



СПРАВОЧНИК ПО РЕМОНТУ НАСТЕННЫХ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ

DIVABEL, FORTUNA,
VITABEL, VITATECH D



информационный портал

service.ferroli.ru
service.ferroli.by

Конструкция котла

Верх котла (дымосборник, экспанзомат)

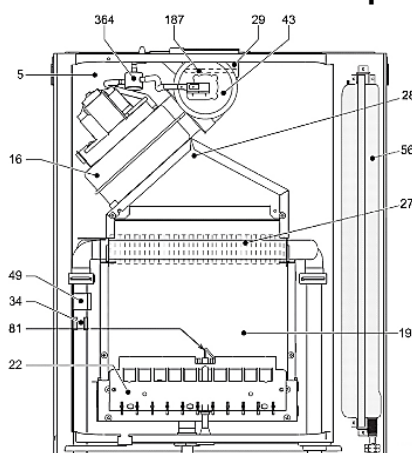


Рис.1

Все котлы «F» 10-24

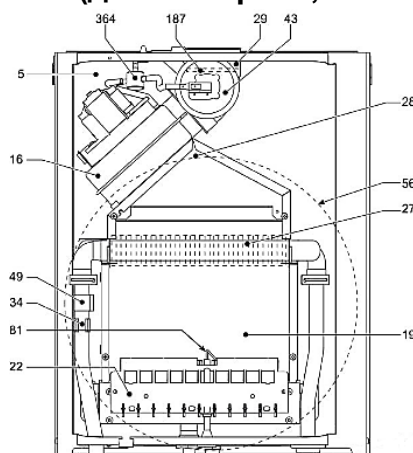


Рис.2

Fortuna / Vitabel / Vitatech D
F(HF) 32-40

№	Наименование
5	закрытая камера
16	вентилятор
19	камера сгорания
22	горелка
27	основной теплообменник
28	дымовой коллектор
29	патрубок дымохода
34	датчик NTC отопления
43	реле давления воздуха
49	предельный термостат
56	расширительный бак
78	стабилизатор тяги
81	электрод
126	термостат дымоудаления
187	диафрагма дымохода
364	устр-во защиты от конденсата

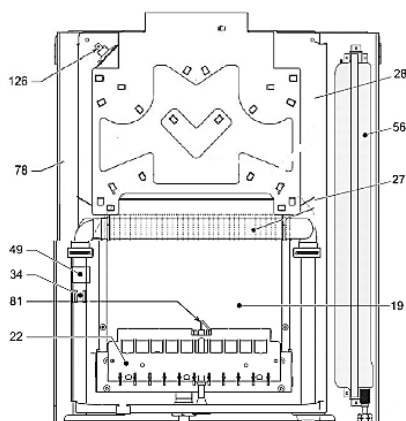
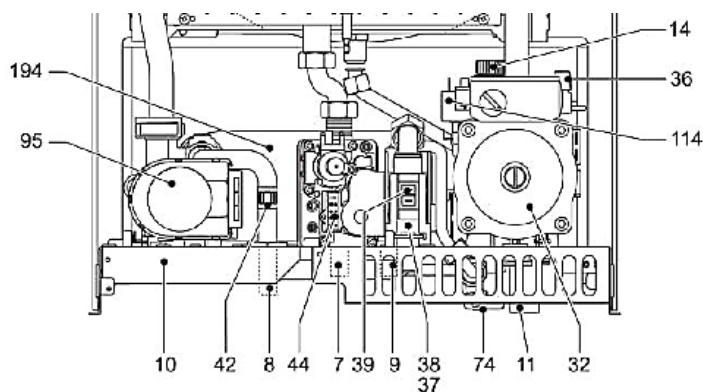


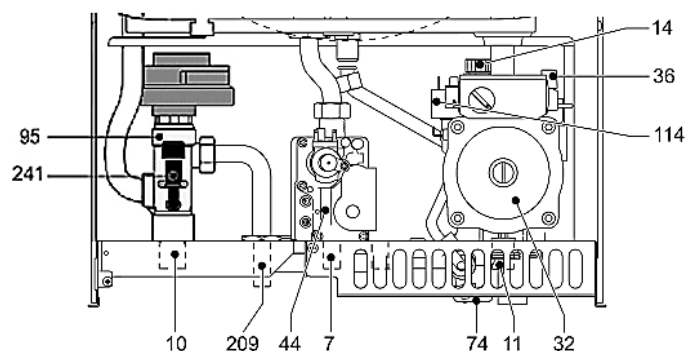
Рис.3

Fortuna / Vitabel C 24

Низ котла (гидравлические блоки)



(2-контурные)



(1-контурные)

№	Наименование
7	подвод газа
8	выход горячей воды ГВС
9	вход холодной воды ГВС
10	подача в систему отопления
11	обратка из системы отопления
14	сбросной клапан
32	циркуляционный насос
36	автоматический воздухоотводчик
37	фильтр холодной воды
38	датчик протока ГВС
39	ограничитель протока ГВС
42	датчик NTC ГВС
44	газовый клапан
74	кран подпитки системы отопления
95	трехходовой кран с сервоприводом
114	реле минимального давления
194	вторичный теплообменник
241	байпас контура отопления

