



Saunier Duval

Продолжение обучающей
документации по ISOFAST

ISOFAST  

ISOFAST F 30 E H-MOD

ISOFAST F 35 E H-MOD

FT29b





Габариты	3
Описание устройства	4
Характеристики	5 по 7
Схема электропроводки	8
Защитные приспособления	9
Принцип гидравлической работы	10
Принцип H-MOD	11
Меню	12
Коды ошибок	13
Преимущества	15

ISOFAST 

Габариты

- Котел **Isofast** поставляется в двух отдельных контейнерах:
 - сам котел,
 - крепежное приспособление и система дымоотводов.

В случае установки совместно с модулем Isofloor соединительная пластина не требуется, ее функцию выполняет Isofloor.

- Следует заказать различные наборы вытяжных отверстий в зависимости от конфигурации установки.

Примечание:

Если трубы проложены за котлом, используйте разделительную решетку (см. раздел о комплектующих) для модели на 35 кВт.

Isofast F 30 E-HMOD

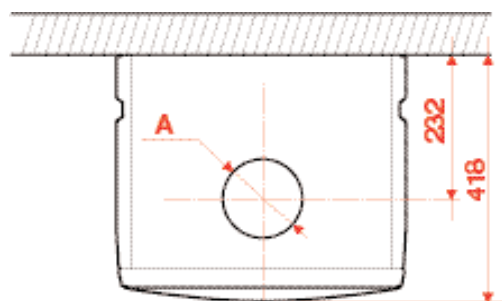
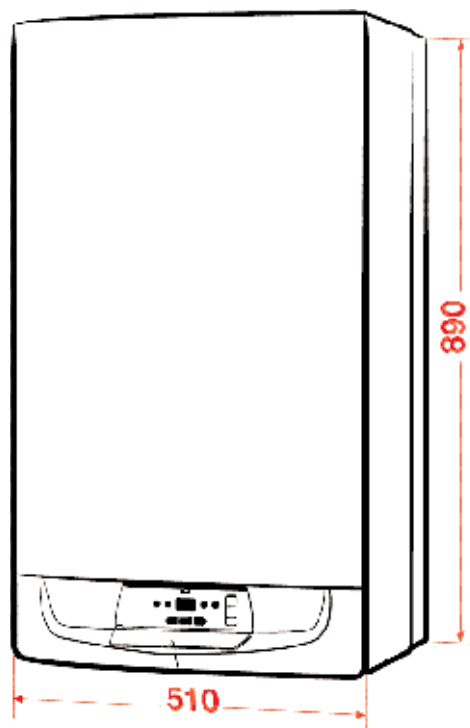
Вес нетто: 44 кг
Вес брутто: 48 кг
A : —

Isofast F 35 E-HMOD

Вес нетто: 50 кг
Вес брутто: 54 кг
A : —

- Содержимое контейнера **Isofast**:

- котел
- комнатный термостатирующий комплект (один термостат, один настенный кронштейн, три щелочных аккумулятора типа LR6 на 1.5 В, затвор для доступа к аккумуляторам)
- конверт с инструкцией и гарантийной карточкой и пакет с прокладочными шайбами.



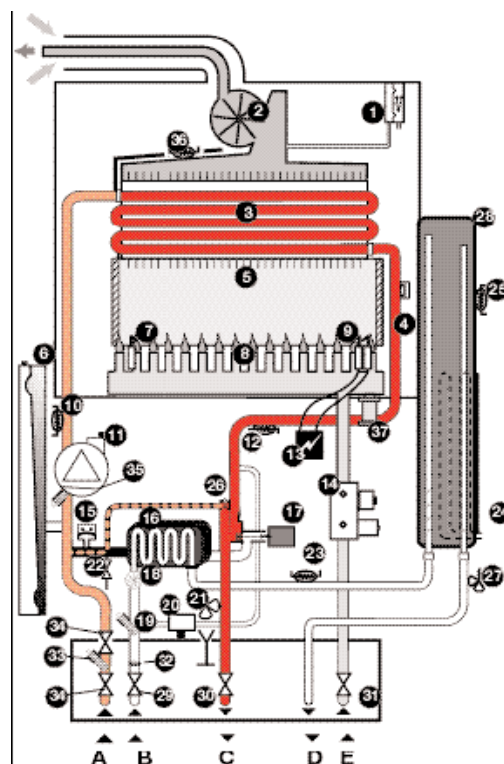
От центра отверстия для вывода газа до стены

