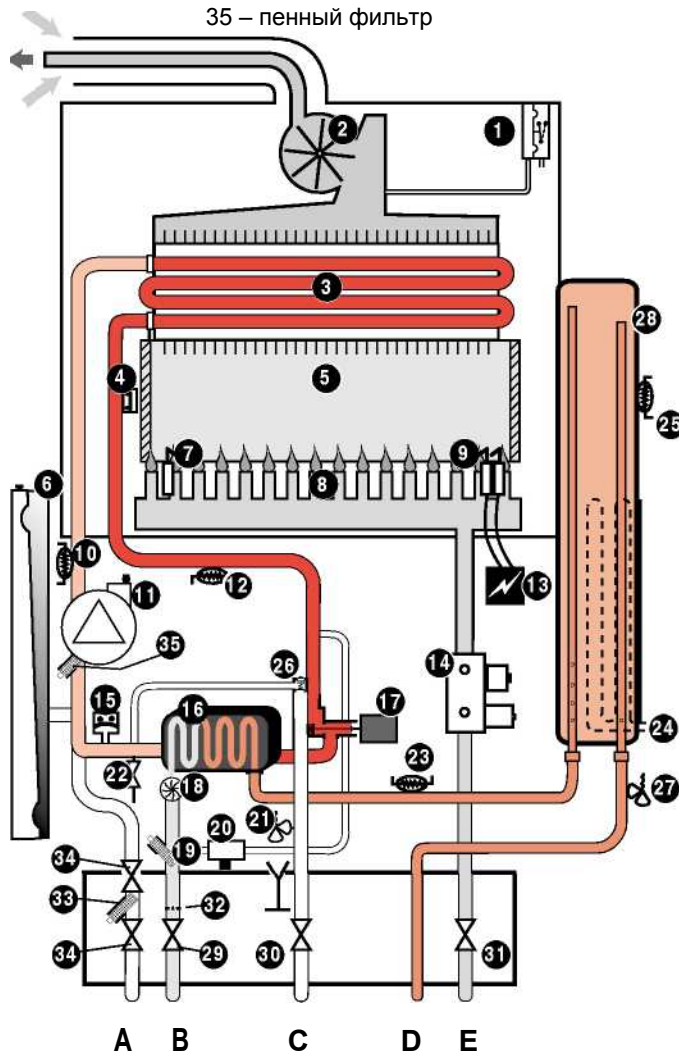


А- обратка отопления
 В- вход холодной воды
 С- подача отопления
 D- выход горячей воды
 Е- вход газа

Описание модели: Isofast E A F

- | | |
|---|---|
| 1 - датчик тяги (маностат Pr) | 20- обратный клапан |
| 2 - вентилятор с тахометром (Ex) | 21- предохранительный клапан отопление |
| 3- теплообменник первичный | 22- кран слива воды |
| 4- термостат воды аварийный (K4) | 23 - датчик температуры ГВС(CTN1) |
| 5- камера сгорания | 24 -тепловой резистор миниаккумулятора (R) |
| 6- компенсатор объема | 25- датчик температуры миниаккумулятора (CTN3) |
| 7- электрод ионизационный (FL) | 26 - байпас |
| 8- горелка | 27 - предохранительный клапан ГВС |
| 9- электрод розжига (FA) | 28 - миниаккумулятор |
| 10- датчик темпер.отопления подача (CTN5) | 29 - кран подачи воды из водопровода |
| 11- насос (P) | 30 - кран подачи воды на вход системы отопления |
| 12- датчик темпер.отопления обрат(CTN2) | 31 - кран подачи газа |
| 13- блок розжига(AL) | 32 - ограничитель расхода санитарной воды |
| 14- газовый механизм (EV) | 33 - фильтр на выходе воды из системы отопления |
| 15- датчик давления (Cp) | 34 - кран на выходе воды из системы |
| 16- теплообменник ГВС | 35 - пенный фильтр |
| 17- трехходовой клапан (V3V) | |
| 18- датчик расхода (Db) | |
| 19- фильтр холодной воды | |

A- обратка отопления
B- вход холодной воды
C- подача отопления
D- выход горячей воды
E- вход газа



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Общие параметры	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E 0 125*	C 28 E 0 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
Номинальная теплопроизводительность (кВт)	24	26	27,6	34,6	29,6	34,6
Минимальная теплопроизводительность (кВт)	9,8	9,8	9,8	11,7	10,9	12,2
Мощность горелки номинальная (кВт)	26,9	28,9	30,7	38,4	32,6	38
Мощность горелки минимальная (кВт)	11,7	11,7	11,7	14	12,5	14
Масса нетто (без упаковки) (кг)	41	41	41	47	44	50
Масса брутто (с упаковкой) (кг)	45	45	45	51	48	54
Сертификат испытаний CE типа n°	49 BN 3799	49 BN 3797		49 BN 3798	49 BN 3795	49 BN 3796
Тип подключения	VMC	B11BS			C12-C32-C42-C52	
Категория газа	II2E+3 +	II2E+3 +	II2E+3 +	II2E+3 +	II2E+3 +	II2E+3 +

* avec collerette réductrice.

Параметры отопления	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E 0 125*	C 28 E 0 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
Регулирование отопления	модулированное					
Температура отопительной воды (°C)	от 38 до 50, 60, 65, 73, 80 или 87					
Изменение теплопроизводительности (кВт)	P min à P max					
Миним. расход воды (л/час)	500	500	500	500	500	500
Макс. давление в компенсатор объема (Бар)	3	3	3	3	3	3
Макс. давление в системе отопления (Бар)	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Емкость компенсатора объема (л)	7	7	7	12	7	12
Емкость системы отопления максимальная (л)	160	160	160	275	160	275
Давление в компенсаторе объема заводское (Бар)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Давление срабатывания предохранительного клапана (Бар)	3	3	3	3	3	3

Параметры ГВС	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E 0 125*	C 28 E 0 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
Температура горячей воды макс. (°C)	38 à 60	38 à 60	38 à 60	38 à 60	38 à 60	38 à 60
Расход минимальный (л/мин)	1	1	1	1	1	1
Расход при $\Delta T = 30^{\circ}C$ (л/мин)	16,5	12,4	13,2	16,5	14,1	16,5
Мин. давление воды на входе в систему (Бар)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Макс. давление воды на входе в систему (Бар)	10	10	10	10	10	10

Параметры шума	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E 0 125	C 28 E 0 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
Уровень шума при заводской настройке (20 кВт для моделей 24, 28 и 30 кВт, 25кВт для модели 35кВт. (дБа)	43 4	42,1	42,1	46, 8	45 7	44,6
Уровень шума при P max (дБа)	45	46,1	46,8	49 3	45 4	45
Уровень шума при P min (дБа)	40, 1	40,1	40,1	42, 1	42 2	44,6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Состав уходящих газов	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E a 125	C 28 E a 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
Содержание в уходящих газах при максим. мощности O ₂ (%) газ G 20 и перепад температур 80/60 * CO (ppm) CO ₂ (%)	12,6	11,9	12,6	10,9	7,9	8,3
	5	18	27	40	65	45
	4,7	5,1	4,7	5,6	7,3	7,1
Содержание в уходящих газах при миним. мощности O ₂ (%) газ G 20 и перепад температур 80/60 * CO (ppm) CO ₂ (%)	17,0	16,8	17,3	16,9	15,3	15,3
	52	50	67	40	64	60
	2,2	2,35	2,1	2,3	3,2	3,2
NO _x при P. max и 0% O ₂ (ppm)	106,6	128,2	137,3	158	157,9	153,9
NO _x при уравновешенной тяге и 0% O ₂ ** (ppm)	80,7	79,7	80,9	82	80,7	80,4
Класс по NO _x	3	3	3	3	3	3

* Значения измерены в дымоходе для стандартных условий

значение CO приведено к 0 % O₂. CO максимально допустимое по норме EN 483 - 1000ppm.

** Величина определена по классификации NO_x.

Поддача воздуха и отвод продуктов сгорания	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E 0 125	C 28 E 0 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
Диаметр дымохода (мм)	125	125	140	140		
Длина горизонтальной трассы (Ø 60/100 мм) (м)					от 0,3 до 3,5 м	от 0,3 до 2 м
Длина раздельной трассы (2 x 80 мм) (м)					2 x 15 м	2 x 9,5 м
Длина вертикальной трассы (Ø 80/125 мм) (м)					от 1 до 11,5 м	от 1 до 4,5 м

Характеристики тепловые	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E 0 125	C 28 E 0 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
Потери с уходящими газами при P. max. (%)	8,30	7,80	7,90	8,00	7,80	7,90
Потери в окружающую среду при P. max. (%)	2,20	2,20	2,00	1,00	1,20	1,00
К.п.д. по продуктам сгорания при P. max. (%)	91,70	92,20	92,10	92,10	92,20	92,10
К.п.д. по PCI при P. max. (80/60°C) (%)	89,5	90,0	90	90,0	91,0	91,1
Потери с уходящими газами при P. min. (%)	12,00	12,00	12,00	10,40 ¹	10,40	10,20
Потери в окружающую среду при P. min. (%)	4,00	3,90	4,00	3,90	2,10	2,80
К.п.д. по продуктам сгорания при P. min. (%)	88,00	87,90	88,00	87,60	89,60	89,80
К.п.д. по PCI при P. min. (80/60°C) (%)	84,00	84,00	84,00	83,70	87,50	87,00
К.п.д. при 30% нагрузке (%)	87,5	87,4	87	86,3	90,7	90
Температура уходящих газов при P max.* (°C)	114	117	111	131	153	139
Температура уходящих газов при P min.* (°C)	91	90,5	85	97	108	97
Расход воздуха (при 1 0 1 3 м Б а р - 0°C) (м ³ /час)	/	58,9	68,8	72,9	49,6	59,3
Расход уходящих газов при P. max. (г/с)	22,50	22,0	22,00	26,70	18,40	21,90

¹ воздух при 20°C



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Характеристики по виду газа	ISOFAST E A					
	C 24 EV	C 28 E 0 125	C 28 E 0 140	C 35 E	F 30 E	F 35 E
G 20 (20 мБар) – Природный газ						
Диаметр диафрагмы (мм)	5,2	5,65	5,95	7,3	6,9	7,3
Диаметр сопла (мм)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Расход газа max (м3/час)	2,84	3,06	3,25	4,06	3,45	4,02
Расход газа при заводской настройке* (м3/час)	2,42	2,42	2,42	2,97	2,35	2,94
Расход газа mini (м3/час)	1,24	1,24	1,24	1,48	1,32	1,48
Давление газа перед горелкой max (мБар)	8,7	10	11,2	12,7	13,3	13
Давление газа перед горелкой при завод.настройке(мБар)	6,4	6,4	6,4	8,9	8,0	9,1
Давление газа перед горелкой mini (мБар)	2	1,96	1,96	2,1	2,1	1,8
G 30 (28 - 30 мБар) - Бутан						
Диаметр диафрагмы (мм)	3,6	4,2	4,8	7,3	6,1	7,3
Диаметр сопла (мм)	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Расход газа max (кг/час)	2,12	2,28	2,42	3,03	2,57	2,99
Расход газа при заводской настройке* (кг/час)	1,81	1,81	1,81	2,21	1,75	2,19
Расход газа mini (кг/час)	0,92	0,92	0,92	1,10	0,99	1,10
Давление газа перед горелкой max (мБар)	16,8	18,7	21,1	25,1	25,5	24,8
Давление газа перед горелкой при завод.настройке(мБар)	12,3	12,3	12,3	17,6	15,4	17,4
Давление газа перед горелкой mini (мБар)	3,5	3,33	3,33	3,8	3,73	3,4

* заводская настройка 20кВт (котлы 24, 28 и 30 кВт) и 25 кВт (котлы 35 кВт).

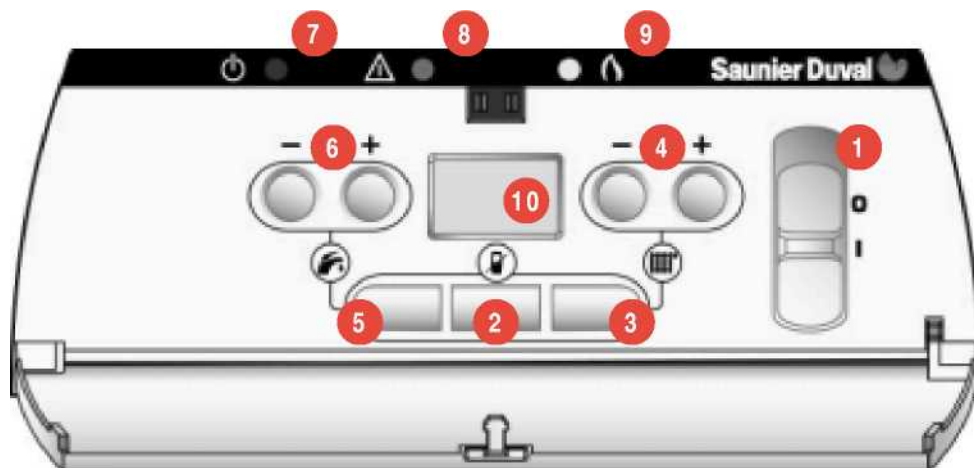
Панель управления : Isofast C и F

Обычно управление котлом производится с помощью дистанционного термостата.

Тем не менее котел имеет пульт для управления без использования дистанционного термостата.

В случае сбоев в работе дистанционного термостата (нарушения радиосвязи или неисправности самого термостата), котел автоматически переходит на «ручное» управление.

Это новое состояние отмечается освещением кнопок 2, 3 и 5, и миганием индикатора аварии на термостате.



- 1 - кнопка включения - выключения и перезапуска при срабатывании защитных устройств;
- 2 - кнопка управления от пульта ДУ. Пульт активизирован при подсветке кнопки;
- 3 - кнопка включения режима отопления;
- 4 - кнопка настройки температуры отопления;
- 5 - кнопка включения режима ГВС;
- 6 - кнопка настройки температуры ГВС;
- 7 - светодиод – индикатор включения аппарата (зеленый);
- 8 - светодиод – индикатор аварии (красный);
- 9 - светодиод – индикатор работы горелки (желтый);
- 10 - дисплей (показывает давление воды, код неисправности в системе отопления или ГВС)

Кнопки 2, 3 и 5 начинают мигать при аварии на котле.

Эти кнопки подсвечиваются, если ручное управление выбрано пользователем.

При автоматической работе от дистанционного термостата кнопки 2, 3 и 5 не должны быть подсвечены.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дистанционный термостат



- 1 - кнопка выбора меню настройки;
- 2- кнопка отмены предыдущей настройки;
- 3 – кнопка выбора параметра или подтверждения настройки;
- 4 –кнопки движения по меню настройки или изменения параметра;
- 5 – кнопка активации/деактивации недельной программы;
- 6 – дисплей пульта;
- 7 – светодиодный индикатор аварии аппарата;
- 8 – цоколь для крепления на стену помещения;
- 9 – разъем для подключения кабеля диагностики аппарата

Дистанционный термостат запитывается 3 батарейками LR6 (1,5 V). Срок службы батареек – около 1 года.