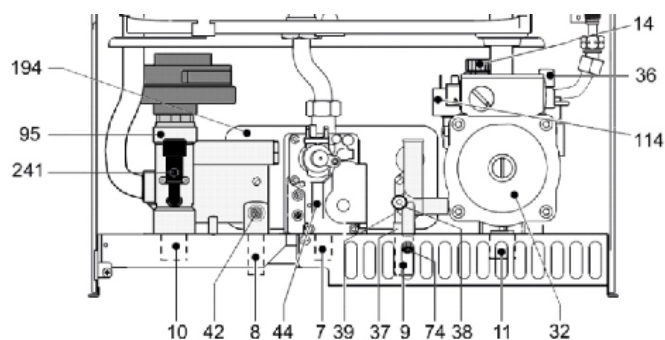


Рис. 4, 5 Fortuna / Vitabel / Vitatech D

Рис.6 Divabel

Конструктивные особенности котлов

- «Классическая» схема расположения подводящих трубопроводов.
- Основные теплообменники – медные.
- Вторичные теплообменники – пластинчатые, из нержавеющей стали.
- Сервопривод трёхходового крана – двухпозиционный; установлен на двухконтурных и одноконтурных моделях котлов.
- Газовый клапан – Ferroli (ERCO) EBR2008N с механическими настройками P_{max} и P_{min} .
- Циркуляционный насос – Ferroli (ERCO), трёхскоростной.
- Гидравлические блоки:
 - **Fortuna, Vitabel, Vitatech D** (двухконтурные), – из композитных материалов;
 - **Fortuna H, Vitabel H, Vitatech DH** (одноконтурные), **Divabel** – латунные.
- Автоматический нерегулируемый байпас первичного контура котла.
- Кран ручной подпитки системы отопления, обратный клапан подпитки.
- Кран слива теплоносителя первичного контура котла.
- Один электрод с функциями розжига и контроля пламени.
- Датчики NTC: **Fortuna, Vitabel, Vitatech D** – накладные; **Divabel** – отопления – накладной, ГВС – погружной.
- Герконовый датчик протока ГВС с ограничителем протока воды (кроме Divabel с №2507BY099535)
- Сетчатый фильтр на входе контура ГВС котла.
- Механический манометр контроля давления системы отопления.
- Элементы гидравлической системы устойчивы к этиленгликолевым и пропилен-гликолевым антифризам.

Гидравлические схемы

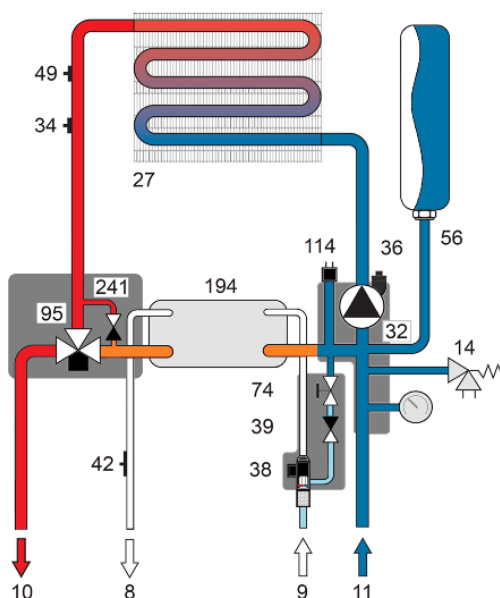


Рис.7

Двухконтурный котёл

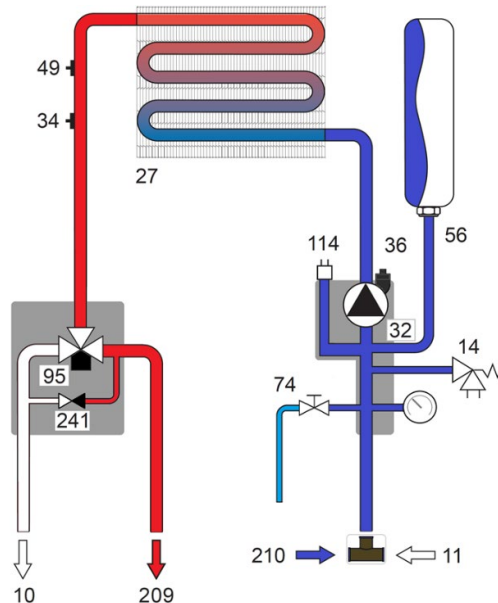


Рис.8

Одноконтурный котёл

№	Наименование	№	Наименование
8	выход горячей воды ГВС	38	датчик протока ГВС
9	вход холодной воды ГВС	42	датчик NTC ГВС
10	подача в систему отопления	49	предельный термостат
11	обратка из системы отопления	56	расширительный бак
14	сбросной клапан	74	кран подпитки системы отопления
27	основной теплообменник	95	трехходовой кран с сервоприводом
32	циркуляционный насос	209	подача теплообменника бойлера
34	датчик NTC отопления	210	обратка теплообменника бойлера
36	автоматический воздухоотводчик	241	байпас контура отопления