ISOFAST 

Описание устройства

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 – Реле контроля тяги 2 – Вытяжной вентилятор (дымосос) 3 – Основной теплообменник 4 – Предохранительное термореле перегрева (K4) 5 – Камера сгорания 6 – Расширительный бак 7 – Электрод контроля пламени (FL) 8 – Горелка 9 – Электроды розжига (FA) 10 – Терморезистор обратной трубы отопления (CTN5) 11 – Насос (P) 12 – Терморезистор подающей линии отопления (CTN2) 13 – Блок зажигания (AL) 14 – Механизм подачи газа (EV) 15 – Датчик давления воды (Cp) 16 – Теплообменник бытовой горячей воды 17 – Трехходовой клапан(V3V) 18 – Датчик расхода бытовой воды (Db) 19 – фильтр бытовой воды | <ul style="list-style-type: none"> 20 – Система наполнения 21 – Предохранительный клапан отопления, 3 бар 22 – Сливной клапан котла 23 – Терморезистор горячей воды (CTN1) 24 – Подогреватель (R) 25 – Термореле подогревателя (CTN3) 26 – Обводной канал 27 – Предохранительный клапан горячей воды 28 – Микро-аккумуляция 29 – Кран подачи холодной воды 30 – Кран выпуска горячей воды 31 – Газовый вентиль 32 – Ограничитель потока горячей воды 33 – Фильтр отопления 34 – Отсечные клапана фильтра 35 – Фильтр пены 36 – Терморезистор точки росы (F H-MOD) 37 – Газовый соленоид (F H-MOD) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- A – Обратная труба отопления
- B – Холодная вода
- C – Поток отопления
- D – Вывод горячей воды
- E – Газ





Характеристики

Общие характеристики

		ISOFAST F 30 E	ISOFAST F 35 E
Максимальная тепловая мощность	(КВт)	29,6	34,6
Минимальная тепловая мощность	(КВт)	5	6
Максимальная тепловая нагрузка	(КВт)	32,6	38,0
Минимальная тепловая нагрузка	(КВт)	6,00	7,00
Номер сертификата CE		49 BN 3795	49 BN 3795
Тип устройства		C12-C32-C42-C52	C12-C32-C42-C52
Категории газа		II ₂ E+ 3+	II ₂ E+ 3+

Характеристики отопления

		ISOFAST F 30 E	ISOFAST F 35 E
Режим управления мощностью	(КВт)	модулирующий	модулирующий
Температура отопления на выходе	(°С)	от 38 до 87	от 38 до 87
Настраиваемая тепловая мощность	(КВт)	от мин. до макс.	от мин. до макс.
Минимальный расход теплоносителя через котел	(л/ч)	250	250
Максимальное рабочее давление	(бар)	3	3
Объем расширительного бака	(л)	7	12
Максимальная емкость системы отопления	(л)	160	275
Предварительное давление в расширительном баке	(бар)	0,5	0,5
Давление срабатывания предохранительного клапана отопительного контура	(бар)	3	3

Характеристики горячей воды

		ISOFAST F 30 E	ISOFAST F 35 E
Максимальная температура бытовой горячей воды	(°С)	от 38 до 60	от 38 до 60
Минимальный расход ГВС	(л/мин)	1	1
Производительность по горячей воде при ΔТ 30°С	(л/мин)	14,10	16,50
Мин. давление горячей воды	(бар)	0,7	0,7
Макс. давление горячей воды	(бар)	10	10



Характеристики

Выброс загрязняющих веществ			ISOFAST F 30 E	ISOFAST F 35 E
Выброс загрязняющих веществ при макс. Мощности, G20 при 80/60*	CO	ppm	80	45
	CO2	(%)	7,1	6,5
	O2	(%)	8,3	9,3
Выброс загрязняющих веществ при установленной на заводе мощности, G20 при 80/60*	CO	ppm	30	62
	CO2	(%)	1,9	1,9
	O2	(%)	17,6	17,6
Взвешенный NO _x при 0% O2		ppm	74,9	74,9
NO _x -классификация устройства			3	3