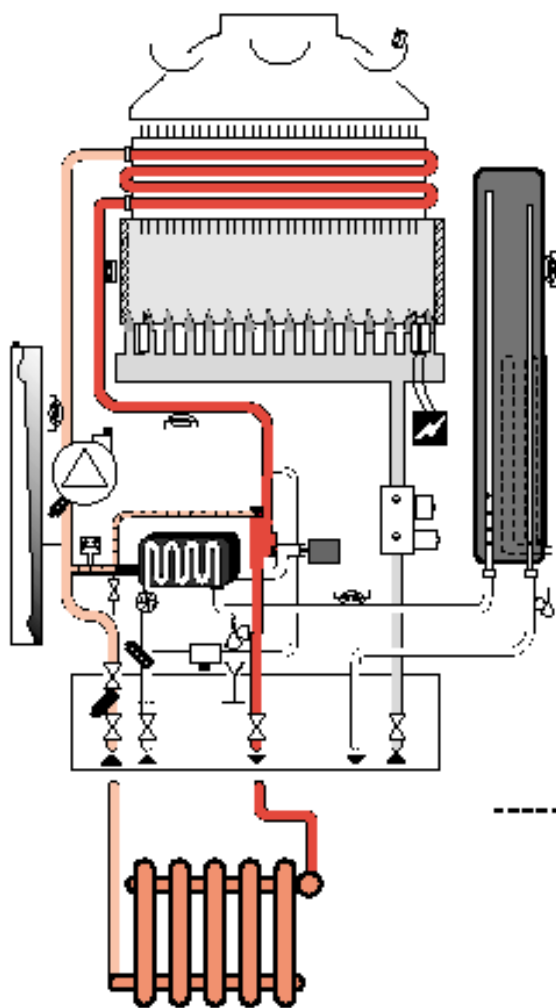
Дисплей термостата



РУКОВОДСТВО ПО ОБУЧЕНИЮ

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

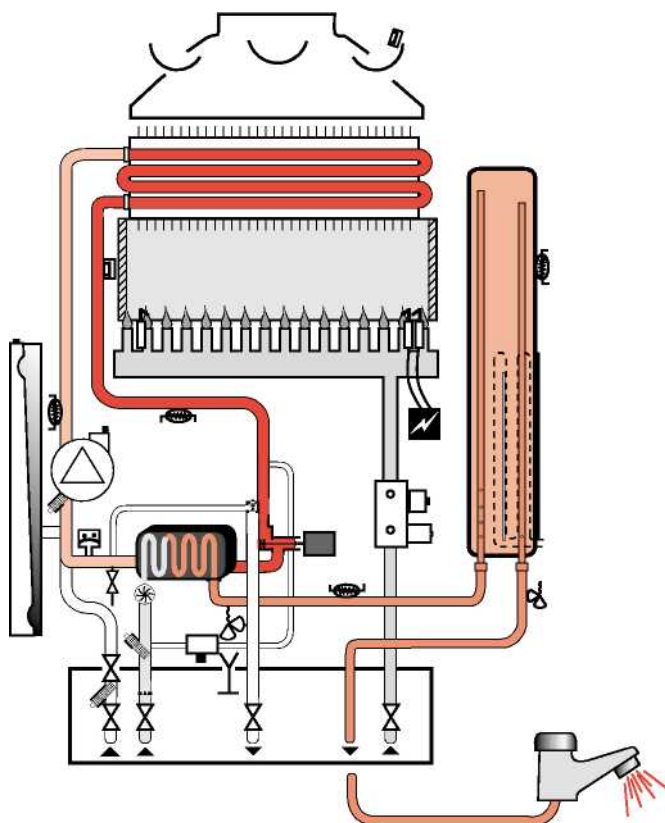
Схема гидравлическая Isofast E A C



Функционирование в режиме
отопления

13

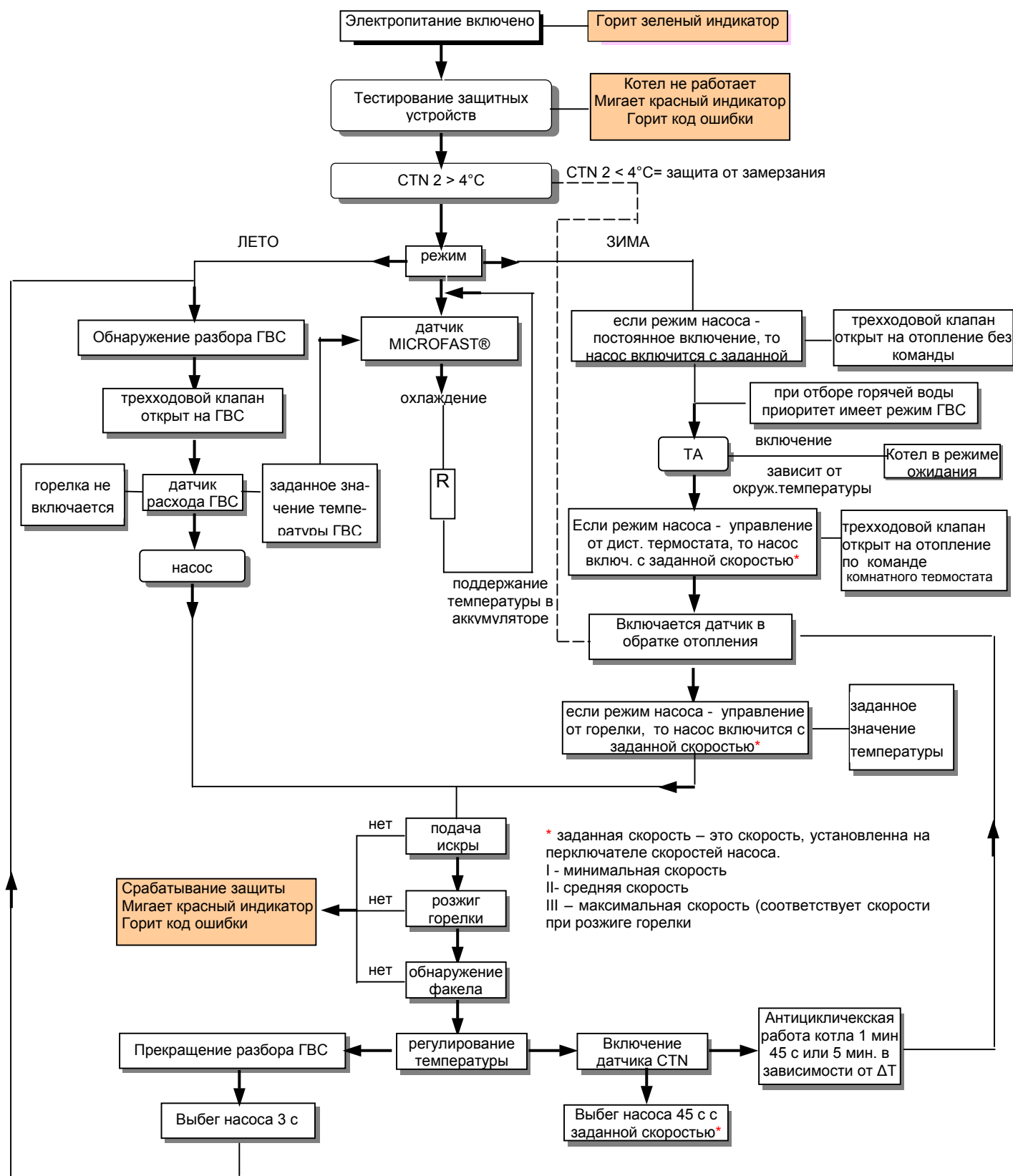
Функционирование в режиме ГВС





ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

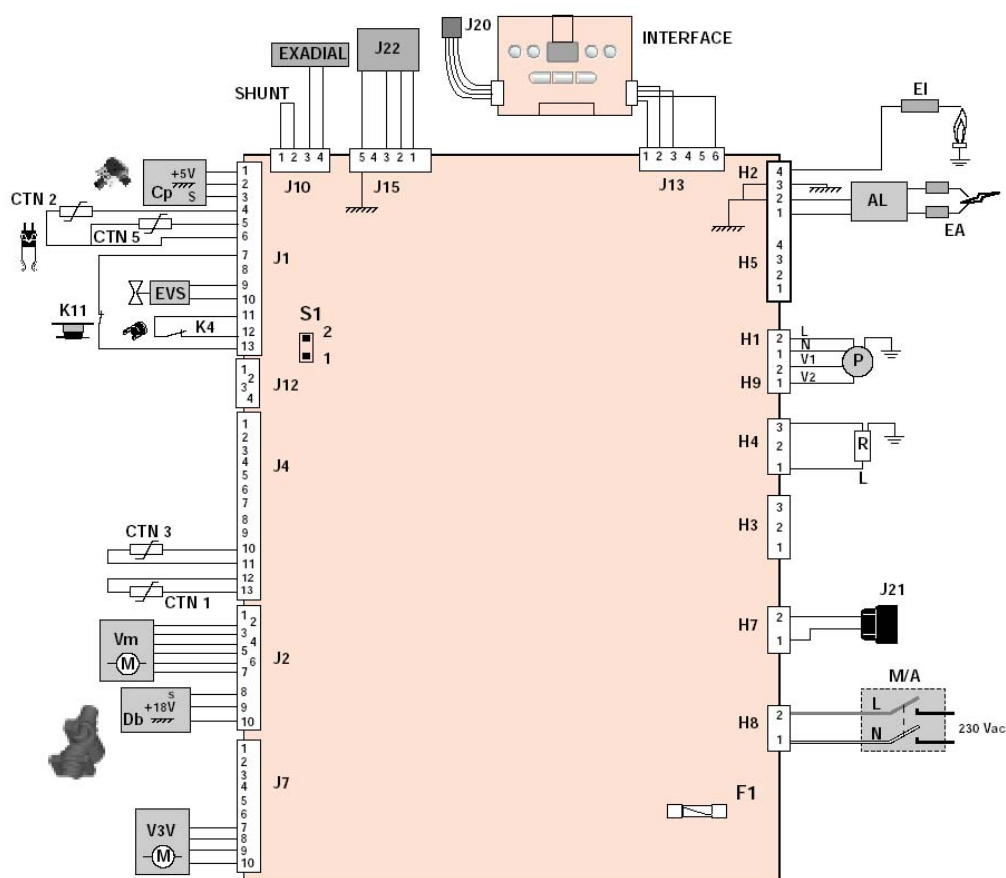
Алгоритм работы Isofast E A C



РУКОВОДСТВО ПО ОБУЧЕНИЮ

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Схема соединений котла: Isofast E A C



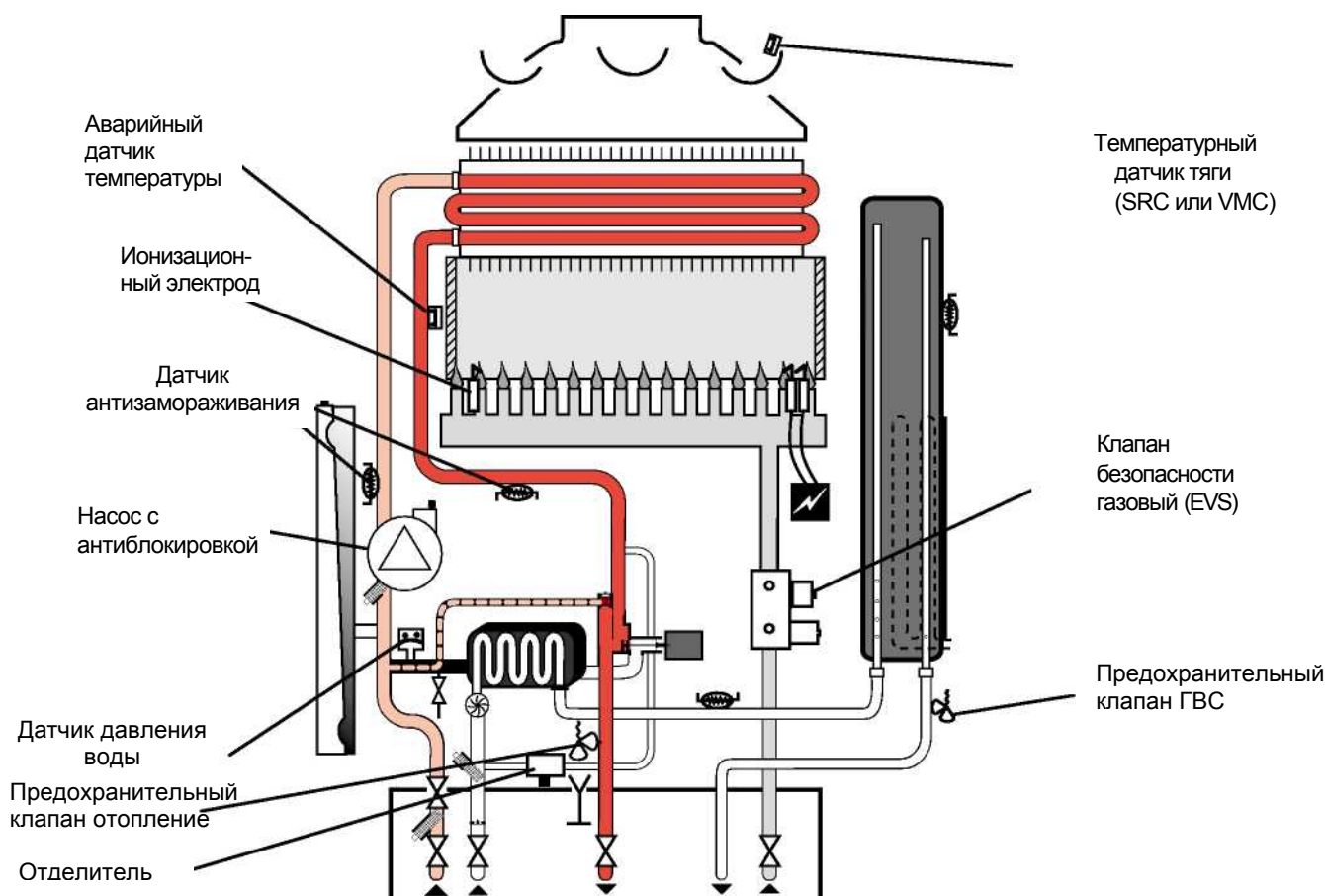
15

AL – блок розжига
Ср – датчик давления воды в системе отопления
CTN1 – термистор регулирования горячей воды
CTN2 – термистор регулирования подачи отопления
CTN3 – термистор регулирования аккумулятора MICROFAST®
CTN5 – термистор регулирования обратки отопления
Db – датчик протока ГВС
EA – электроды розжига
EL – электрод ионизации
EVS – клапан безопасности газового блока
EXADIAL – разъем EXADIAL
F1 – предохранитель 200 мА
INTERFACE – пульт управления встроенный
J20 – разъем ТА (вход в меню SAV при монтаже, идентификации)
J21 – питание 230В блока Isofloor

J22 – разъем низкого напряжения блока Isofloor
K4 – аварийный датчик температуры
K11 – аварийный датчик тяги (температурный)
M/A – включено/выключено
P – насос: L – фаза; N – нейтраль;
V1 – скорость при останове горелки (ограничена)
V2 – максимальная скорость (соответствует скорости при работе горелки)
R – резистор подогрева аккумулятора MICROFAST®
S1 – переключатель дымовой заслонки
SHUNT – перемычка ограничителя температуры при монтаже (только для отопления полом)
V3V – трехходовой клапан (шаговый привод).
Vm – модуляционный газовый клапан (шаговый привод).

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Устройства защиты: Isofast E A C



Аварийный датчик (термостат) температуры: термостат с ручным разблокированием. Датчик срабатывает при 120°C.

Ионизационный электрод: отключает котел, если пламя не зажглось в течение 10с

Датчик антизамораживания: если температура датчика CTN опустится ниже 4°C, горелка включится и аппарат будет работать в режиме отопления, даже если он находился при этом в режиме ЛЕТО.

Датчик антизамораживания дистанционного термостата: дистанционный термостат ТА обеспечивает поддержание температуры не менее 5 °C в помещении, где он установлен.

Антиблокировка насоса: насос включается на время 30 с в течение каждые 24 часов, если в течение этого времени не происходило включение котла на отопление или ГВС, тем самым предупреждается блокирование насоса из-за отложений.

Антиблокировка трехходового клапана: трехходовой клапан автоматически включается каждые 24 часа, если он простаивает в течение суток.

Датчик давления воды : отключает котел, если давление воды падает ниже 0,5 Бар.

Датчик тяги (температурный): Версия (SRC): термостат с автоматической разблокировкой.

Температура срабатывания (размыкается контакт) -72°C. Замыкание при 40°C. Котел автоматически запускается через 15 мин. После срабатывания защиты по тяге;однако если в течение промежутка времени 2ч. 40мин. происходило трехкратное срабатывание датчика тяги, для пуска котла необходимо нажать кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ). **Версия VMC:** термостат с ручной разблокировкой размыкается при 53°C.

Отделитель: предотвращает обратный проток воды в водопровод из системы отопления.