Панель управления

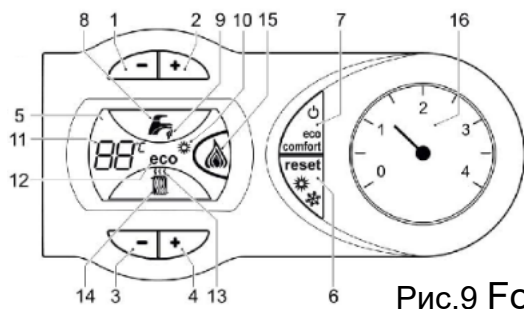


Рис.9 Fortuna

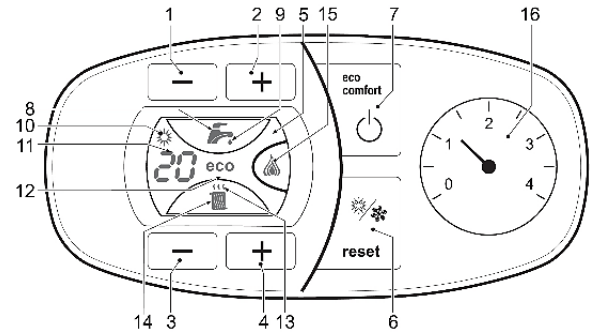


Рис.10 Vitatech D

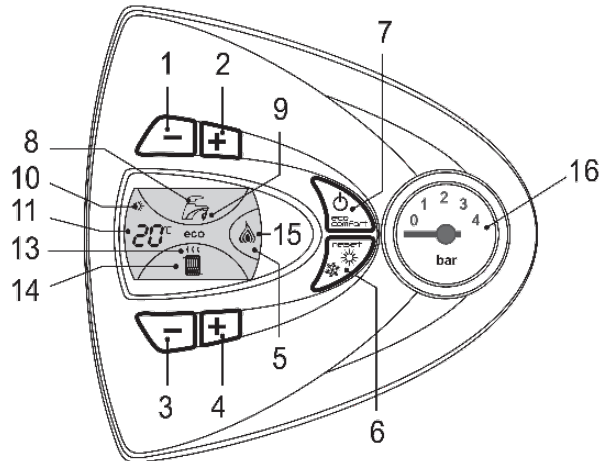


Рис.11 Vitabel (до №2522BY102985)



Рис.11a Vitabel (с №2522BY102985)

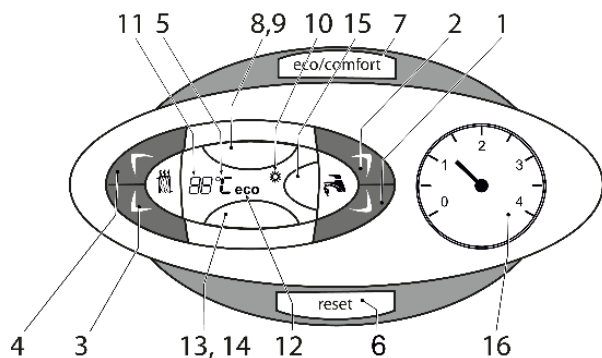


Рис.12 Divabel (до №2507BY099535)



Рис.12a Vitabel (с №2507BY099535)

1. Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе ГВС
2. Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе ГВС
3. Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе отопления
4. Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе отопления
5. Дисплей
6. Кнопка сброс – выбора режима Лето/Зима
7. Кнопка выбора режима «Экономичный»/«Комфорт» – «Вкл/Выкл» котла
8. Символ ГВС
9. Символ работы агрегата в режиме ГВС
10. Индикация «Летний режим»
11. Индикация многофункционального режима
12. Символ режима «Есо» (Экономичный)
13. Индикация работы агрегата в режиме отопления
14. Символ отопления
15. Индикация текущей мощности горелки
16. Манометр системы отопления