Подключения дымоотводов		ISOFAST F 30 E	ISOFAST F 35 E
Максимальный горизонтальный дымоотвод (ø 60/100 мм)	(м)	от 0,3 до 3,5 м	от 0,3 до 2 м
Максимальный вертикальный дымоотвод (ø 80/125 мм) (включая терминал на крыше)	(м)	от 1 до 11,5 м	от 1 до 4,5 м

Тепловые характеристики			ISOFAST F 30 E	ISOFAST F 35 E
Потеря тепла с уходящими газами, горелка на макс. мощности		(%)	7,40	8,20
Потеря тепла через стенки, горелка на макс. мощности		(%)	0,60	0,60
Эффективность сгорания, на макс. мощности	80-60 / 50-30°C	(%)	92,6	91,8
Реальная эффективность, при макс. мощности (80/60°C) на NCV		(%)	92,0	91,2
Потеря тепла с уходящими газами, горелка на мин. мощности		(%)	13,6	12,6
Потеря тепла через стенки, горелка на мин. мощности		(%)	2,10	3,10
Эффективность сгорания, на мин. мощности		(%)	86,40	87,40
Реальная эффективность, при мин. мощности (80/60°C 80-60 / 50-30°C		(%)	84,30	84,30
Реальная эффективность при 30%-ной нагрузке		(%)	91	91,2
Температура уходящих газов при макс. мощности*	80-60 / 50-30°C	(°C)	146	152
Температура уходящих газов при мин. мощности*	80-60 / 50-30°C	(°C)	90	88
Расход воздуха при макс. мощности (1013 мб - 0°C)		(м3/ч)	49,5	62,4
Выход дымовых газов при макс. мощности		(г/с)	18,30	23,10