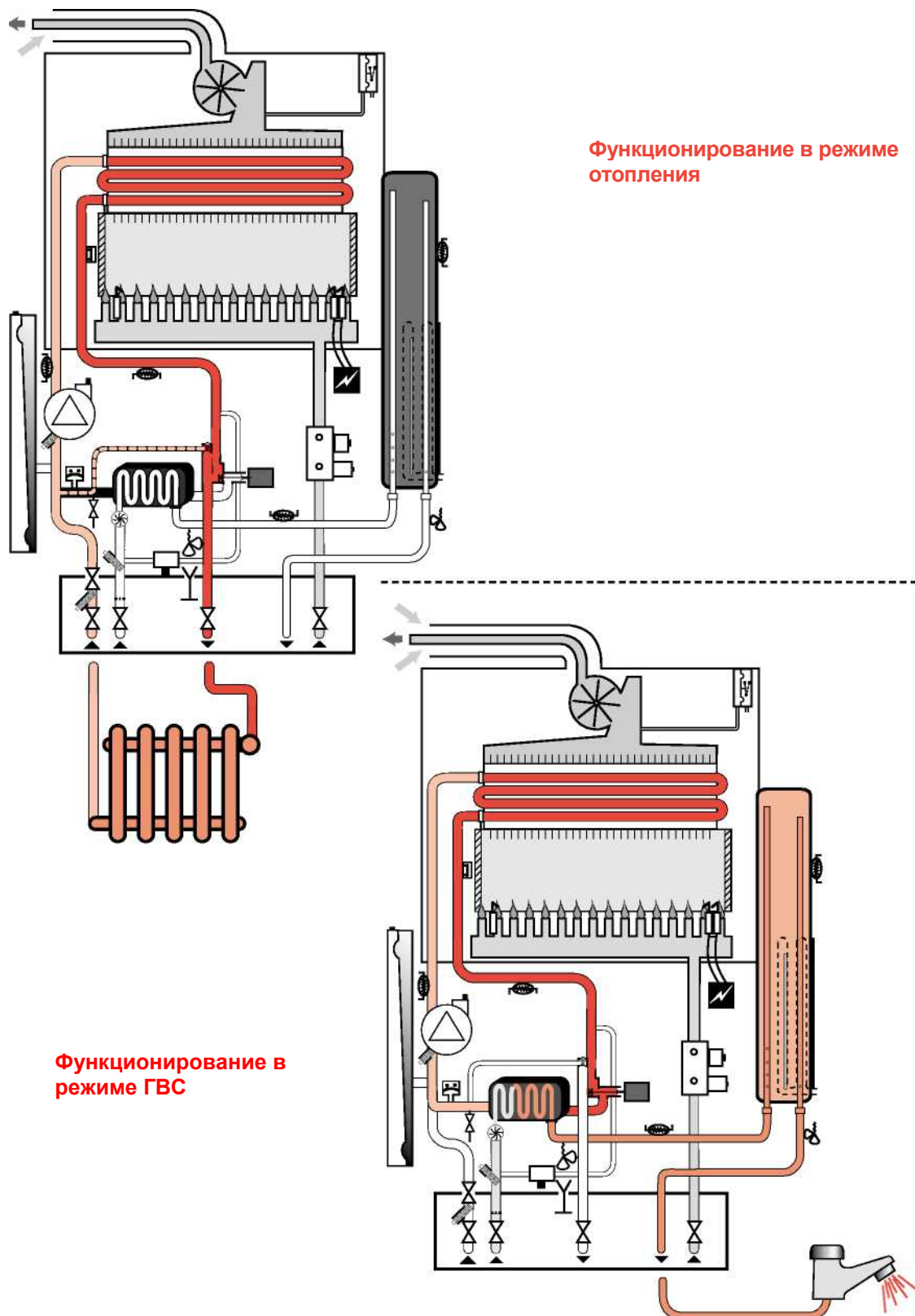
Предохранительный клапан ГВС: предохраняет от повышения давления в системе ГВС выше 10 Бар.

Предохранительный клапан отопления: препятствует повышению давления в сист. отопления выше 3Бар.

Клапан безопасности газовый (EVS): клапан закрыт или открыт. Перекрывает подачу газа на горелку в случае аварии.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

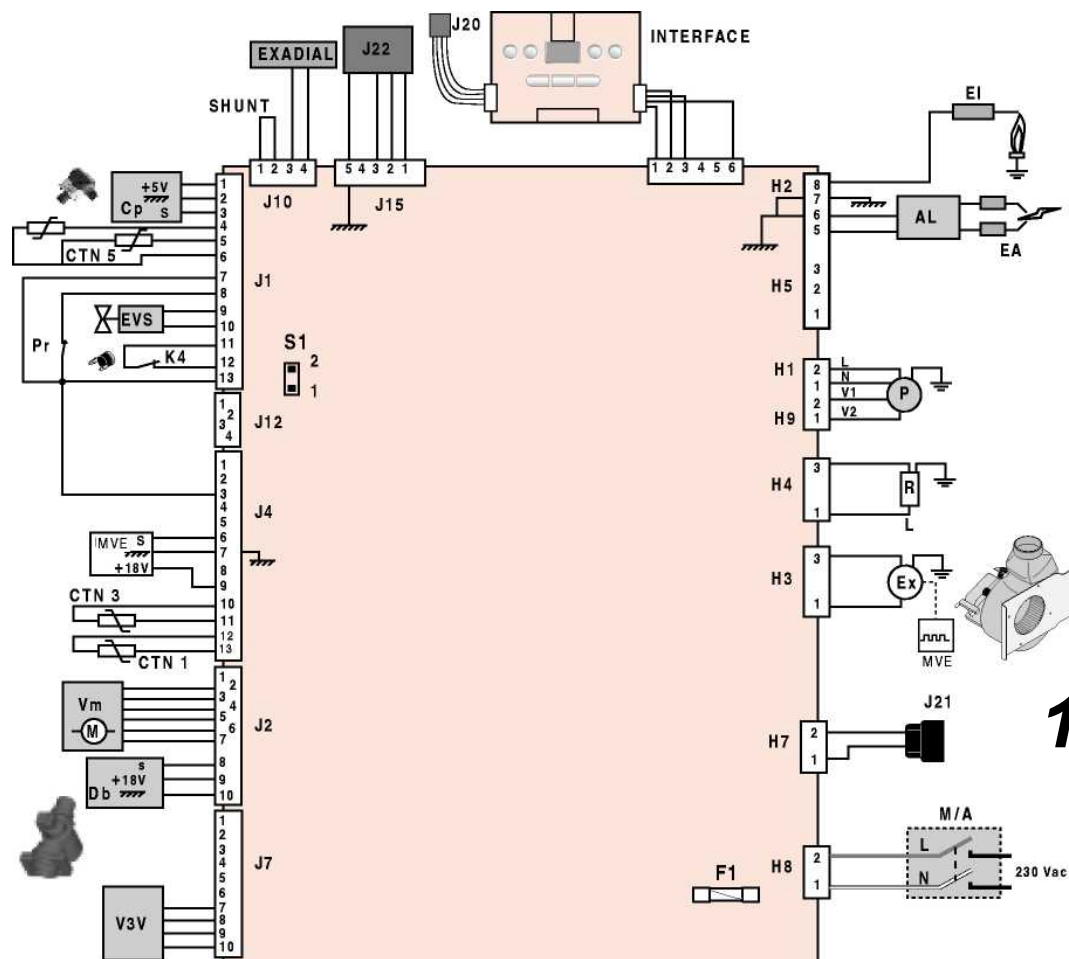
Схема гидравлическая Isofast E A F



РУКОВОДСТВО ПО ОБУЧЕНИЮ

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Схема соединений котла: Isofast E A F



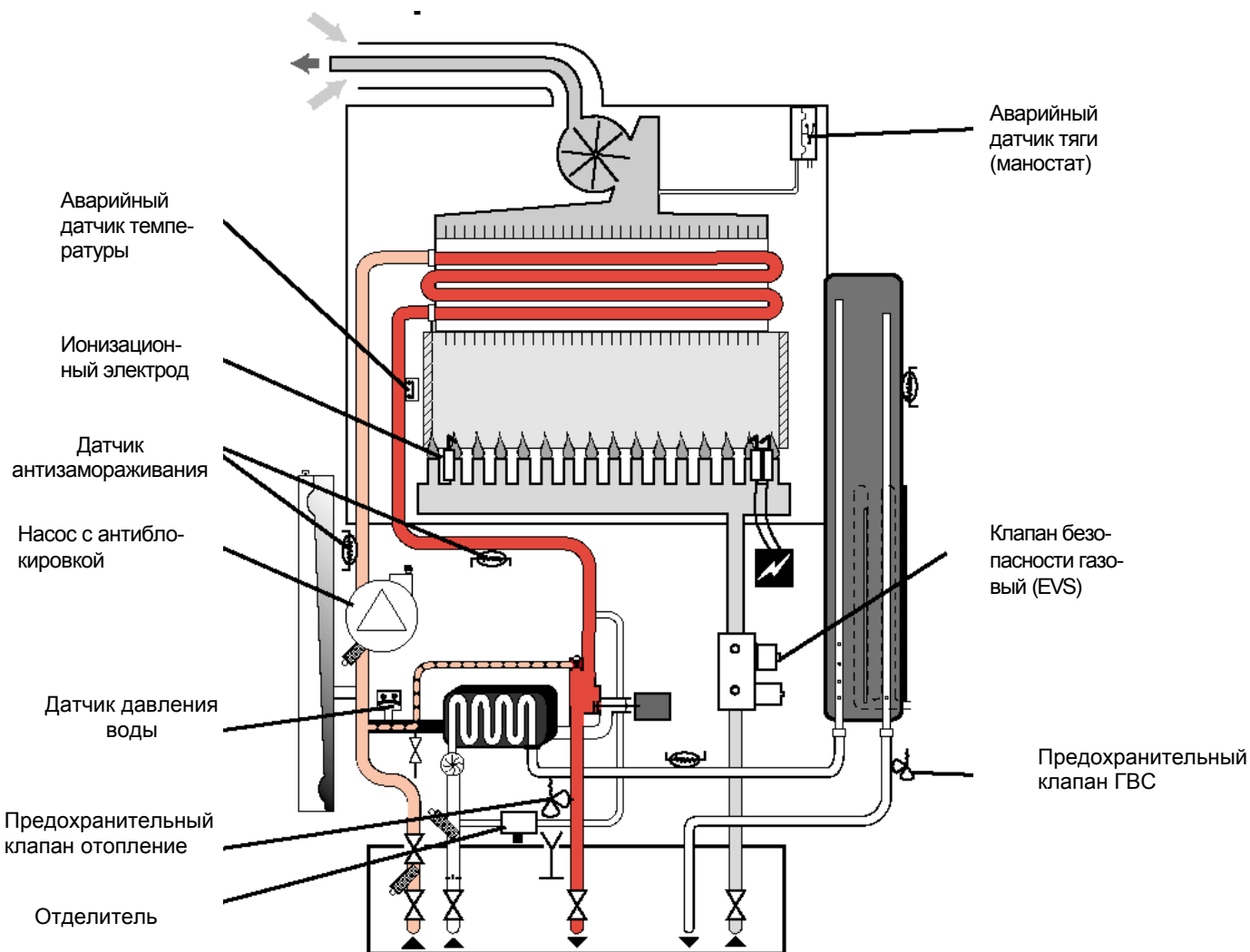
19

AL – блок розжига
Cp – датчик давления воды в системе отопления
CTN1 – термистор регулирования горячей воды
CTN2 – термистор регулирования подачи отопления
CTN3 – термистор регулирования аккумулятора MICROFAST®
CTN5 – термистор регулирования обратки отопления
Db – датчик протока ГВС
EA – электроды розжига
EL – электрод ионизации
EVS – клапан безопасности газового блока
EXADIAL – разъем EXADIAL
F1 – предохранитель 200 мА
Ex – вентилятор
INTERFACE – пульт управления встроенный
J20 – разъем TA (вход в меню SAV при монтаже, идентификации)
J21 – питание 230В блока Isofloor

J22 – разъем низкого напряжения блока Isofloor
K4 – аварийный датчик температуры
MVE – аварийный датчик тяги (маностат)
M/A – включено/выключено
P – насос: L – фаза; N – нейтраль;
V1 – скорость при останове горелки (ограничена)
V2 – максимальная скорость (соответствует скорости при работе горелки)
R – резистор подогрева аккумулятора MICROFAST®
S1 – переключатель дымовой заслонки
SHUNT – перемычка ограничителя температуры при монтаже (только для отопления полом)
V3V – трехходовой клапан (шаговый привод).
Vm – модуляционный газовый клапан (шаговый привод).

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Устройства защиты: Isofast E A F



20

Аварийный датчик (термостат) температуры: термостат с ручным разблокированием. Датчик срабатывает при 120°C.

Ионизационный электрод: отключает котел, если пламя не зажглось в течение 10с

Датчик антизамораживания: если температура датчика CTN опустится ниже 4°C, горелка включится и аппарат будет работать на отопление, даже если он находился при этом в режиме ЛЕТО.

Датчик антизамораживания дистанционного термостата: дистанционный термостат ТА обеспечивает поддержание температуры не менее 5 °C в помещении, где он установлен.

Антиблокировка насоса: насос включается на время 30 с в течение каждых 24 часов, если в течение этого времени не происходило включение котла на отопление или ГВС, тем самым предупреждается блокирование насоса из-за отложений.

Антиблокировка трехходового клапана: трехходовой клапан автоматически включается каждые 24 часа, если он простаивает в течение суток.

Датчик давления воды : отключает котел, если давление воды падает ниже 0,5 Бар.

Аварийный датчик тяги: дифференциальный маностат. Срабатывает (закрывается) при 59 Па (6 мм вод.ст.), размыкается при 51 Па (5,2 мм вод.ст.). Блокирует розжиг горелки до достижения вентилятором необходимой тяги.

Отделитель: предотвращает обратный проток воды в водопровод из системы отопления.

Предохранительный клапан ГВС: предохраняет от повышения давления в системе ГВС выше 10 Бар.

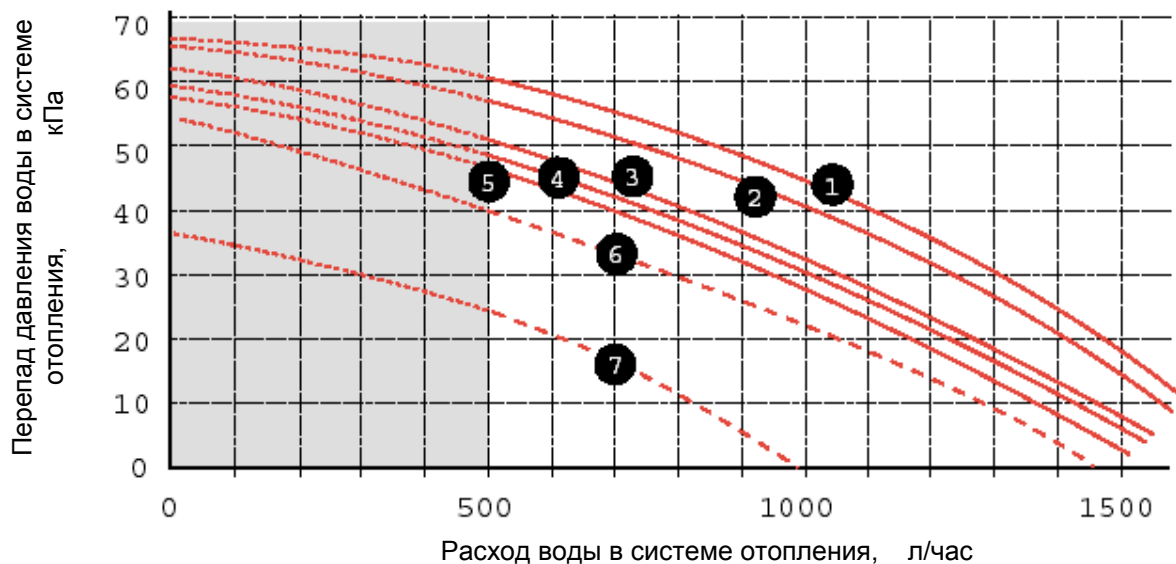
Предохранительный клапан отопления: препятствует повышению давления в сист. отопления выше 3Бар.

Клапан безопасности газовый (EVS): клапан закрыт или открыт. Закрывает подачу газа на горелку при аварии.

Насос :

Кривые потери давления в зависимости от расхода в системе отопления.

Кривая для насоса котла ISOFAST E A 35 кВт.



Скорость I

- 1- Байпас закрыт
- 2- открыт на ¼ оборота
- 3- открыт на ½ оборота
- 4- открыт на 1 оборот
- 5- открыт на 2 оборота

Скорость II 6- Байпас открыт на ½ оборота

Скорость III 7- Байпас открыт на ½ оборота

Заводская регулировка = Байпас открыт на 1/4 оборота на скорости II

Насос имеет 3 скорости:

Насос имеет 3 скорости, которые выбираются в зависимости от характеристик системы отопления, на которую работает котел.

Скорость насоса выбирается, чтобы уменьшить шум в системе отопления при неработающей горелке. При работающей горелке скорость насоса всегда максимальная.