Табл.1 Технические характеристики котлов

Параметр	Ед.изм.	DIVABEL F, VITABEL F, FORTUNA F/C							FORTUNA, VITABEL	
		F/C 10	F/C 13	F/C 16	F/C 18	F/C 20	F/C 24	F/C 32	F40	
Макс. тепловая мощность	kW	12,3	15,3	18,4	20,0	22,3	26,3	34,7	44,1	
Мин. тепловая мощность	kW				9,2			12,8	14,3	
КПД Rmax (80–60°C)	%	91,5	92,1	92,5	92,8	93,0	93,1	93,0	92,4	
КПД при P = 30% Pmax	%			91,1				92,0	90,9	
Макс. полезная мощность отопления	kW	10,0	13,0	16,0	18,0	20,0	24,0	32,0	40,0	
Мин. полезная мощность отопления	kW			8,3				11,9	13,0	
Макс. рабочее давление воды в системе отопления	бар				3					
Мин. рабочее давление воды в системе отопления	бар			1,0	0,8			1,2	1,5	
Объём воды в контуре отопления котла	л			6				8	10	
Объём расширительного бака котла	л				0,8					
Давление воздуха в расширительном баке котла	бар									
Диапазон регулировки температуры отопления	°C				30 - 80					
Макс. температура в системе отопления	°C				90					
Макс. полезная мощность ГВС	kW			24,0				32,0	40,0	
Мин. полезная мощность ГВС	kW			8,3				11,9	13,0	
Диапазон регулировки температуры ГВС	°C				35 - 55 (65)					
Макс. температура в системе ГВС	°C				60 (70)					
Производительность системы ГВС (при ΔT°= 30°C)	л/мин			11,3				14,3	17,6	
Макс. / мин. рабочее давление воды в ГВС	бар				8 / 0,25					
Расход газа G20 при Pmax	м³/час	1,15	1,48	1,86	2,08	2,32	2,73	3,65	4,65	
Кол-во/диаметр форсунок горелки G20	шт/Ø			12 x 1.28				15x1,28	21x1,28	
Давление подачи газа G20	мбар				13 – 20					
Максимальное давление на горелке газа G20	мбар	3,1	4,3	6,0	7,0	9,0	12,0	13,5	11,0	
Минимальное давление на горелке газа G20	мбар			1,5				1,0		
Расход газа G30/31 при Pmax	кг/час	0,84	1,10	1,34	1,50	1,67	2,00	2,65	3,30	
Кол-во/диаметр форсунок горелки G30/31	шт/Ø			12 x 0.79				15x0,79	21x0,79	
Давление подачи газа G30/31	мбар				37 - 50					
Максимальное давление на горелке газа G30/31	мбар	4,5	8,0	11,0	13,5	16,0	21,0	21,0	20,0	
Минимальное давление на горелке газа G30/31	мбар				2,5					
Диаметр/макс. длина коаксиальн. дымохода	мм/м			60x100				80x125		
Диаметр/макс. длина разделён. дымохода	мм/м				80x80					
Диаметр дымохода котла "С"	мм			130				160	-	
Класс Nox				3 (<150мг/кВт-ч)						
Присоединительные размеры	отопления				3/4					
	ГВС				1/2					
	газа				1/2					
Электропитание	В/Гц				230+10% / 50					
	Вт				110					
Класс защиты					IPX5D					
					740					
Габаритные размеры	высота								500	
	ширина				440				340	
	глубина			235	28,8			36,7	40,3	
Вес пустого котла	кг									

Электронная плата

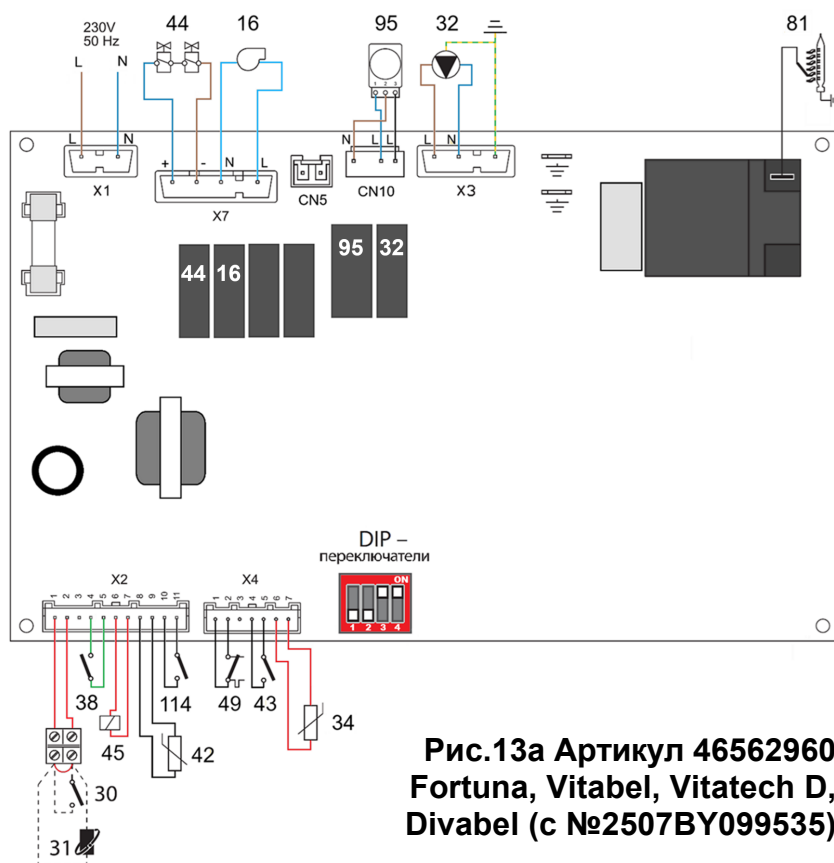


Рис.13а Артикул 46562960
Fortuna, Vitabel, Vitatech D,
Divabel (с №2507BY099535)

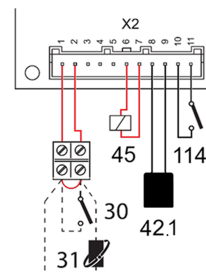


Рис. 14
Fortuna H / Vitabel H
/ Vitatech DH (фрагмент)