* воздух при 20°C



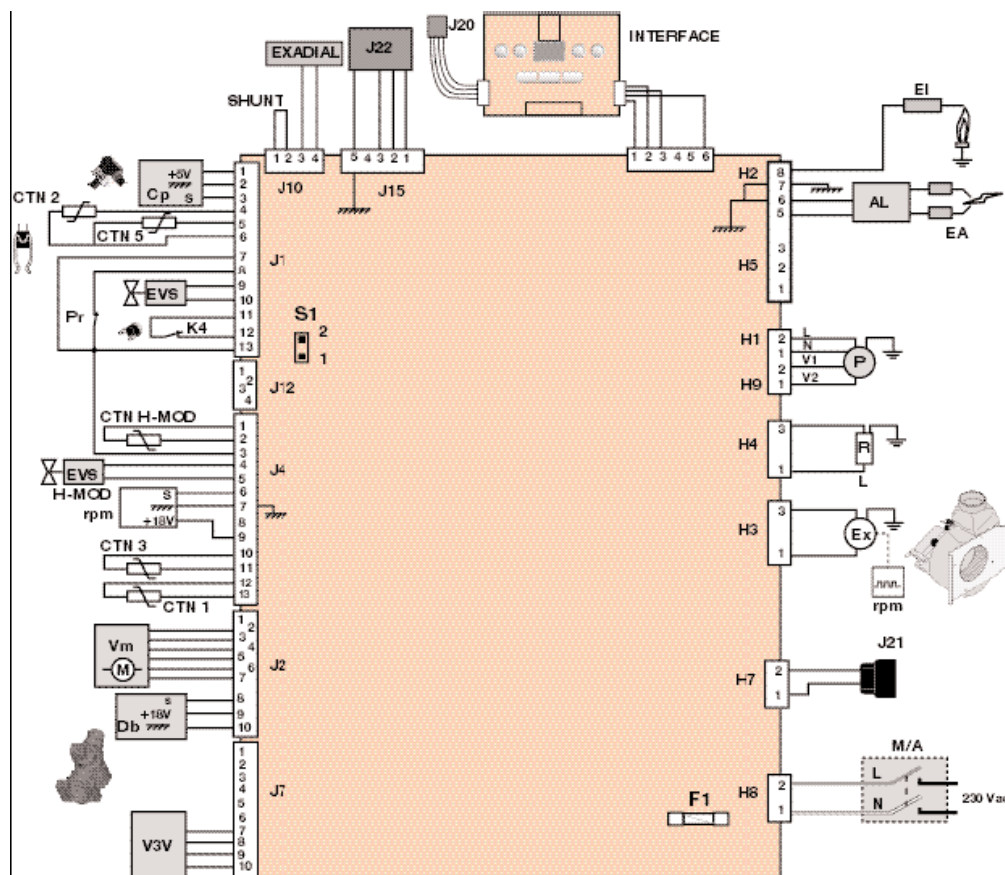
Характеристики

Характеристики газа		ISOFAST F 30 E	ISOFAST F 35 E
G 20 (20 МБар) – природный газ –			
Ø диафрагмы	(мм)	6,3	7,1
Ø инжектора горелки	(мм)	1,25	1,25
Расход газа при максимальной мощности	(м3/ч)	3,45	4,02
Расход газа, при установленной на заводе мощности	(м3/ч)	2,35	2,94
Расход газа при минимальной мощности	(м3/ч)	0,63	0,74
Макс. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	11,90	12,20
Давление газа, установленное на заводе	(МБар)	7,20	8,60
Мин. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	1,72	1,47
G 25 (25 МБар)			
Ø диафрагмы	(мм)	6,3	7,1
Ø инжектора горелки	(мм)	1,25	1,25
Расход газа при максимальной мощности	(м3/ч)	3,66	4,27
Расход газа, при установленной на заводе мощности	(м3/ч)	2,50	3,12
Расход газа при минимальной мощности	(м3/ч)	0,67	0,79
Макс. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	14,90	15,20
Давление газа, установленное на заводе	(МБар)	9,00	10,70
Мин. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	2,16	1,86
G 28-30 (28-30 МБар) - Бутан			
Ø диафрагмы	(мм)	5,2	5,8
Ø инжектора горелки	(мм)	0,77	0,77
Расход газа при максимальной мощности	(м3/ч)	2,57	2,99
Расход газа, при установленной на заводе мощности	(м3/ч)	1,75	2,19
Расход газа при минимальной мощности	(м3/ч)	0,47	0,55
Макс. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	21,30	21,60
Давление газа, установленное на заводе	(МБар)	12,90	15,20
Мин. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	3,33	3
G 31 (37 МБар) – Пропан			
Ø диафрагмы	(мм)	5,2	5,8
Ø инжектора горелки	(мм)	0,77	0,77
Расход газа при максимальной мощности	(м3/ч)	2,53	2,95
Расход газа, при установленной на заводе мощности	(м3/ч)	1,73	2,16
Расход газа при минимальной мощности	(м3/ч)	0,47	0,54
Макс. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	27,20	27,90
Давление газа, установленное на заводе	(МБар)	16,40	19,60
Мин. давление газа в газовом коллекторе горелки	(МБар)	4,3	3,5
Количество инжекторов		17	20

заводские настройки для мощности в режиме отопления: 20 кВт для F30E, 25 кВт F35E

ISOFAST

Схема электропроводки



AL – блок зажигания

Cp – датчик давления воды

CTN1 – терморезистор бытовой горячей воды

CTN2 – терморезистор отопления

CTN3 – терморезистор микро-аккумуляции

CTN5 – терморезистор обратной трубы отопления

CTN H-MOD – терморезистор точки росы

Db – датчик расхода горячей воды

EA – электрод воспламенения

EI – электрод ионизации

EVS – предохранительный клапан газового механизма

EV H-MOD - газовый соленоид H-MOD

Ex – модулирующий вентилятор

F1 – плавкий предохранитель 200 MA

INTERFACE – интерфейсная плата

J20 – разъем комнатного термостата (доступ к послепродажному обслуживанию и меню установки, идентификация)

J21 – питание 230 В к комплектующим Isofloor

J22 – разъем низкого напряжения к комплектующим Isofloor

K4 – предохранительное устройство от перегрева

M/A – переключатель вкл./выкл.