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Механизм газовый:

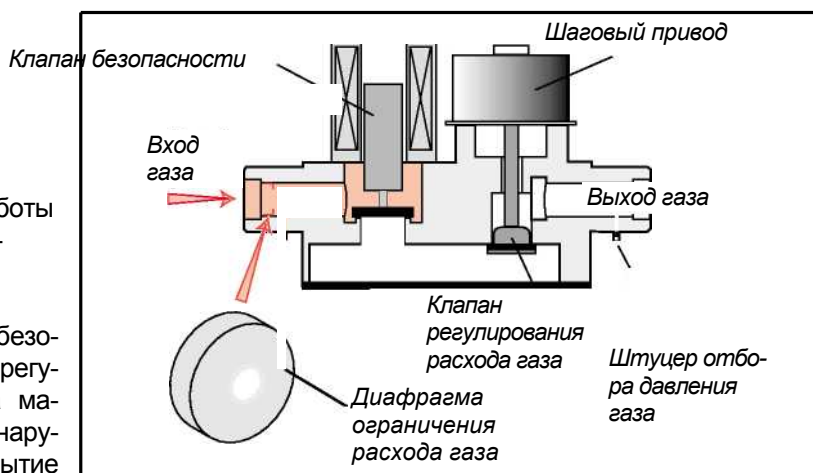
Газовый механизм оборудован шаговым приводом, обеспечивающим точное регулирование расхода газа

Алгоритм работы :

Последовательность работы газового механизма следующая:

- 1 – открытие клапана безопасности;
- 2 – открытие регулирующего клапана на малую мощность;
- 3 – обнаружение факела;
- 4 – открытие регулирующего клапана на полную мощность

Клапан безопасности (EVS) во время розжига запитывается напряжением 24 В (для открытия клапана необходимо напряжение не менее 14 В). Затем, начиная с момента обнаружения факела, напряжение снижается до 12 В (для поддержания клапана в открытом состоянии достаточно 7 В).



22

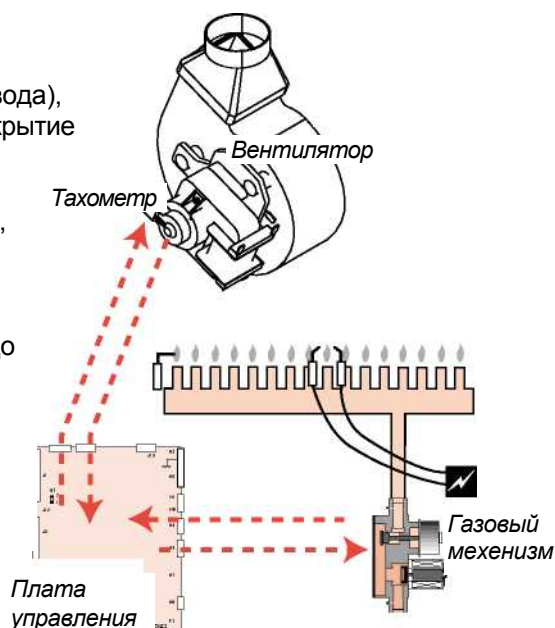
Система регулирования соотношения газ-воздух:

Число оборотов вентилятора зависит от мощности развиваемой горелкой, которая управляется платой управления:

- при увеличении нагрузки (отопление или горячая вода), плата управления выдает команду на большее открытие газового клапана и на увеличение числа оборотов вентилятора,
- когда температура воды приближается к заданной, плата управления модулирует открытие клапана и число оборотов вентилятора.

При пуске вентилятор вращается со скоростью 1900 об/мин. При работе скорость меняется от 2400 до 2700 об/мин. (минимальное число оборотов устанавливается при наладке котла входом в меню инсталлятора и зависит от конфигурации трубопровода для подачи воздуха и отвода продуктов сгорания).

Замечание: если тахометр на вентиляторе не установлен, то вентилятор вращается всегда с максимальной скоростью.



Трехходовой клапан

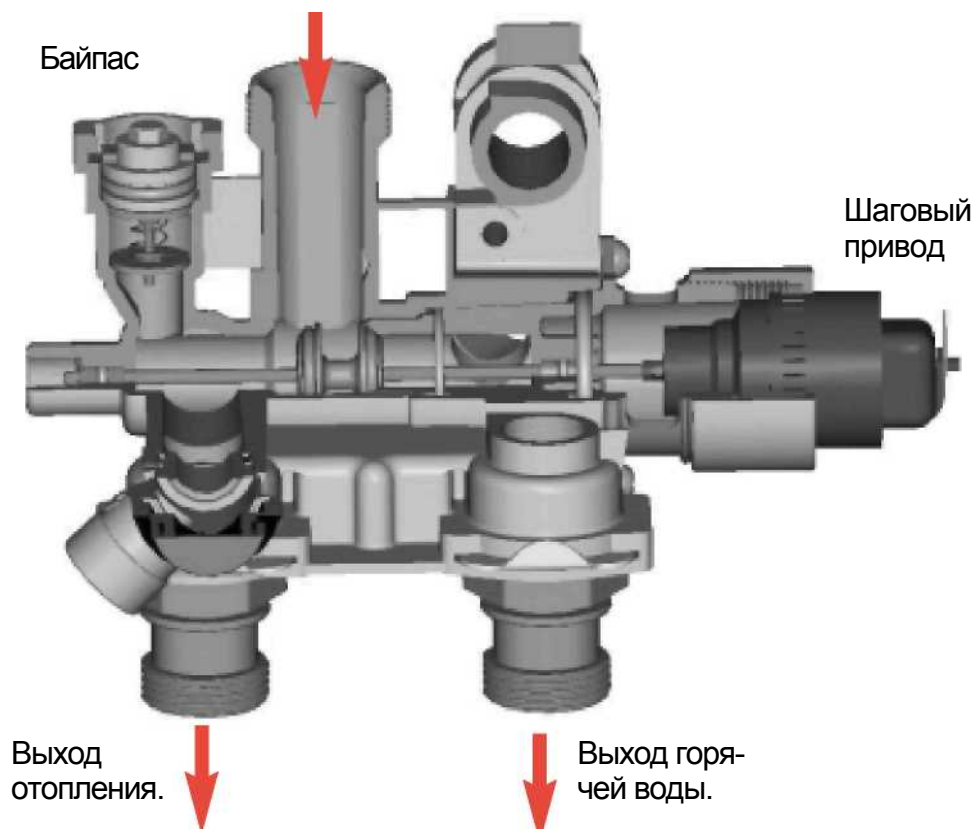
Трехходовой клапан оснащен шаговым приводом.

Клапан подвергался многочисленным испытаниям с тем, чтобы была обеспечена максимальная надежность его работы:

- при разработке клапана была уменьшена скорость его срабатывания, чтобы уменьшить износ и риск заклинивания внутренних частей;
- в качестве материала для изготовления клапана выбрана латунь, а не *surmoulé* как у конкурентов: этот материал более износостоек и имеет меньший коэффициент линейного расширения в зависимости от температуры. Поэтому риск заклинивания клапана при повышении температуры сведен к минимуму;
- запас по отношению к требуемой мощности составляет 50%, что гарантирует преодоление трения при работе механизма;
- при срабатывании клапана более 1 миллиона раз проблем и неисправностей не наблюдалось;
- насос подключен так, чтобы не мешать срабатыванию клапана;
- клапан обеспечивает четкое открытие и закрытие без протечек независимо от частоты срабатывания и скорости воды;
- этот тип клапана прошел трехгодичную обкатку на других типах котлов.

Первичный контур.

Выход из основного теплообменника



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип действия системы MICROFAST® (ISOFAST)

Резервуар миниаккумулятора ISOFAST выполнен из нержавеющей стали и содержит 4 литра воды. Горячая вода поступает в миниаккумулятор из пластинчатого теплообменника. Расход воды зависит от двух причин: состояния отверстий в начале трубки (2, см. рис.) и высоты трубки подачи горячей воды. Турбулентность, возникающая внутри резервуара, обеспечивает равномерное распределение температуры в нем. К тому же, это не позволяет воде в резервуаре нагреться выше 60°C, что предотвращает накипеобразование.

Разбор воды определяется и измеряется датчиком протока ГВС Db.

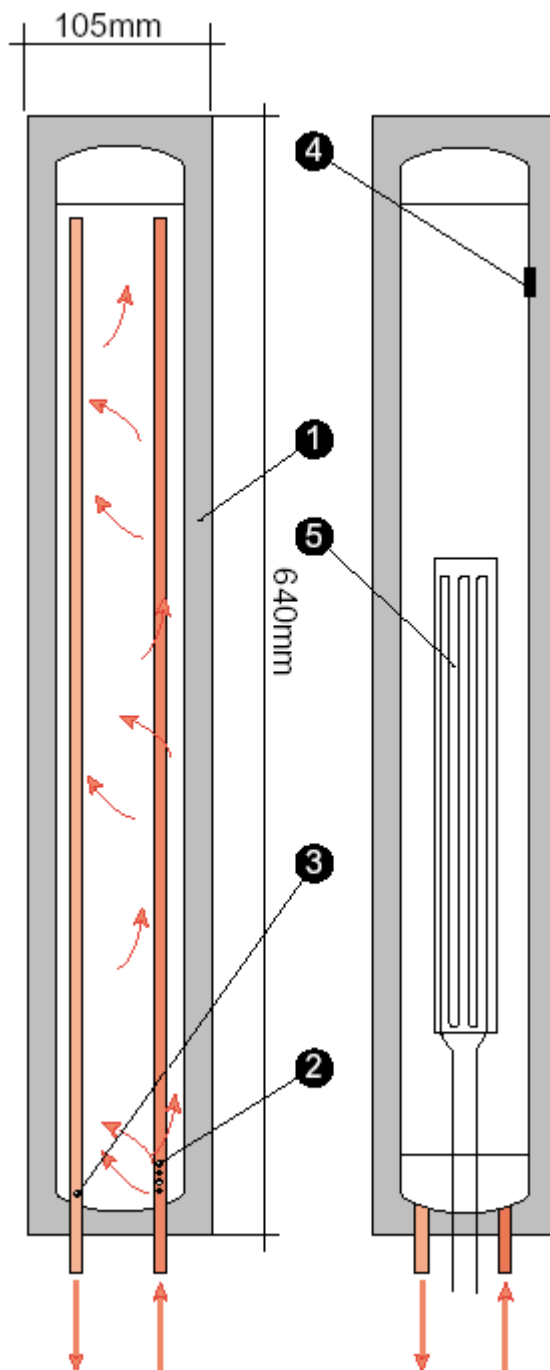
Измеренный сигнал поступает на электронную плату для оптимизации регулирующего воздействия, формируемого на основании информации от следующих датчиков:

- протока ГВС Db;
- температуры греющей воды в первичном контуре (CTN5);
- температуры горячей воды на выходе пластинчатого теплообменника (CTN2);
- температуры воды в резервуаре (CTN3)

Для уменьшения потерь тепла резервуар покрыт теплоизоляцией; для компенсации неизбежных тепловых потерь (не более 30 Вт), на стенке резервуара размещен электронагревательный элемент 50 Вт. **Он не рассчитан на полный нагрев резервуара, а служит только для компенсации тепловых потерь.**

Такая конструкция позволяет:

- сократить время ожидания при включении ГВС;
- работать на расходах воды до 1 л/мин без нарушения стабильности температуры горячей воды
- стабилизировать температуру воды, поступающую к потребителю.



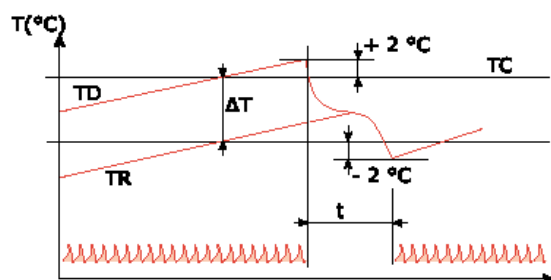
- 1- теплоизоляция;
- 2- подача горячей воды;
- 3- отверстия для чистки
- 4- датчик температуры резервуара CTN 3;
- 5- резистор стабилизации температуры резервуара

Регулирование: Isofast E A C и F

• **Регулирование отопления:** производится по сигналам датчика CTN установленного на обратной стороне системы отопления.

Регулятор отключает горелку, если температура превысит заданную на $+2^{\circ}\text{C}$.

Микропроцессор отслеживает изменение температуры и управляет горелкой; управляющий импульс поступает на горелку, как только температура изменится на 2°C по отношению к заданной.



TD = температура подачи
TR = температура обратки
 ΔT = текущая разность температур
TC = температура отопления заданная
t = время антициклирования
λλλ = горелка включена

• **Контроль разницы температур между входом и выходом:** датчик CTN установленный на обратной стороне контролирует температуру на входе в котел.

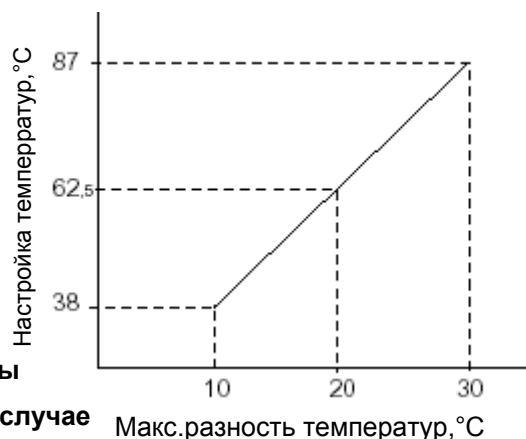
Максимальная разность температур установленная при наладке:

- при температуре на подаче в систему отопления 87°C , температура обратки не должна быть ниже 57°C (т.е. максимальная разность температур 30°C).
- при температуре на подаче в систему отопления 38°C , температура обратки не должна быть ниже 28°C (т.е. максимальная разность температур 10°C).

Если зарегистрированная разность температур превышает максимальную, микропроцессор делает вывод о том, что расход теплоносителя в системе недостаточен. В этом случае он поднимает температуру на 20°C (не более), не превышая максимальную разность установленную в меню инсталлятора.

Эта новая функция предназначена для того, чтобы уменьшить нарушения функционирования системы

если загрязнены фильтры или в общем случае недостаточен расход теплоносителя через систему.



• **Функция защиты от перегрева:** эта функция уменьшает риск перегрева котла при внезапном уменьшении расхода теплоносителя в системе отопления.

Эта защита реализуется с помощью контроля скорости подъема температуры по показаниям датчиков CTN на входе и выходе системы.

Если скорость подъема температуры превышает $5^{\circ}\text{C}/\text{с}$, то котел прерывает работу на **15 минут**.

Возможны два случая:

- если перегрев обусловлен неправильным выбором типоразмера отопительного прибора; нагрев прерывается, но контур напольного отопления от модуля Isofloor продолжает работу;
- если перегрев происходит в контуре напольного отопления от модуля Isofloor, то оба контура перестают работать. В этих случаях горелка прекращает работу, а насос, чтобы отвести тепло продолжает работать еще 45 секунд.

А дисплее на непродолжительное время высвечивается код «23».

Система ГВС продолжает работать непрерывно.



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Пауза между двумя включениями котла при работе на систему отопления:**

Эту короткую паузу (время антициклирования) рассчитывает микропроцессор.

Минимальное значение времени антициклирования равно 1 минуте 30 секундам, максимальное время - 5 минут.

Чем больше время охлаждения воды на входе в котел, тем дольше должна быть данная пауза.

Замечание: начало времени антициклирования определяется с момента остановки горелки по сигналу датчика CTN (ход времени антициклирования не прерывается дистанционным термостатом ТА). При изменении настроек отопления по крайней мере 4 раза (датчик наружной температуры или управление с панели управления котла) аннулирует выдержку.

- **Запрет немедленного перехода из режима ГВС в режим отопления :**

Котел не может мгновенно перейти из режима ГВС в режим отопления, пауза занимает 15 с (насос начинает работать через 15 с и через 10 с после этого включается горелка).

- **После выключения горелки насос продолжает работать еще 3с:**

Если температура в первичном контуре не опустилась ниже 60°C, насос продолжает работать на короткий контур, чтобы избежать перегрева.

Насос может работать при этом не более 5 минут.

- **При останове по команде дистанционного термостата или датчика температуры CTN**

отопления, насос продолжает работать еще 45 с на выбранной скорости (I,II,III), кроме случая, когда насос настроен на режим работы – постоянное включение.

- **Регулирование температуры ГВС:** датчик CTN1 установлен на выходе горячей воды из теплообменника.

Расход воды определяется датчиком расхода; горелка начинает работать при расходе около 1 л/мин. Датчик CTN1 поддерживает температуру горячей воды в соответствии с заданным значением.

- **Розжиг в режиме ГВС:** Розжиг при разборе ГВС происходит только после прохождения около 10 мл воды, чтобы избежать преждевременного зажигания при плохой проходимости системы ГВС.

- **Функция антизамерзания :** если котел включен в сеть и температура по одному из датчиков опустилась ниже 4°C, горелка начинает работать, чтобы довести температуру в контуре до 8°C. Трехходовой клапан находится при этом в положении режим отопления

- **Защита теплообменника от отложений накипи:**

При разборе горячей воды в течение более чем 30 с, если температура в первичном контуре превышает 80°C, автоматически происходит снижение на 1°C заданной температуры горячей воды. Температура горячей воды может быть снижена максимум 10 раз по отношению к заданной при настройке.