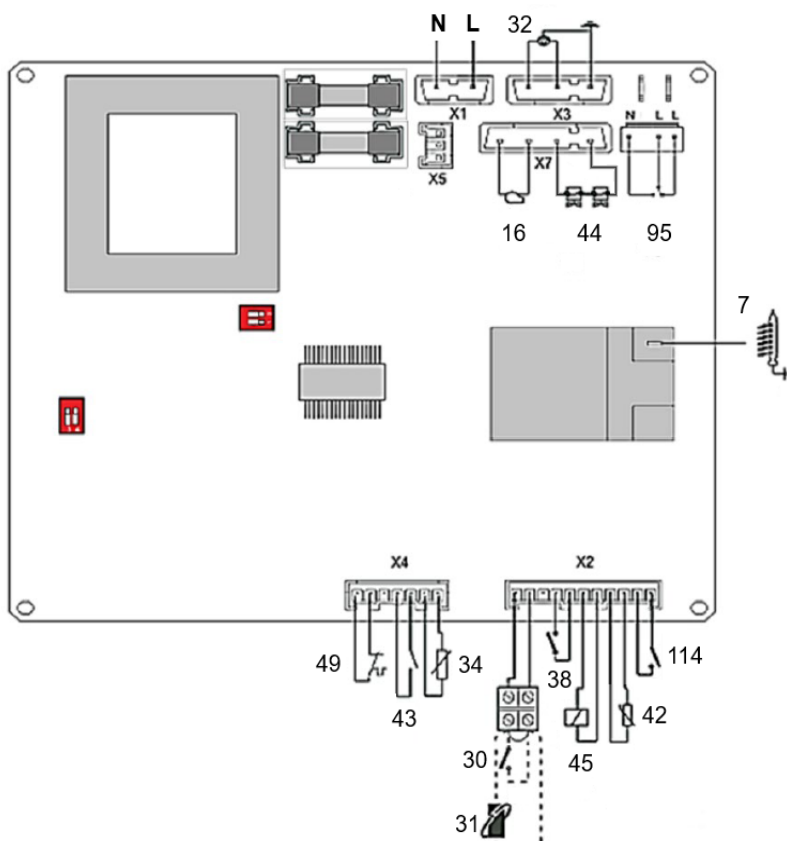


Рис.15 Арт. 46560890
Divabel (до №2507BY099535)

Табл. 2 DIP-переключатели

Для двухконтурных котлов (P09 = 00, 02, 04, 06)		
DIP 1	Температура отопления	по умол.
ON	30 - 50°C	OFF
OFF	30 - 85°C	
DIP 2	Мощн. в режиме ГВС	по умол.
ON	45% от номинальной	OFF
OFF	100% от номинальной	
DIP 3	Вид датчика протока ГВС	по умол.
ON	герконовый	ON
OFF	датчик Холла	
DIP 4	Вид теплообменника ГВС	по умол.
ON	Вторичный проточный т/о	ON
OFF	Битермический т/о	

Для одноконтурных котлов (P09 = 01, 03, 05, 07)		
DIP 1	то же	
DIP 2	то же	
DIP 3	не активен	
DIP 4	Режим ГВС	по умол.
ON	Отопление + бойлер	ON
OFF	Только отопление	

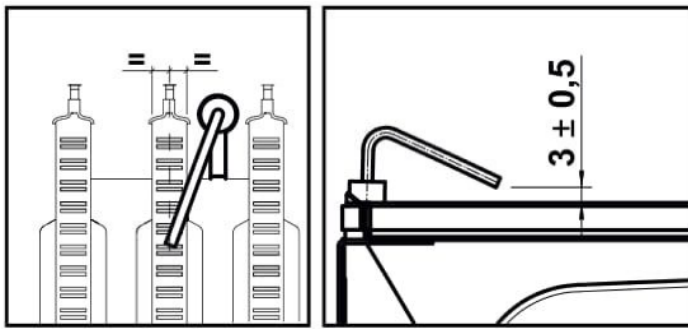


Рис.16 Электрод



Рис.17 Перемычка комнатного термостата (1), разъем датчика NTC бойлера (2, для котлов «Н»)