MVE – модуль скорости вентилятора

P - насос:

L – фаза

N – нейтраль

V1 – скорость с выключенной горелкой (пониженная скорость)

V2 – максимальная скорость (с включенной горелкой)

Pr – реле контроля тяги

R – подогреватель (тепловое сопротивление) микроаккумулятора

S1 - переключатель

V3V – 3-ходовой клапан

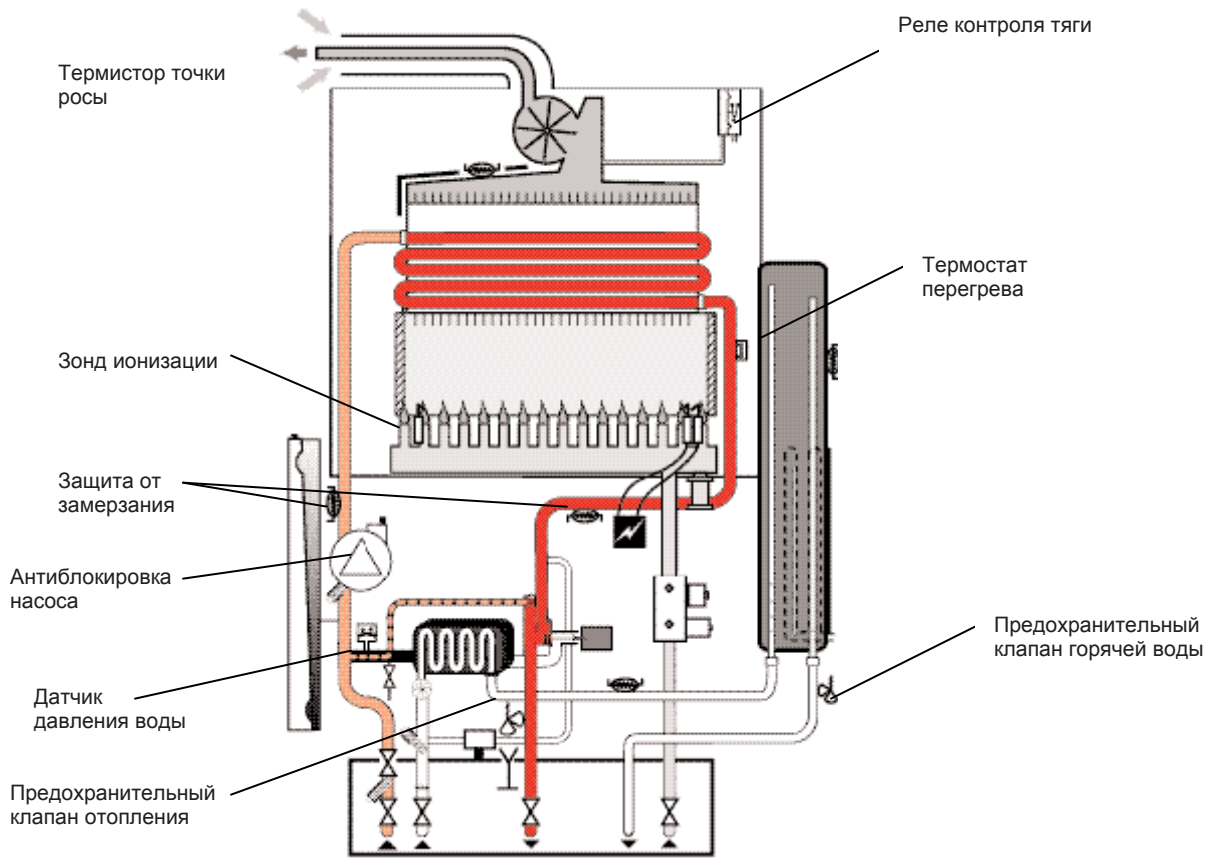
Vm – модулирующий клапан газового механизма (шаговый мотор)

EXADIAL – подключение к комплектующим Exadial

SHUNT – подключение к ограничителю температуры при прямом отоплении пола

ISOFAST 

Предохранительные устройства



Перегрев: Вручную перегрузите термостат. Срабатывает при 120°C.

Электрод ионизации: Выключает котел, если пламя не появилось через 10 секунд.

Защита от замерзания: Если NTC зафиксирует температуру ниже 4°C, горелка запустится в режиме центрального отопления даже в случае летних настроек.

Защита от замерзания в комнатном термостате: комнатный термостат поддерживает минимальную температуру 10°C в комнате, где он установлен.

Система антиблокировки насоса: Насос срабатывает на 30 секунд каждые 24 часа, если в течение этого периода он не включался, чтобы предотвратить его засорения.

Система антиблокировки трехходового клапана: трехходовой клапан автоматически активируется раз в сутки, если он не используется.

Датчик давления воды: Отключает котел, если давление воды менее 0,5 бар.