Котел при этом не останавливается и на дисплее не высвечивается код аварии. Снижения температуры в первичном контуре не происходит, если температура в нем при разборе ГВС превышает 95°C (тогда высвечивается код аварии 14).

- **Адаптивное управление:**

Температура в первичном (котловом) контуре автоматически подстраивается под характеристики системы отопления, в которой установлен котел. Если разница между заданной и действительной температурой в помещении высока, то температура отопительной воды повышается значительно. По мере уменьшения этой разницы происходит и падение температуры в контуре отопления.

Доступ к меню настройки:

Дистанционный термостат обеспечивает доступ к меню настройки при соединении с котлом с помощью кабеля (а), и наборе соответствующего кода. Код обеспечивает два уровня доступа к меню:

- меню специалиста, обеспечивающего монтаж, наладку и сдачу котла в эксплуатацию.
- меню сервисанта, обеспечивающего наладку параметров котла в случае замены деталей котла.

Как войти в скрытые меню?

Подключите дистанционный термостат к котлу:

кабель (а) отстегните от котла и вставьте в разъем дистанционного термостата.

Удерживайте нажатой в течение 5 с кнопку «меню»: на дисплее появится несколько надписей. Выберите необходимые параметры нажатием на кнопки (b) и (d), подтвердите ваш выбор нажатием «OK», затем введите код.

Замечание: некоторые параметры доступны без введения кода. Например: *история ошибок*

Чтобы избежать ошибок при вводе кода, используйте следующие коды:

- код меню специалиста = **96**.

После набора данного кода можно настроить котел на данную систему теплоснабжения.

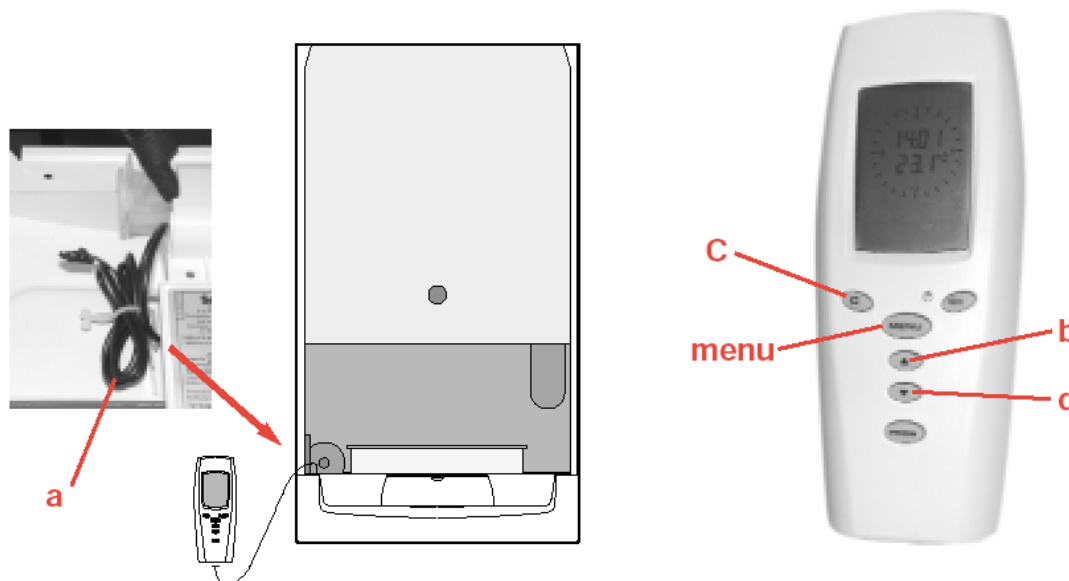
- код сервисанта = 35.

Этот код вводится при ремонте котла (код настройки, регулировка газового механизма,...).

Чтобы войти в меню:

- Выберите соответствующий код нажатием на кнопки (b) или (d).
- Чтобы изменить параметры нажмите кнопку «ок», и произведите выбор кнопками (b) или (d).
- Подтвердите выбор нажатием кнопки «ок» или отмените выбор нажатием кнопки «с».
- Для возврата в пользовательское меню нажмите и удерживайте кнопку «menu» в течение 5 с.

ВНИМАНИЕ: все настройки сохраняются только для данной платы управления, при ее замене следует войти в меню специалиста и провести настройку сначала.





ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Меню специалиста:

Основные настройки дистанционного термостата:

A – Установка времени

B – Установка даты

С помощью дистанционного термостата с недельным программированием можно выполнить следующие настройки

C - Активировать или деактивировать функцию отопления.

D - Активировать стандартную недельную программу, установленную на заводе.

E - Производить **временные** изменения в текущей недельной программе, повышая или понижая настройки температуры в любое время суток.

F - Устанавливать **индивидуальную программу** на каждый день недели, задающую два уровня температур:

- **комфортную температуру**, устанавливаемую на период пребывания человека в помещении;
- температуру **ЕКО**, устанавливаемую на период отсутствия человека в помещении.

G - при деактивации программы все время в помещениях поддерживается **постоянная температура**.

H - при длительном отсутствии (**отпуске**) устанавливать температуру на период между отъездом и возвращением.

I - устанавливать **температуру горячей воды** в диапазоне 38°C - 60°C.

J - блокировать случайное изменение настройки с помощью кнопки **блокировки** дистанционного термостата.

K - получать информацию об **неисправностях** при работе котла с указанием действий по их устранению.

Меню специалиста : описание функций.

Ⓐ и Ⓑ Установка времени и даты

Последовательность действий: Напоминаем, что нажатие на кнопку  в любой момент переводит программу на шаг назад.

1 – Работа в меню специалиста

• Нажмите на кнопку



пока не высветится следующее меню :

► ВВЕДИТЕ КОМФОРТ.Т°
ВВЕДИТЕ ЭКОНОМ Т°
ПРОГРАММАТОР
ВВОД Т° САН.ВОДЫ
ВКЛ/ВЫКЛ ОТОПЛЕН.
ОТПУСК
УСТАНОВИТЕ ВРЕМЯ
УСТАНОВИТЕ ДАТУ

2 – Установка времени

• Используйте кнопки



для выбора пункта "УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ" :

► УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ →  → 17:23 →  + 

3 – Установка даты

• Используйте кнопки



для выбора пункта "УСТАНОВКА ДАТЫ" :

► УСТАНОВКА ДАТЫ →  → пон 7/ май/ →  + 

© Включение/выключение отопления

> Нажмите на кнопку



+



для выбора меню "ВКЛ/ВЫКЛ ОТОПЛЕН"

► ПРОГРАММАТОР
ВВОД Т° САН.ВОДЫ
ВКЛ/ВЫКЛ ОТОПЛЕН.

1- Включение отопления

► ВКЛ/ВЫКЛ ОТОПЛЕН. →  → ВЫКЛ →  → ВКЛ → 

2- Выключение отопления

► ВКЛ/ВЫКЛ ОТОПЛЕН. →  → ВКЛ →  → ВЫКЛ → 

ISOFAST®

The floor data menu:

Access to the floor data menu, if an Isofloor kit is connected to the boiler

• Press **MENU** for 5 seconds and
the following menu will appear:

Installer menu
Aftersales menu
Fault history
Boiler data
► Floor data

► **OK** ►

This menu gives access to some
values relating to Isofloor

- **HEATING SETPOINT** Heating setting requested by the underfloor heating
- **FLOW T°** Underfloor heating flow temperature measured by CTN9
- **RETURN T°** Underfloor heating return temperature measured by CTN8
- **BOTTLE T°** Temperature measured by CTN7 on the mixer tank
- **RADIATOR ZONE T°** Return temperature from the radiator area, measured by CTN6

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

Таблица 6: коды настройки вентилятора.

Эта функция согласует мощность вентилятора с аэродинамическим сопротивлением системы удаления дымовых газов.

Приведенные ниже коэффициенты следует выбирать в меню инсталлятора в зависимости от длины трассы.

Код настройки	Горизонтальный коаксиальный трубопровод (C12) (Ø 60x100мм)	Вертикальный коаксиальный трубопровод (C32) (Ø 80x125мм)	Двойной раздельный трубопровод (Ø 80x80мм)
	Длина трассы (L), м	Длина трассы (L), м	Длина трассы (L1 + L2), м
0	0,3	1	1
1	0,5	1,3	1
2	0,6	1,6	2
3	0,7	2	4
4	0,8	2,4	6
5	0,9	2,8	8
6	1	3,2	10
7	1,2	3,6	12
8	1,5	4	14
9	1,7	4,2	16
10	2	4,5	19

ISOFAST®

Таблица 7: функция сушки стяжки полов.

Эта функция запускает программу подогрева ступенчато меняющую температуру в течение 18 дней в соответствии с ниже приведенным графиком.

Внимание: Проверьте, чтобы эта программа соответствовала типу применяемой стяжки.

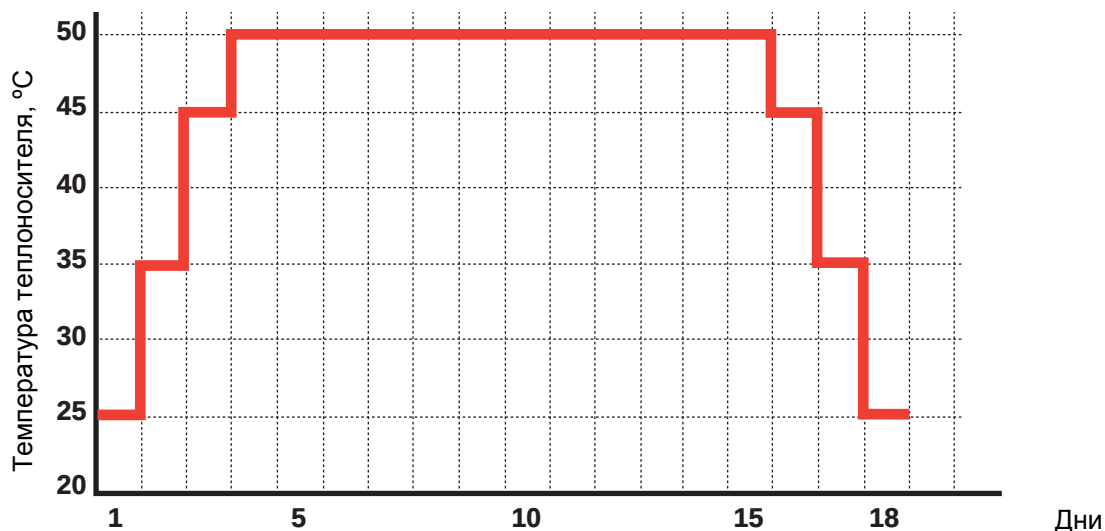


Таблица 8: функция таймера, 2 зоны.

Эта функция обеспечивает распространение программы управления отоплением на другую зону, управляемую комнатным термостатом.

Однако, эта функция излишняя, если при монтаже решено управлять этой зоной отдельным термостатом.

Замечание: чтобы управлять двумя зонами необходимо использовать оба дополнительных комплекта приспособлений.

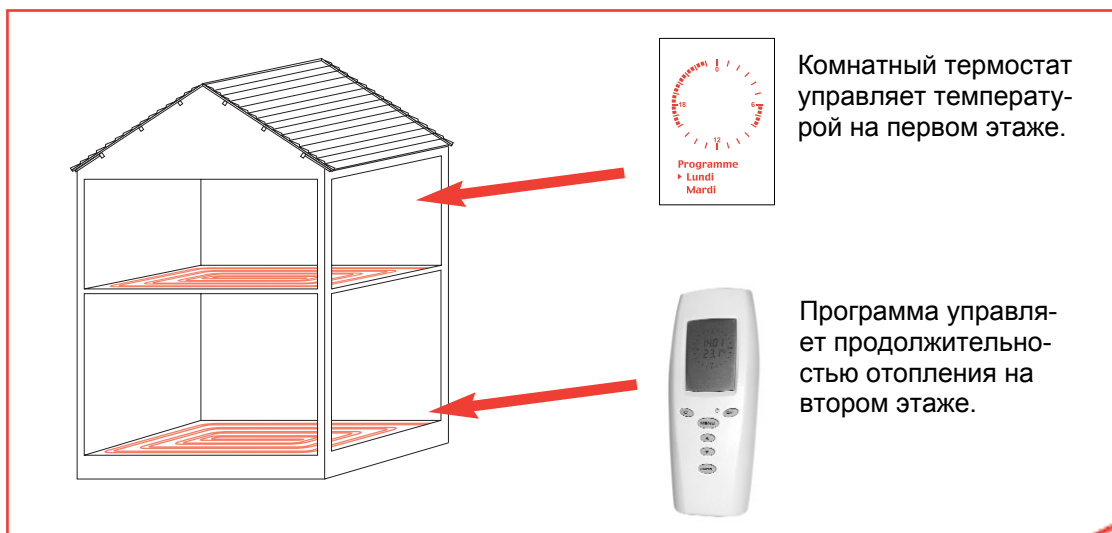


Таблица 9: датчик наружной температуры

Датчик наружной температуры может настраиваться полностью автоматически или с помощью ручной настройки.

Автоматическая работа более предпочтительна, поскольку это позволяет избежать затруднений при настройке этих аксессуаров.

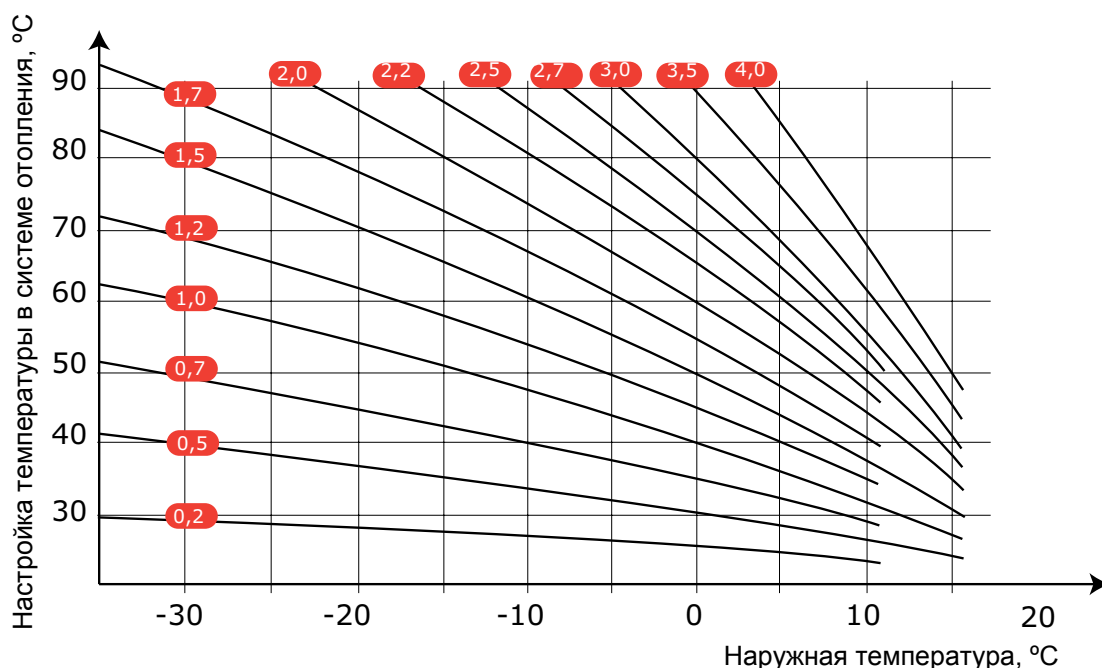
Чтобы получить доступ к данной функции обе зоны отопления должны управляться от беспроводного комнатного термостата.

Если зона (контур) не оборудованы комнатным термостатом, меню инсталлятора приглашает вас определить:

- отопительную кривую (выбрать по рисунку от 0,2 до 4,0)
- смещение отопительной кривой (если температура в комнате отличается от желаемой, необходимо скорректировать ее: от -5 до +5°C)

В любом случае данными, которые остаются для настройки инсталлятором являются:

- температура, при которой отопление не работает (т.е. наружная температура, при которой отопление отключено);
- максимальная температура отопления.