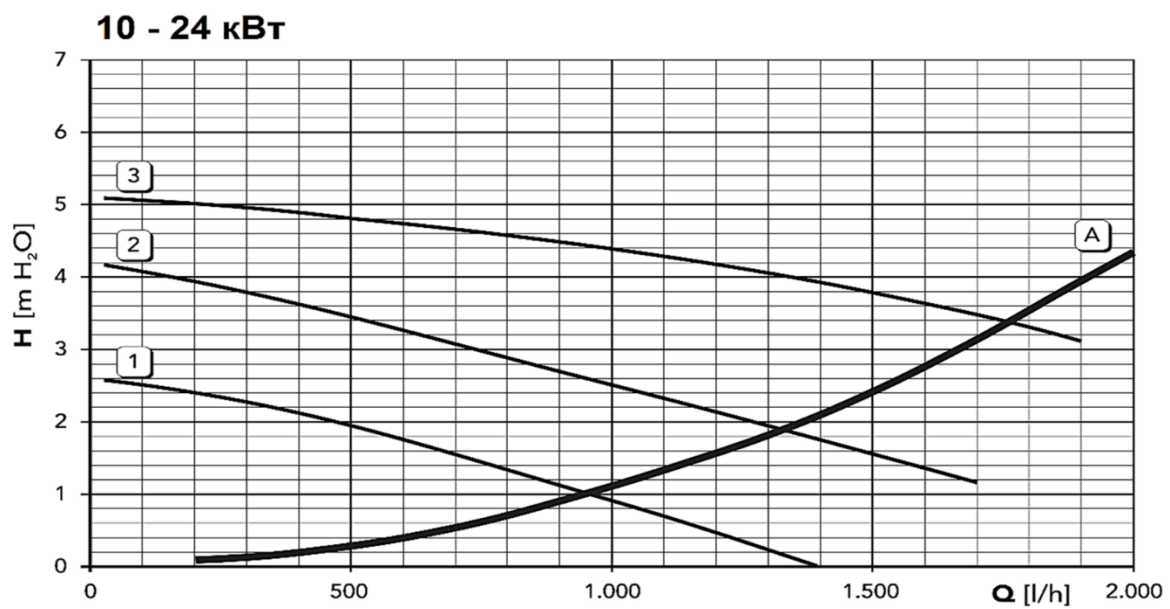


Рис.18 Рабочие характеристики насосов

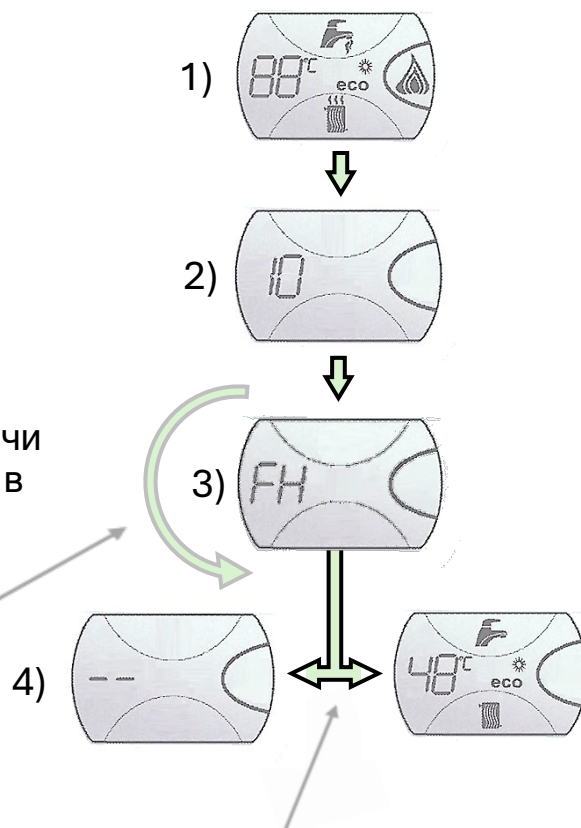
Особенности работы автоматики котла

После подачи электропитания на дисплее поочерёдно, с интервалом 1,5 – 2 сек, появляются:

- 1) - все символы дисплея,
- 2) - версия программного обеспечения
- 3) «FH» (новая электронная плата, артикул 46562960),
- 4) - индикация режима «stand-by» (- -) или индикация рабочего режима.

3) **Режим «FH»** – режим удаления воздуха. «FH» Включается автоматически после подачи электропитания и восстановления давления в системе отопления (после ошибки «F37»). Длится 2 мин.

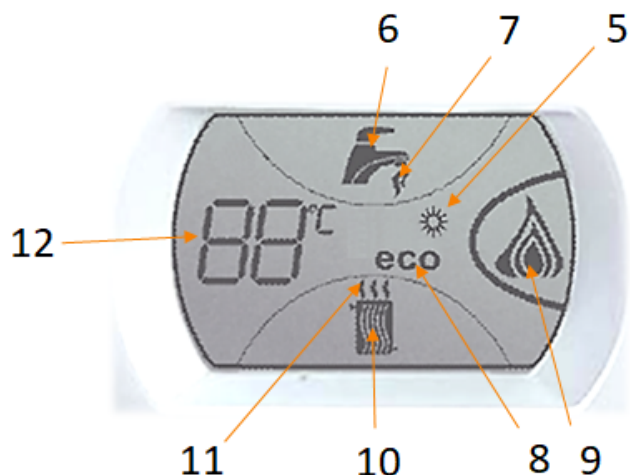
Для исключения режима «FH», нужно нажать и удерживать кнопку «», только потом подать электропитание, а когда появится п.1 – отпустить кнопку «».



4) Чтобы перевести котёл из режима «stand-by» в рабочий или наоборот, нужно нажать кнопку «» и удерживать нажатой 5 – 6 сек.

- В рабочем режиме в течение 10 сек происходит плавный розжиг горелки, давление на форсунках увеличивается с 0 до уровня, определённого параметром P10, затем – падает на уровень, соответствующий минимальной мощности.
- Следующие 1,5 минуты горелка работает на минимальной мощности, далее мощность увеличивается в зависимости от потребностей системы отопления и настройки параметра P02 – до достижения заданной температуры отопления.
- При запросе на нагрев горячей воды трёхходовой кран переключается на контур ГВС, горелка после выполнения плавного розжига в течение 2 – 3 сек выходит на максимальную мощность с последующей модуляцией мощности для достижения и поддержания заданной температуры ГВС.
- На дисплей выводится температура работающего в данный момент контура (в режиме ожидания – температура отопления), цифры горят постоянно; при изменении температуры кнопками панели управления цифры моргают.
- Котёл может работать как в непрерывном, так и в циклическом режиме. Режим определяется автоматически и зависит от мощности, потребляемой работающим в данный момент контуром.
- Одноконтурные котлы имеют нерегулируемый режим «Антилегионелла».
- Электропитание – фазонезависимое.
- Котлы Fortuna, выпущенные с завода в 2020 году и позже, могут работать по протоколу OpenTherm.