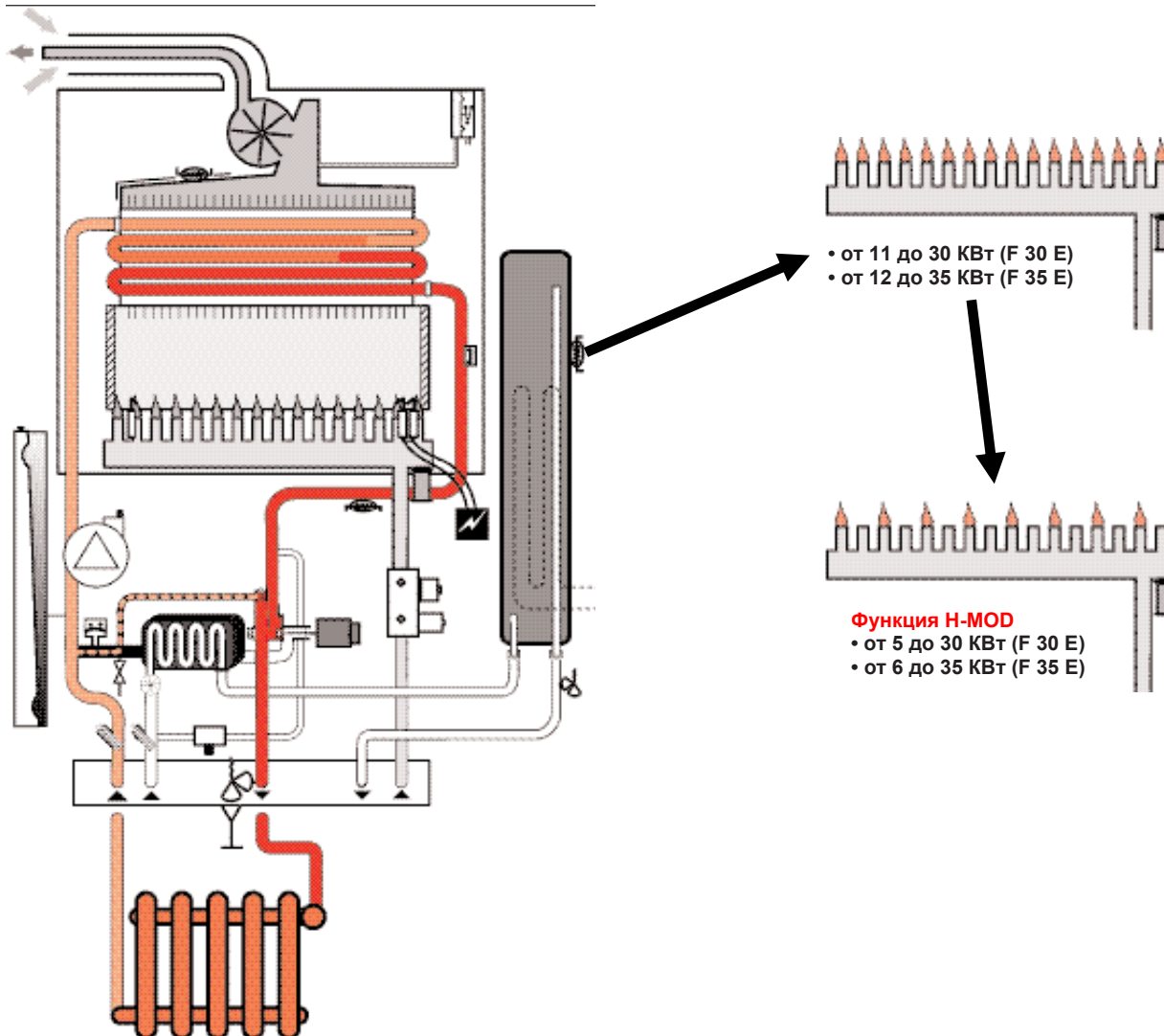
Реле контроля тяги: Автоматическое реле дифференциального давления. Закрывает контакт при 59 Па (6 мм водяного столба). Открывает при 51 Па (5.2 мм водяного столба). Не дает горелке зажечься, если экстрактор не достиг номинальной производительности.

Клапан горячей воды: Не дает формироваться конденсату в вытяжном отверстии.