Более подробно о датчике наружной температуры смотри в разделе «Аксессуары»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ

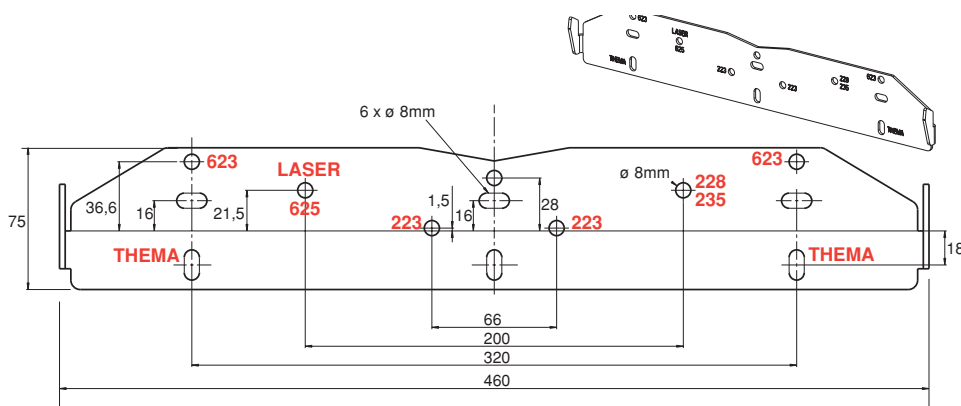
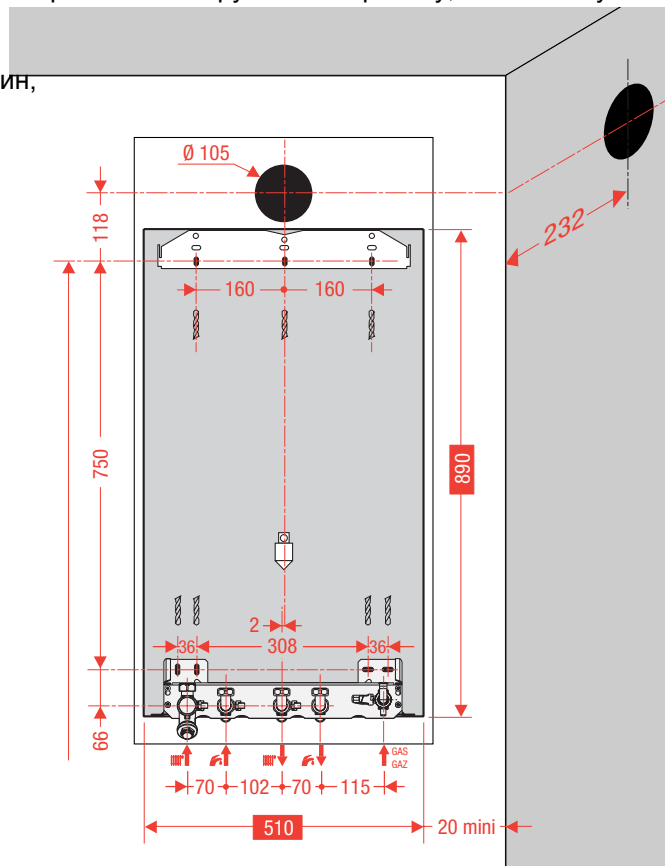
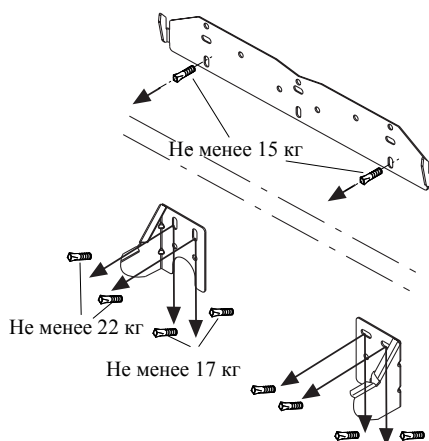
Монтаж

ISOFAST®

• Последовательность монтажа:

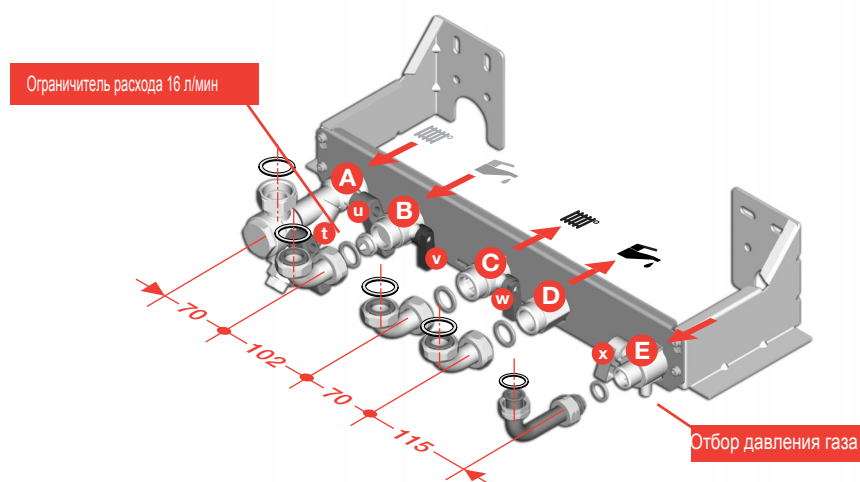
- Выдержите расстояние не менее 50 мм от окружающих предметов до поверхности котла;
- Закрепите планку подвеса на высоте 2 м 10 см от пола, чтобы ослабить действие тяги;
- Не подвешивайте котел на непрочную перегородку;
- Избегайте установки котла над оборудованием которое может нарушить его работу, таких как сушильные машины, посудомоечные машины;
- Для модели С не допускается работа в помещении где установлен котел сушильных машин, посудомоечных машин и др.

Планка подвеса



ISOFAST®

Подключение газовых и водяных коммуникаций



Прикрутите изогнутые трубки поставляемые с соединительной планкой:

- A-** обратка системы отопления с запорными кранами (t) и (u),
- B-** вход холодной санитарной воды с запорным краном (v), ограничитель расхода 16 л/мин,
- C-** подача в систему отопления с запорным краном (w),
- D-** выход горячей санитарной воды,
- E** – подача газа с запорным краном и штуцером отбора давления (x).



Обратка системы отопления оснащена фильтром с резьбовой заглушкой на конце. Вместо заглушки для проверки системы может быть подключен манометр.

ISOFAST®

Трассы дымоходов для модели с вентилятором.

- **Горизонтальный коаксиальный трубопровод**

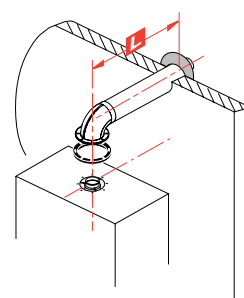
Ø 60 и Ø 100 мм (тип соединения C12)

Максимальное падение давления : **80 Па.**

Максимальная длина трубопровода

(L) составляет - **2 м** и одно колено.

Каждое дополнительное колено 90° (или 2 колена 45°)
ограничивают длину (L) на **1 метр.**



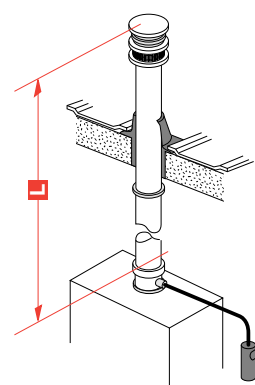
- **Вертикальный коаксиальный трубопровод**

Ø 80 и Ø 120 мм (тип соединения C32)

Максимальное падение давления : **80 Па.**

Максимальная длина трубопровода

(L) составляет (без колен) - **4,5 м** и переходник.



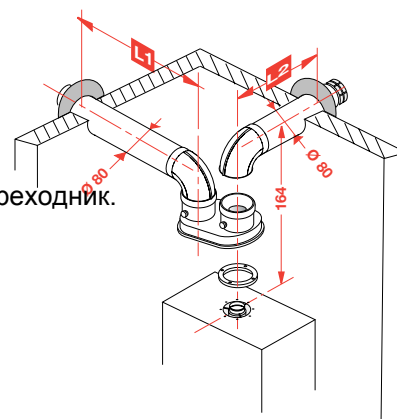
- **Раздельный трубопровод**

Ø 80 мм (тип соединения C52)

Максимальное падение давления : **80 Па.**

Максимальная длина трубопровода

(L1+L2) составляет (без колен) - **19 м** (с двумя коленами) и переходник.



**Запомните: коды настройки в зависимости
от длины трассы приведены в таблице 6**



ISOFAST®

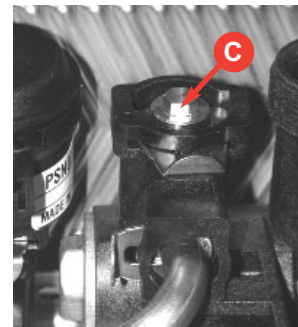
Первоочередные настройки

- **Регулирование расхода теплоносителя в отопительной системе**

Необходимо отрегулировать расход теплоносителя в соответствии с расчетами системы отопления.

Котел оснащен **винтом байпаса С**, который открыт на пол оборота.

Закройте или откройте байпас в зависимости от падения давления в системе, пользуясь приведенным ниже графиком.



- **Настройка числа оборотов насоса**

Изготовитель устанавливает насос на среднее число оборотов (II).

Если необходимо, есть возможность ограничить число оборотов, в режиме когда горелка не работает, перейдя на скорость I, или увеличить число оборотов, перейдя на скорость III.



Электрические соединения

- **Электропитание 230 В**

Подключите кабель электропитания котла к напряжению 230 В фаза + земля.



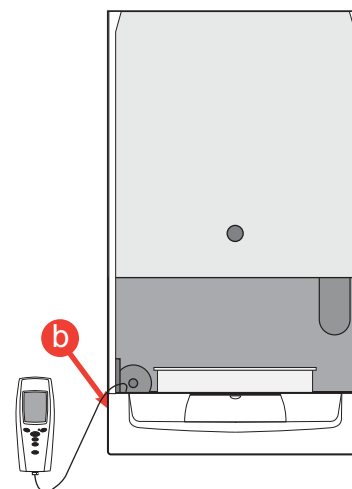
Котел не чувствителен к изменению полярности нуля и фаза.

- **Комнатный дистанционный термостат**

Дистанционный термостат не имеет проводной связи с котлом; Между котлом и термостатом действует радиосвязь.

Однако, дистанционный термостат может быть временно соединен с котлом кабелем (b) в двух случаях:

- при конфигурировании котла после монтажа;
- при идентификации второго термостата (термостата второй зоны отопления или замены термостата): соедините термостат с котлом, чтобы он был идентифицирован.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ

Монтаж

ISOFAST®

Эксплуатационная проверка котлов модели C/F.

Лист проверки комплектующих

Наименование комплектующего	Что проверить?	Метод проверки
Db (датчик протока горячей воды)	Происходит ли розжиг при расходе воды более 1 л/мин.?	Горелка должна разжечься, если расход горячей воды равен или больше 1л/мин.
Vm (модулирующий клапан газового блока)	Правильно ли модулирует клапан?	Откройте кран горячей воды частично, затем полностью. Проверьте при этом модуляцию факела.
NTC (Термосопротивление CTN)	Соответствует ли характеристика датчика заданной?	Проверьте сопротивление: 12500 Ом при 20°C, 1750 Ом при 70°C. Измерение выполните при отсоединенном датчике
FL (ионизационный электрод)	Время безопасности при розжиге (до срабатывания защиты) меньше чем 10с?	Снимите ионизационный электрод и измерьте время до срабатывания защиты
K11 (версия C) (защита по тяге)	Отключает ли термостат тяги котел при утечке дымовых газов?	Демонтируйте подключение дымохода, закройте выходной патрубок котла. Внимание: откройте окно, чтобы исключить задымление помещения.
K4 (перегрев)	Отключает ли термостат температуры воды котел при утечке дымовых газов?	Отсоедините термостат, нагрейте его и проверьте срабатывание.
Pr (версия F) (защита по тяге и подаче воздуха)	Мембранный датчик тяги должен отключить котел	Если есть возможность: закройте выход трубы подачи воздуха или вентилятора и проверьте что горелка отключается. Если нет: отсоедините трубку отбора давления: горелка должна отключиться.
CP (датчик давления воды)	Отключает ли датчик котел, если давление упало ниже 0,5 Бар?	В режиме без нагрузки закройте краны системы отопления и подпитки. При необходимости повторно накачайте расширительный бак.
Расширительный бак	Находится ли расширительный бак под давлением воздуха?	Проверьте стабильность давления воды при работе котла. При необходимости повторно накачайте расширительный бак.

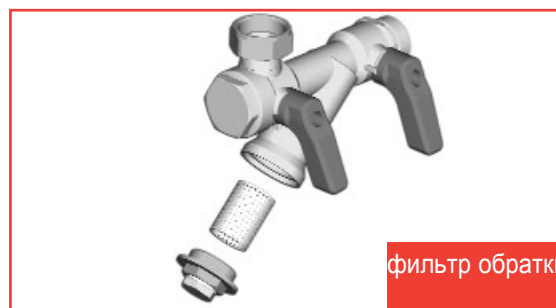
ISOFAST®

- **Также проверьте:**

- утечки (по прокладкам, вокруг предохранительного клапана)
- утечки газовых коммуникаций
- состояние дымохода
- утечки дымовых газов
- характеристики факела (цвет, стабильность)
- заземление

- **Элементы, требующие чистки:**

- сменный фильтр системы отопления
(если необходимо, очистите систему от отстоя и произведите промывку)



фильтр обратки

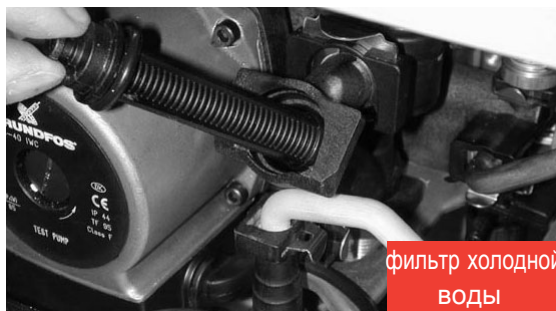
- пенный фильтр (фильтр грубой очистки); он имеет большую ячейку, чем сменный фильтр и поэтому меньше подвержен засорению



пенный фильтр

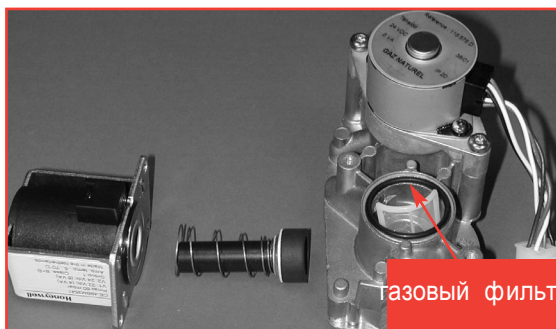


- фильтр холодной воды



фильтр холодной воды

- газовый фильтр
- горелка
- камера сгорания
- вентилятор



газовый фильтр

РУКОВОДСТВО ПО ОБУЧЕНИЮ РЕМОНТ

ISOFAST 

Коды ошибок

	Ошибки котла.
1	Ошибка розжига: факел не обнаружен.
2	Ошибка по тяге (датчик тяги SRC или маностат).
3	Повторяющаяся ошибка по тяге (повторение ошибки 2 не менее 3 раз в течение 2 час. 40 мин.).
4	Потеря факела: пламя пропадает при работе.
5	Ошибка по перегреву.
6	Ошибка по датчику температуры отопления (CTN2).
7	Ошибка по датчику температуры горячей воды (CTN1).
8	Ошибка по датчику температуры микробойлера MICROFAST (CTN3).
9	Ошибка по датчику давления воды Ср.
10	Ошибка по датчику температуры обратки (CTN5).
11	Нет реакции основной платы.
12	Нет реакции платы дисплея.
13	Ошибка основной платы
14	Температура в отоплении более 95°C.
15	Ошибка шагового привода газового клапана.
16	Ошибка в обнаружении факела (пламя обнаруживается более 5с после отключения горелки).
17	Напряжение электропитания меньше 170 В.
18	Ошибка платы дисплея.
19	Датчик отопления (CTN2) отсоединен.
20	Плата дисплея не совместима с основной платой.
21	Недостаточное давление воды (меньше чем 0.5 Бар).
23	Ошибка циркуляции воды (температура воды, измеренная термистором, растет со скоростью более 5°C/с).

	Ошибки радиоаксессуаров.
33	Ошибка связи с TA1.
34	Ошибка связи с наружным датчиком
35	Ошибка связи с радиопередатчиком.
36	Ошибка связи с дистанционным термостатом TA2.
38	Ошибка TA1.
39	Ошибка наружного датчика.
40	Ошибка радиопередатчика.
41	Ошибка TA2.
	Ошибки модуля ISOFLOOR.
65	Ошибка по датчику температуры пола (CTN9).
66	Ошибка по датчику температуры обратки (CTN8).
67	Ошибка по датчику смесителя (CTN7).
68	Ошибка по датчику обратки радиаторного отопления (CTN6).
69	Ошибка по перегреву (K1).
70	Ошибка по шаговому приводу трехходового клапана половое отопление (V3V-2).
71	Ошибка по шаговому приводу трехходового клапана радиаторного отопления (V3V-1).
72	Ошибка по плате ISOFLOOR
73	Ошибка по температуре половое отопление (выше чем 51°C).
75	Ошибка в циркуляции воды через половое отопление
	Ошибки по второму контуру отопления.
81	Ошибка шагового привода.
82	Ошибка основной платы.

РУКОВОДСТВО ПО ОБУЧЕНИЮ РЕМОНТ

ISOFAST®

Руководство по ремонту

Вид неисправности	Метод устранения
Нет горячей воды или отопления	Смотри блок-схему А
Нет отопления, горячая вода есть	Смотри блок-схему В
Нет горячей воды, отопление есть	Смотри блок-схему С
Санитарная вода еле теплая	Смотри блок-схему D
Радиаторы недостаточно теплые	Смотри блок-схему E
Горелка не включается, но искра есть	Смотри блок-схему F
Горелка зажигается, но сразу же отключ.	Смотри блок-схему G
Нельзя изменить настройки отопления	Проверьте, подкл. ли наружный датчик. Если подключен, неисправности нет. Настройка производится этим датчиком.
Вентилятор не включается	Смотри «Нет гор. воды или отопления» Смотри блок-схему H
Вентилятор включается, искра есть, но горелка не включается	Смотри блок-схему F(аналогично«Горелка не включается, но искра есть»)
Вентилятор включается, но искр нет	Смотри блок-схему I

Проверка основных элементов	Метод проверки
Газовый блок	Смотри таблицу J
Трехходовой клапан	Смотри таблицу K
Датчик протока горячей воды	Смотри таблицу L
Датчик давления воды	Смотри таблицу M



Внимание: перед выполнением каких-либо действий проверьте параметры меню, чтобы убедиться что настройки установлены правильно.

А-Нет горячей воды или отопления:

- Мигает ли светодиод аварии на панели управления котла?

Проверка

Комментарии

Да

- прочитайте сообщение на дистанционном термостате.
- Электропитание 230V
- Предохранитель
- Разъемы на плате управления
- Основная плата или плата дисплея!

Убедитесь, что котел подключен к электросети.

Почему он выходит из строя?

(плохой электрический контакт, несоответствующий номинал предохранителя, элементы схемы работают с отклонениями и др.)

Проверьте, что все разъемы находятся на месте и соединены правильно.

Нет

Проверьте меню:

Меню пользователя

Меню специалиста

Меню сервиса

- Режим отпуска актив.

- Настройки вентилятора

- Код продукции

В – Нет отопления, горячая вода есть

- Установлена ли соответствующая настройка температуры в системе отопления?

Да

- Увеличьте уставку

Нет

- Проверьте, есть ли сообщение об ошибке на термостате. Если нет, проверьте меню.

Проверьте меню:

Меню пользователя

Меню специалиста

Меню сервиса

- Отопление отключено

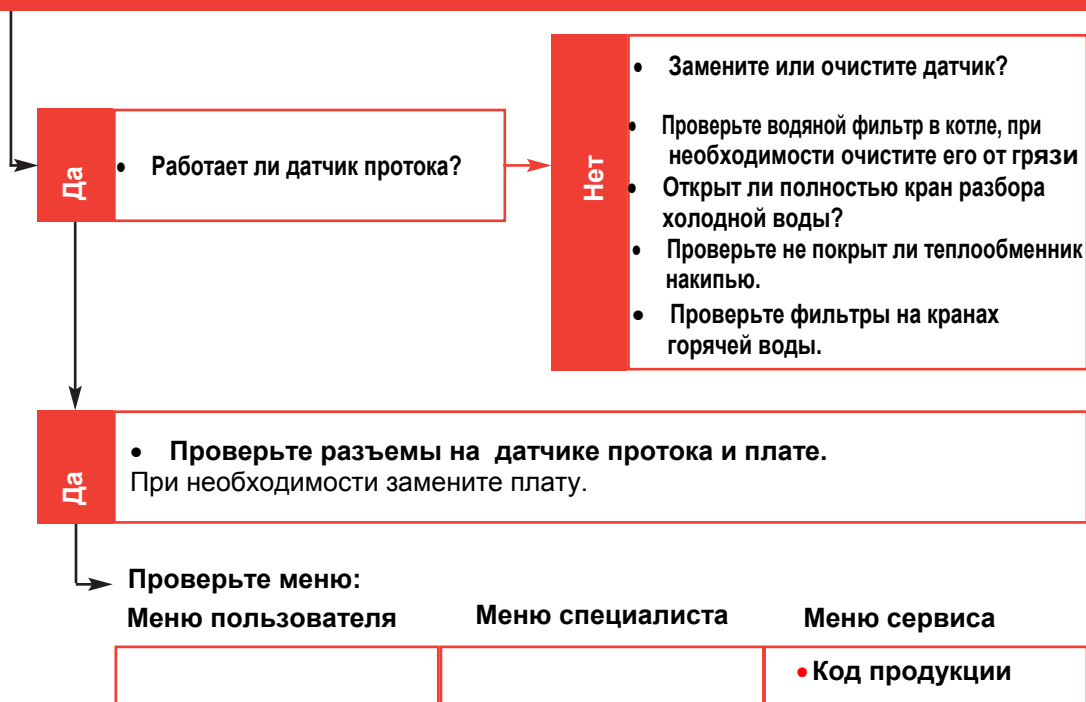
- Недельная программа должна быть проверена (чтобы проверить, отключите программу установив в меню ВЫКЛ)

- Если подключен наружный датчик, проверьте настройки отопительной кривой и температуру с отключенным отоплением. Если есть возможность, установите настройки автоматически.

- Код продукции

С – Нет горячей воды, отопление работает:

- Открыт ли полностью кран разбора горячей воды?
- Установлена ли соответствующая настройка температуры горячей воды?



D – Вода в кране недостаточно горячая:

- Установлена ли соответствующая настройка температуры горячей воды?



Е – Радиаторы недостаточно нагреваются:

Проверьте меню:

Меню пользователя

- Настройки отопления.
- Внимание: для данной модели настройки отопления зависят от нагрузки

Меню специалиста

- Если к котлу подключен датчик наружной температуры, температура радиаторов зависит от наружной температуры.
- В подменю «Конфигурация котла» проверьте параметры макс. мощности и макс. температуры.

Меню сервиса

Проверьте также:

- Настройки байпаса (излишне открыт).
- Циркуляцию воды в радиаторах.
- Протечки в 3-ходовом клапане.

Г – Горелка не включается, но искрообразование есть:

- Открыт ли газовый кран?

Нет

- Откройте газовые краны
- Проверьте клапаны на газовом счетчике

Да

- Подается ли электропитание на газовый блок

Нет

- Проверьте электросоединения
- В крайнем случае, замените плату

Да

- Испытайте газовый блок
- Если дымоход короткий, проверьте установку дросселя в трубе (модель Г).

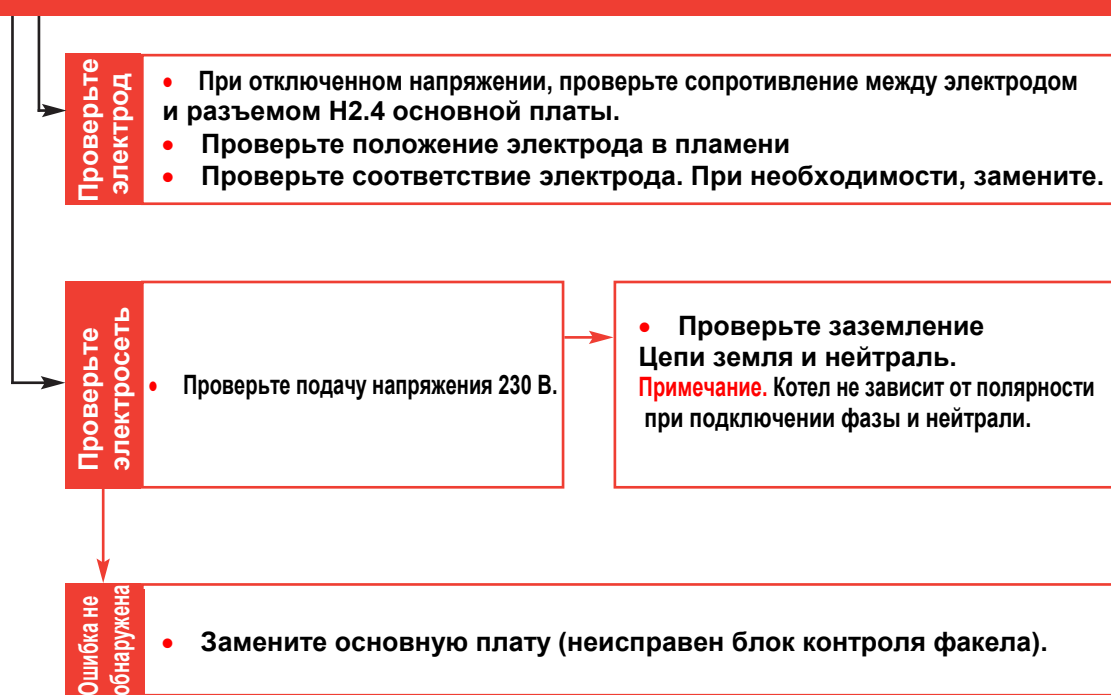
G – Горелка зажигается, но сразу же гаснет, факел не обнаруживается:

- Пламя не распространяется на всю горелку и не достигает ионизационного электрода. Соответствует ли присоединительное давление газа номинальному?



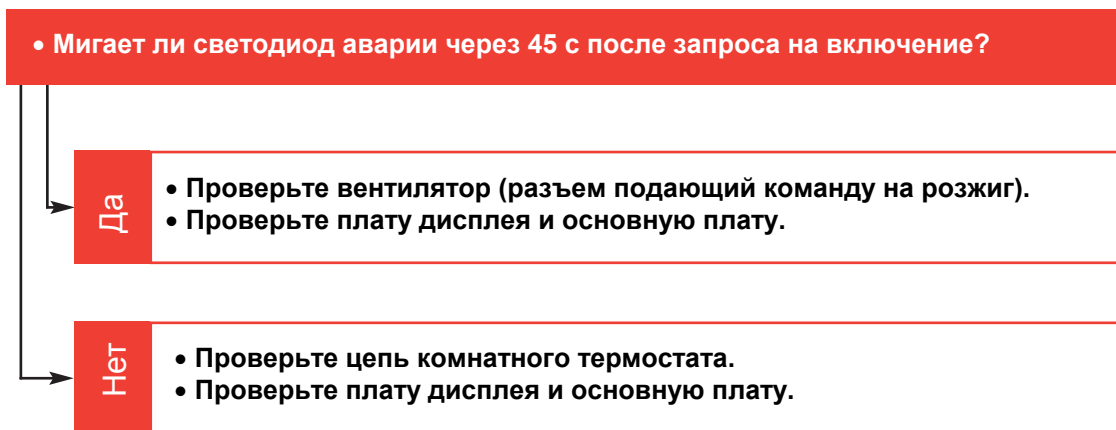
G - Горелка зажигается, но сразу же гаснет:

- Пламя распространяется на всю горелку, но не обнаруживается

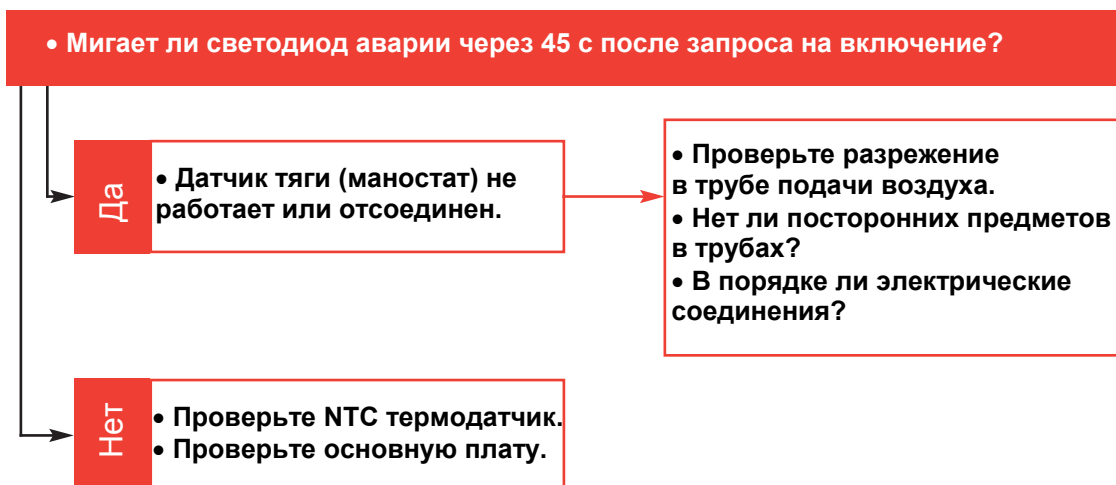


ISOFAST®

Н – Вентилятор не включается:



І - Вентилятор включается, но нет искрообразования:



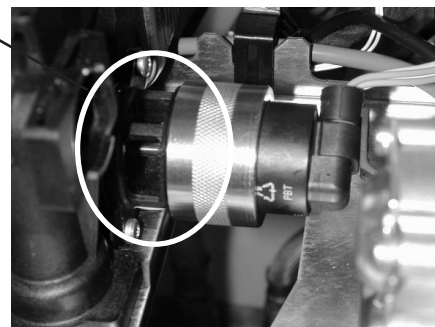
Ж- Газовый блок

Элемент	Значение параметра	Способ проверки
Клапан безопасности (EVS) Сопротивление катушки: 116 Ом	После команды на включение, во время выдачи искры: - 24 В постоянного тока от 1 до 2 с - далее 12 В постоянного тока (непрерывно) на EVS разъеме.	Если напряжение 0 В: - клапан неисправен. Если напряжение 24 В, затем 12 В, но газ на горелку не поступает: - Проверьте, не застопорился ли клапан. Если нет, проверьте регулировочный клапан.
Регулировочный клапан (шаговый привод)	Закройте подачу газа. - Снимите шаговый привод (винт не герметизирован) - Подайте команду на включение и проверьте открытие клапана во время выдачи искры	Если клапан не открывается: - Проверьте электрические соединения между приводом и платой. - Замените привод. - В крайнем случае, замените плату.

К-Трехходовой клапан

Трехходовой клапан приводится в действие шаговым двигателем. Чтобы проверить его работу, проследите вращение оси привода при переводе нагрузки с отопления на горячую воду и наоборот.

ось привода

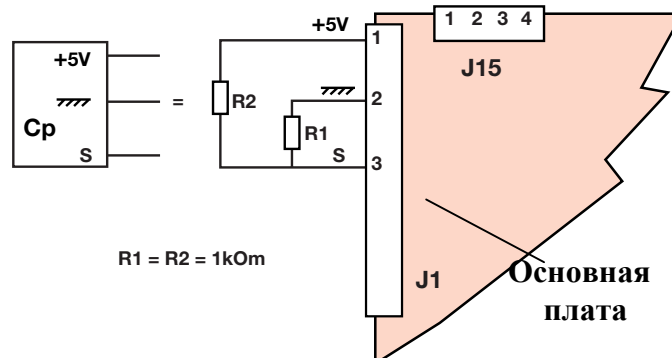


Л-Резистор подогрева:

Электрическое сопротивление 1090 Ом.

М-Датчик давления

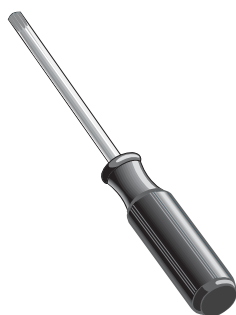
Замените датчик двумя резисторами по 1 кОм, как показано на рисунке:



Перевод на другой вид газа

Комплект для замены газа предназначен для перевода аппарата работающего на сжиженном газе на природный газ и наоборот.

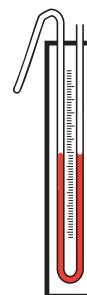
Отвертка звезда T20
(желательно магнитная)



Ключ рожковый или накидной 7
Ключ рожковый 24



Манометр U-образный (или
цифровой)



Методика проведения операций по переводу аппарата на другой вид газа изложена ниже.

Комплект состоит из следующих элементов:

- 20 газовых сопел;
- 1 шаговый привод с соответствующим клапаном;
- 1 прокладка;
- 1 диафрагма;
- 1 табличка для маркировки

Методика перевода на другой вид газа

- 1- Остановите аппарат (отключите электропитание), и закройте подачу газа.
- 2- Снимите лицевую крышку аппарата и правую боковую крышку, передвиньте электропанель в сторону, откройте камеру сгорания.
- 3- Снимите горелку, чтобы обеспечить доступ к газовым соплам.
- 4- Замените сопла.
- 5- Замените диафрагму на входе в газовый блок, после фильтра.
- 6- Замените шаговый привод.
- 7- Установите горелку на место в камеру сгорания.
- 8- Запустите аппарат: проверьте герметичность газовых коммуникаций.
- 9- Проверьте давление газа в пусковом режиме и в режиме номинала.
В соответствии с сервисным меню: введите код котла, настройте давление газа на номинальной мощности и в пусковом режиме
- 10- Наклейте новую маркировочную табличку на старую.