Датчик (термистор) точки росы: Это предохранительное устройство существует только в версии H-MOD. Оно контролирует температуру уходящих газов и приостанавливает работу H-MOD, если существует угроза образования конденсата.

ISOFAST  

Принцип работы H-MOD



ISOFAST 

Принципы работы горелки H-MOD:

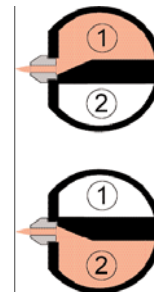
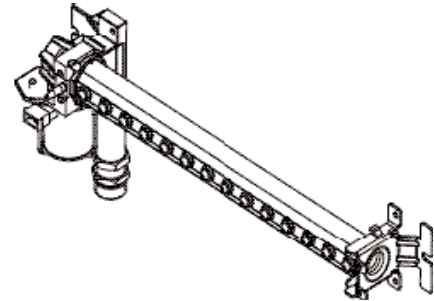
Горелка H-MOD состоит из двух камер, каждая из которых питает разные форсунки. Соленоидный клапан может отключить подачу газа от любой камеры и таким образом уменьшить мощность горелки.

Эта функция полезна, если потребности центрального отопления и бытовой горячей воды значительно отличаются (низкая потребность в отоплении, высокая потребность в горячей воде).

Принцип работы:

- горелка всегда зажигает все форсунки, чтобы убедиться в перекрестном воспламенении.
- если потребность невелика, горелка переключается на режим H-MOD: газовый соленоид H-MOD закрывается, и работает только половина форсунок горелки.
- температура дымоотводящего патрубка контролируется посредством терморезистора типа CTN. Если температура кожуха уходящих газов приближается к точке конденсации, функционирование H-MOD временно прекращается во избежание угрозы котлу.

Функция H-MOD является инновацией компании Saunier Duval. Она помогает уравновесить небольшие потребности отопления и гораздо более высокие потребности в горячей воде. Эта функция также сокращает шум, мешающий пользователю – в некоторых установках количество стартов и остановов может быть сокращено в четыре раза. Эффективность использования горячей воды также улучшена, поскольку сокращено потребление газа при нагреве небольшого количества воды, или если установка оборудована солнечными панелями. Терморезистор в кожухе устраняет абсолютно весь риск образования конденсата в котле.



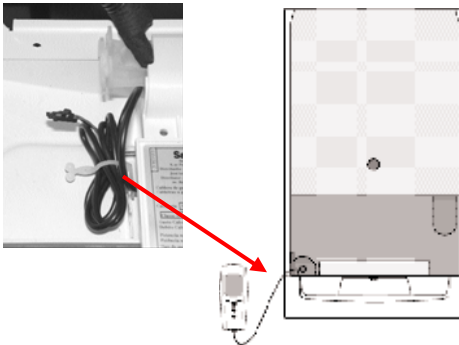
ISOFAST 

Расширенные меню

Меню являются такими же, как в IOFAST (см. обучающую документацию FT29).

Единственной модификацией является меню “данные о котле”: добавлена температура кожуха (через антиконденсатный терморезистор).

Примечание: эта строка также появилась в моделях H-MOD, но показатель остается на 0.



Меню Данные о котле: описание.

Доступ к меню данных о бойлере:

- Прижать **MENU** на 5 секунд

и появится следующее меню

Меню настройки
Послепродажное меню
История по умолчанию
▶ Информация о бойлере ▶ **OK** ▶

Это меню даст Вам определенную информацию, когда бойлер будет работать

▶ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ	Давление в основном контуре, измеренное датчиком давления Ср.
▶ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ РАДИАТОРА	Давление воды, необходимое основному контуру.
▶ ТЕМП. ПОТОКА	Температура потока нагревания, измеренная СТН2
▶ ТЕМП. ВОЗВРАТА	Температура потока нагревания, измеренная СТН5
▶ ТЕМП. ГОР. ВОДЫ	Температура потока бытовой горячей воды, измеренная СТН1
▶ ТЕМП. В БАКЕ	Температура в баке нагрева погружением, измеренная СТН3
▶ СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	Скорость экстракции, измеренная обратным счетчиком вентилятора
▶ ПОТОК ГОР. ВОДЫ	Количество оттягиваемой юбтовой горячей воды, измеренное датчиком потока Db
▶ ФАЗА ГОРЕЛКИ	Указывает фазу, в которой работает горелка
▶ ПИТАНИЕ	Указывает ток на выходе
▶ ТЕМП. КОЖУХА	Температура кожуха, измеренная СТН H-MOD