№№ комплектов для перевода на другой вид газа:

Переход с природного газа на сжиженный: A2014300

Переход со сжиженного газа на природный: A2014400

ISOFAST®

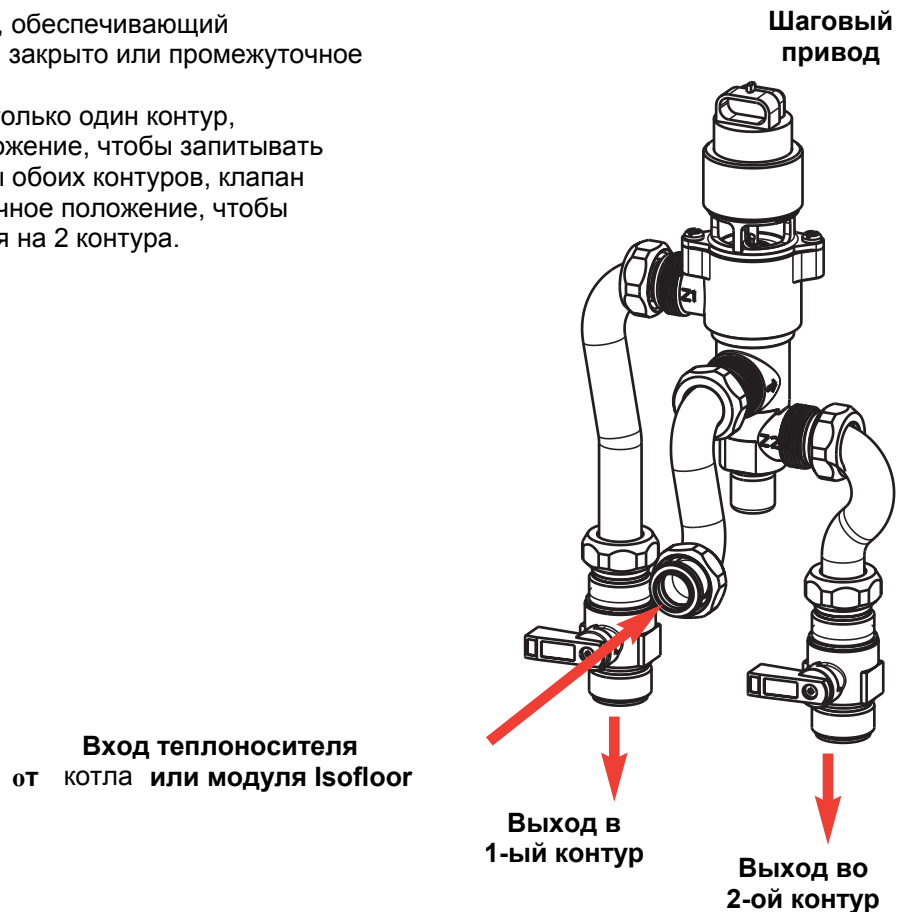
Комплект для организации двух контуров отопления (A2016300).

Если в доме необходимо обеспечить 2 контура отопления, имеется возможность использования комплекта для управления обеими контурами. Температура в обоих контурах будет одинакова (при использовании модуля Isofloor в контурах поддерживаются разные температуры).

Принцип работы:

Клапан имеет шаговый привод, обеспечивающий 3 рабочих положения: открыто, закрыто или промежуточное положение.

Если необходимо отапливать только один контур, клапан устанавливается в положение, чтобы запитывать только этот контур. Для работы обоих контуров, клапан устанавливается в промежуточное положение, чтобы разделить поток теплоносителя на 2 контура.



Электрические соединения:

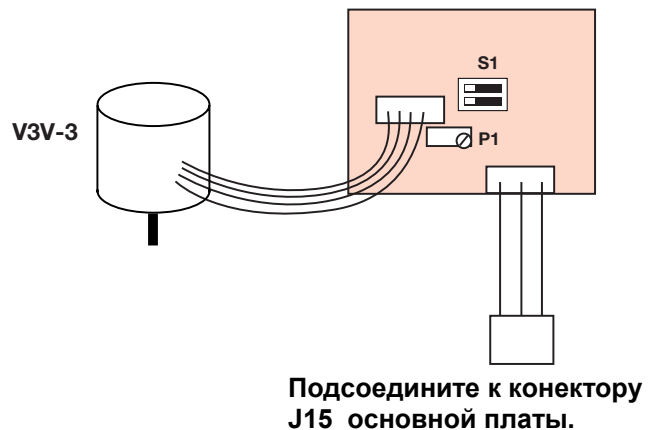
Клапан оснащен платой, которую с помощью кабелей следует присоединить к шаговому приводу и основной плате котла (разъем J15).

S1 – не используется

P1 – настраивает промежуточное положение клапана.

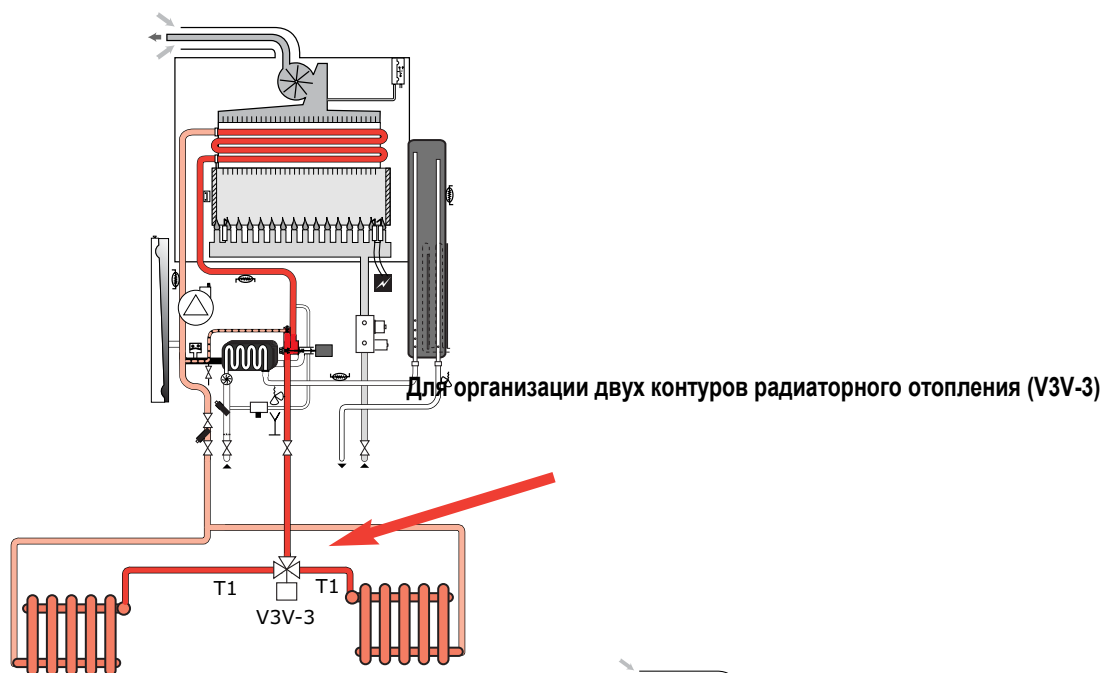
Если теплотери в контурах значительно отличаются, есть возможность изменить распределение теплоносителя по контурам с помощью потенциометра P1.

При этом настраивается только промежуточное положение 3-ходового клапана.

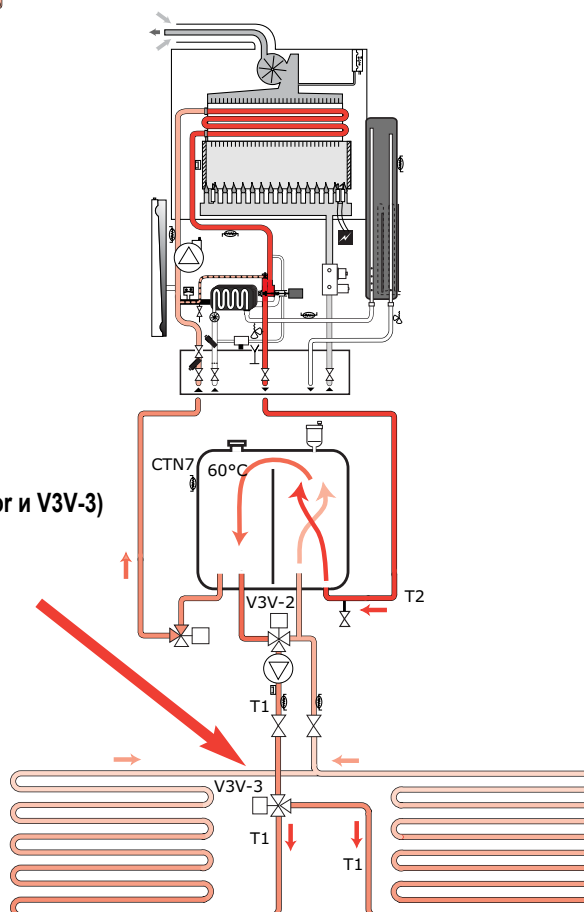


ISOFAST®

**Комплект для организации двух контуров отопления:
гидравлическая схема**



Для организации двух контуров отопления пола (Isofloor и V3V-3)



ISOFAST®

Датчик наружной температуры (A2015200)

Датчик наружной температуры изменяет температуру в системе отопления в зависимости от наружной температуры и температуры измеренной в помещении беспроводным комнатным термостатом.

В состав датчика входит:

- блок (а), содержит датчик для монтажа снаружи помещения.
- блок (b), который передает информацию о наружной температуре с помощью радиосвязи к котлу. Запитывается от двух батарей 1.5 В (с).
- кабель для соединения блоков (а) и (b). Длина кабеля: около 5 м

Характеристики:

- температурный датчик CTN. 1000 Ом при 25°C. 2000 Ом при 0°C.
- радиопередатчик (b): питание от двух батарей 1.5В типа LR03 (срок службы – не менее 1 года)
- датчик соединяется с передатчиком с помощью двужильного кабеля сечением 0,5 мм².
- связь между радиопередатчиком и котлом осуществляется с помощью радиоволн.

Функционирование:

Датчик настраивается в зависимости от конкретной инсталляции:

- либо автоматически – в зависимости от соотношения наружной температуры и температуры измеренной беспроводным комнатным термостатом;
- либо вручную – выбором температурного графика отопления в зависимости от изменения наружной температуры.

При выходе из строя наружного датчика котел продолжает работать в "дежурном" режиме: отопление пола работает с температурой 30°C и радиаторное отопление - с температурой 50°C. Беспроводный термостат указывает на неисправность высвечиванием символа "телефон" и красным миганием светодиода.

Для настройки наружного датчика смотри соответствующий раздел инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой вместе с котлом.

Рекомендации по монтажу:

- установите датчик на северной или северо-западной стороне здания
- избегайте размещения датчика под прямыми солнечными лучами
- установите радиопередатчик в помещении
- соедините радиопередатчик и датчик кабелем, входящим в комплект (полярность значения не имеет).



ISOFAST®

Датчик наружной температуры - продолжение

Для того чтобы ввести датчик в действие необходимо выполнить следующее:

1 – обеспечить распознавание котлом наружного датчика;

2 – установить параметры относящиеся к датчику: настройки, максимальную температуру напольного отопления.

Эти операции можно выполнить после входа в меню инсталлятора:

Порядок операций:

Отметьте, что в любой момент импульс на кнопке **C** возвращает в предыдущий этап.

1 - Доступ к меню "Принадлежности радио"

• Подключить шнур (А стр. 40) к термостату комфортной температуры

• Нажимать 5 секунд на **MENU** до появления следующего меню: **МЕНЮ УСТАНОВКИ**
МЕНЮ SAV
ПРЕДЫСТОРИЯ СБОЕВ
ДАННЫЕ КОТЛА

• Выбрать меню установки:

▶ **МЕНЮ УСТАНОВКИ** → **OK** + **↕** → **КОД ДОСТУПА**
96 → **OK** + **↕** → **ПРИНАДЛ. РАДИО**
НАСТРОЙКА ОТОПЛ.
КОНФИГ. КОТЛА

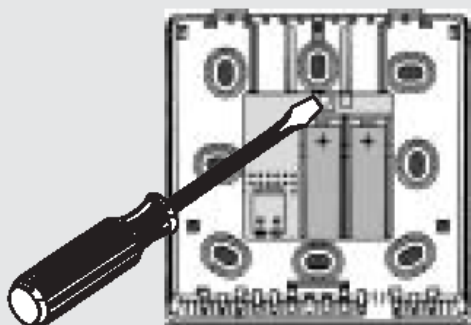
• Выбрать спутниковое меню радио:

▶ **ПРИНАД. РАДИО** → **OK** → **ДАТЧИК НАРУЖН. Т°** **ВЫКЛ.**
РАДИОРЕЛЕ ☐ **ВЫКЛ.**
ТА ЗОНА 2 ☐ **ВЫКЛ.**
МОДЕМ ☐ **ВЫКЛ.**

2 - Датчик наружной температуры

2.1 Распознавание датчика наружной температуры

▶ **ДАТЧИК НАРУЖН. Т°** **ВЫКЛ.** → **OK** → **ПОДКЛ.** → **OK**



Нажимать в течение 10 с на спутниковую кнопку сзади короба внешнего датчика. Для подключения датчик посылает сигналы до тех пор, пока его опознает термостат комфортной температуры, подтверждающий подключение выводом на дисплей:

▶ **ДАТЧИК НАРУЖН. Т°** **ВКЛ.**
РАДИОРЕЛЕ ☐ **ВЫКЛ.**
ТА ЗОНА 2 ☐ **ВЫКЛ.**
МОДЕМ ☐ **ВЫКЛ.**

Теперь датчик наружной температуры работает

ISOFAST

Isofast сконструирован для монтажника:

- облегченная установка монтажного кронштейна:
 - кронштейн удерживает котел и устраняет люфт между котлом и подвесом
 - овальные отверстия (просверленные в соответствии с шаблоном) обеспечивают удобства при установке горизонтального положения
 - входы и выходы коммуникаций котла соответствуют цвету ручек на них
 - гибкие шланги обеспечивают возможность заполнения системы без установки котла
 - обеспечена возможность замера давления воды (стандартный штуцер 3/8" под манометр)
- дополнительные модули к котлу удовлетворяют запросы пользователя:
 - комплект для второго отопительного контура (экономия энергии)
 - термостат для второго отопительного контура (удобство и экономия энергии)
 - беспроводный датчик наружной температуры (для учета наружной температуры)
 - фильтр в контуре отопления снимается и очищается без опорожнения котла
- диагностика неисправностей
 - в случае аварии беспроводный термостат сообщает потребителю о причине аварии на русском языке
 - код аварии появляется на дисплее котла
 - при соединении беспроводного термостата с котлом сервисный специалист получает информацию о неисправности и ситуации, в которой она появилась
 - при некоторых неисправностях котел может продолжать работать в дежурном режиме (например: неисправность беспроводного термостата, наружного датчика и др.)
- сборка / разборка
 - расширительный бак может быть снят без демонтажа котла
 - доступ спереди к винтам расширительного бака и погружного нагревателя
 - унифицированные части (гидравлических коммуникаций и огневой схемы)

Isofast сконструирован для потребителя:

Комфорт в использовании:

- одна кнопка активирует и деактивирует программу
- недельное программирование упрощается за счет копирования и вставки программы одного дня в другой
- сообщения потребителю находятся на трех текстовых строках
- беспроводный термостат сообщает потребителю основную информацию
- клавиатура может быть заблокирована для доступа детей
- настройки по горячей воде могут быть изменены дистанционно с помощью беспроводного термостата
- беспроводный термостат может быть установлен в любом помещении здания благодаря радиосвязи
- в дополнение к текстовым сообщениям при неисправности загорается светодиод аварии

Комфорт в отоплении:

- автоматическая настройка подачи тепла:
- температура радиаторов подстраивается под температуру необходимую в помещении
- мощность горелки зависит от разницы между измеренной и требуемой температурой
- котел настраивается на тепловые потери здания и размеры радиаторов отопления
- наружный датчик температуры выдает опережающий сигнал на изменение мощности
- маломощная функционирование обеспечивается благодаря переключению насоса на низкую скорость при отключении горелки



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