По окончании снова нажмите **MENU** чтобы вернуться к изначальному дисплею



Коды ошибок

Сбой котла	
1	Сбой возгорания: пламя не обнаружено
2	Вентилятор не достигает скорости возгорания
3	Скорость вентилятора неправильная.
4	Сбой возгорания: пламя исчезает в процессе работы
5	Перегрев по защитному термостату перегрева (120 ⁰ С)
6	Сбой в терморезисторе NTC отопления (СТN2).
7	Сбой в терморезисторе NTC горячей воды (СТN1).
8	Сбой в терморезисторе NTC микроаккумулятора (СТN3)
9	Сбой в контуре датчика давления воды Sp
10	Сбой в NTC обратной трубы отопления (СТN5)
11	Нет приема на главной плате
12	Нет приема на интерфейсной плате (дисплее) пользователя
13	Сбой в главной плате
14	Температура отопления более 95 ⁰ С
16	Сбой в детекции пламени (пламя присутствует дольше 5 секунд после выключения горелки).
17	Напряжение менее 170 Вольт переменного тока.
18	Сбой в интерфейсной панели (дисплее) пользователя
19	Терморезистор NTC отопления (СТN2) отключен
20	Интерфейсная панель пользователя несовместима с главной панелью
21	Недостаточное давление воды (менее 0,5 бар)
23	Сбой в циркуляции воды (температура воды, измеренная датчиком отопления, повышается быстрее, чем 5 ⁰ С/сек)
24	Температура в обратной трубе отопления более 90 ⁰ С
25	Сбой в контуре терморезистора H-MOD NTC
26	Разность температур между прямой и обратной линиями системы отопления более 35 градусов фиксировалась более 10 раз (каждый раз, когда разность температур превышает 35 градусов, котел останавливается на 1,5 мин)

Сбои радио-комплекующих	
33	Сбой связи с ТА1
34	Сбой связи с внешним датчиком
35	Сбой связи с радио-реле
36	Сбой связи с ТА2
38	Сбой ТА2
39	Сбой внешнего датчика
40	Сбой радио-реле
41	Сбой ТА2

ISOFAST

Сбои модуля ISOFLOOR	
65	Сбой в контуре CTN потока в полу (CTN9)
66	Сбой в контуре CTN обратной трубы отопления (CTN8)
67	Сбой в контуре CTN смешивающего цилиндра (CTN7)
68	Сбой в возвратном контуре отопления CTN зоны радиаторов (CTN6)
69	Сбой в контуре перегрева пола (K1)
70	Сбой пошагового мотора трехходового клапана отопления под полом (V3V-2)
71	Сбой пошагового мотора трехходового клапана отопления радиаторами (V3V-1)
72	Сбой в главном контуре ISOFLOOR
73	Сбой температуры потока в полу (более 51°C)
75	Сбой циркуляции воды в отоплении под полом

Сбои в наборе второй зоны отопления	
81	Сбой в шаговом моторе
82	Сбой в главной панели

Главные комплектующие

Внешний датчик: A2015200

Разделительная рама: A2016600

ISOFLOOR : A2012400

ISOBOX : A2018900

Набор для второй зоны с дистанционным управлением: A2027300

Набор для второй зоны без дистанционного управления: A2016300

Второе дистанционное управление: A2013900

ISOFAST

H-MOD является инновацией компании SAUNIER DUVAL

Эта опция позволяет котлу H-MOD функционировать с очень низкой выработкой (расход электроэнергии уменьшается вдвое по сравнению с обычным котлом).

Преимущества этой функции:

- H-MOD удовлетворяет даже самые низкие потребности центрального отопления в жилой среде.
- H-MOD предлагает альтернативу электричеству в современных домах, когда требования к отоплению невелики.
- H-MOD идеально подходит для систем, оборудованных солнечными панелями.
- H-MOD уменьшает шум от горелки.
- H-MOD улучшает общую эффективность системы, сокращая выбросы при работе в режиме отопления.
- H-MOD предоставляет более удобное отопление и бытовую горячую воду.
- H-MOD удлиняет срок службы компонентов, уменьшая количество включений и выключений.