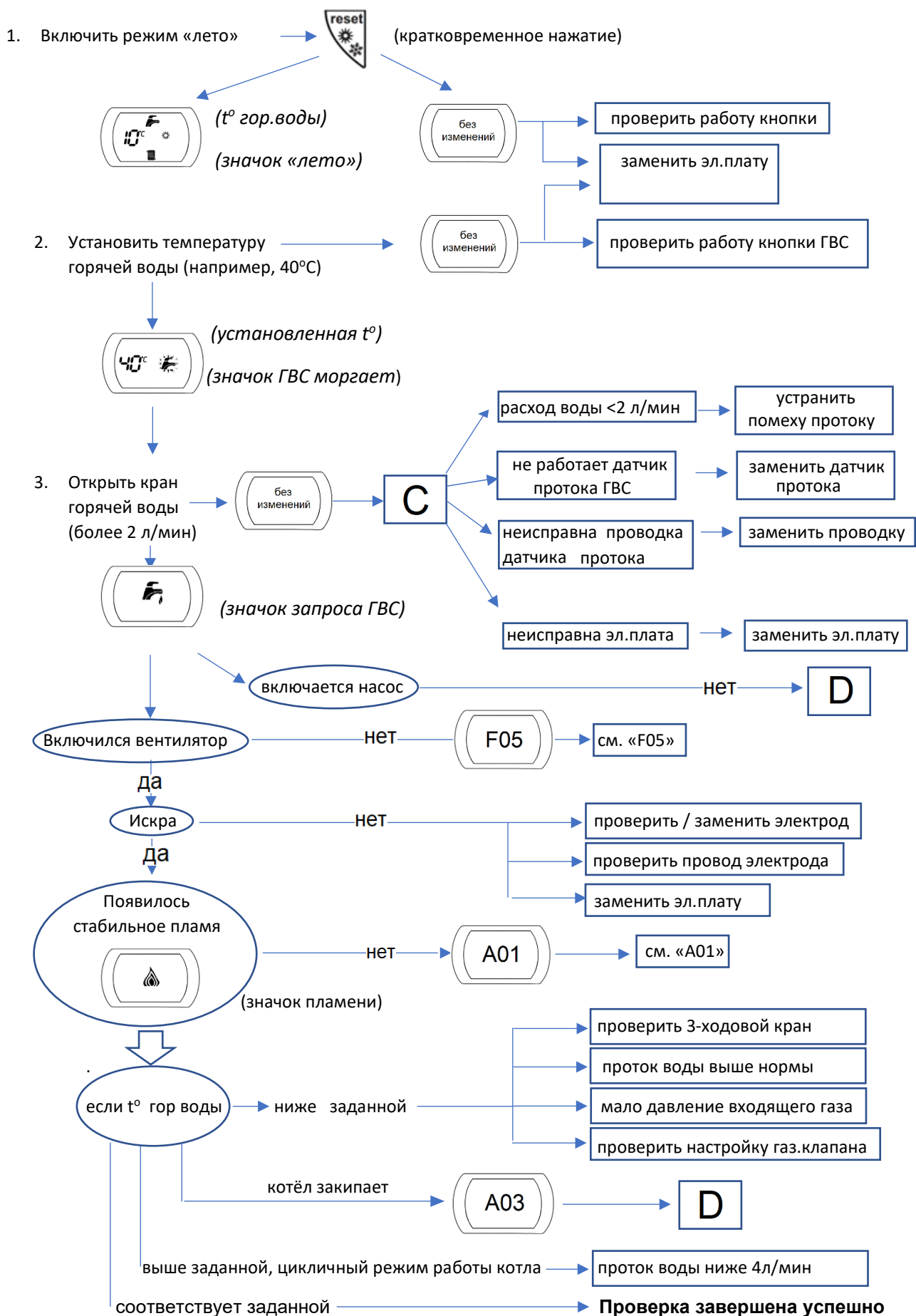
Дисплей



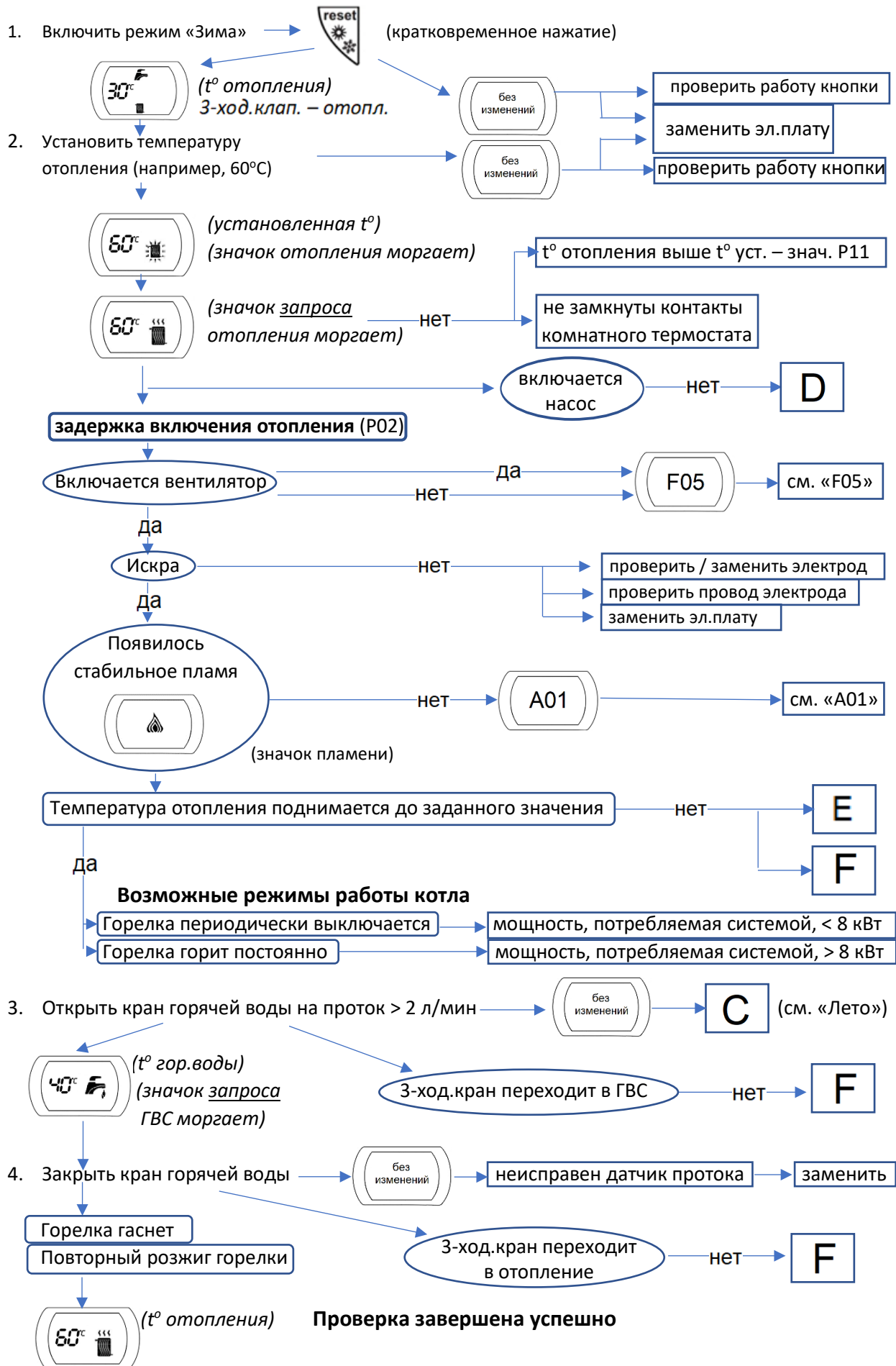
- На дисплее «—» — включён режим «stand-by» (котёл выключен, но электропитание на котёл подаётся)
- Если горит «5» — включён режим «лето», при запросе на ГВС («7») — на «12» индикация t° ГВС.
- Если «5» не горит — включён режим «зима», на «12» — t° отопления, при появлении «7» — t° ГВС.

- При установке t° отопления (или ГВС) «10» (или «6») моргает, «12» показывает значение устанавливаемой t° .
- Если на котлах «6» отсутствует, значит котёл переключён в одноконтурный режим без бойлера.
- Если «7» моргает, котёл сразу запускается на контур ГВС
- Если горит «8» - «eco» — режим «comfort» ОТКЛЮЧЁН если «eco» не горит — режим «comfort» ВКЛЮЧЁН
- При автоматическом включении режима «comfort» «7» начинает моргать
- Если «11» моргает, но котёл не разжигается, значит включилась одна из двух задержек, временная или температурная; при этом работает только насос.
- «9» — индикация работы горелки.
3 сектора индикации мощности:
 - нет индикации — пламени нет
 -  — мощность 33 — 55% от Pmax
 -  — мощность 55 — 78% от Pmax
 -  — мощность 78 — 100% от Pmax
- Если температура по одному из датчиков NTC превысила 100°C, на «12» — «A0»
- Индикация при низких температурах (по датчикам NTC котла):
 - при $t^{\circ} < 0^{\circ}\text{C}$ — ВСЕ функции котла отключены; на «12» - «F10» или «F11»;
 - при $0^{\circ}\text{C} < t^{\circ} < 3^{\circ}\text{C}$ — ВСЕ функции котла отключены, на «12» - t° отопления;
 - при $3^{\circ}\text{C} < t^{\circ} < 5^{\circ}\text{C}$ — включается ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ котла;
 - при $t^{\circ} > 5^{\circ}\text{C}$ — ВСЕ функции котла включены;

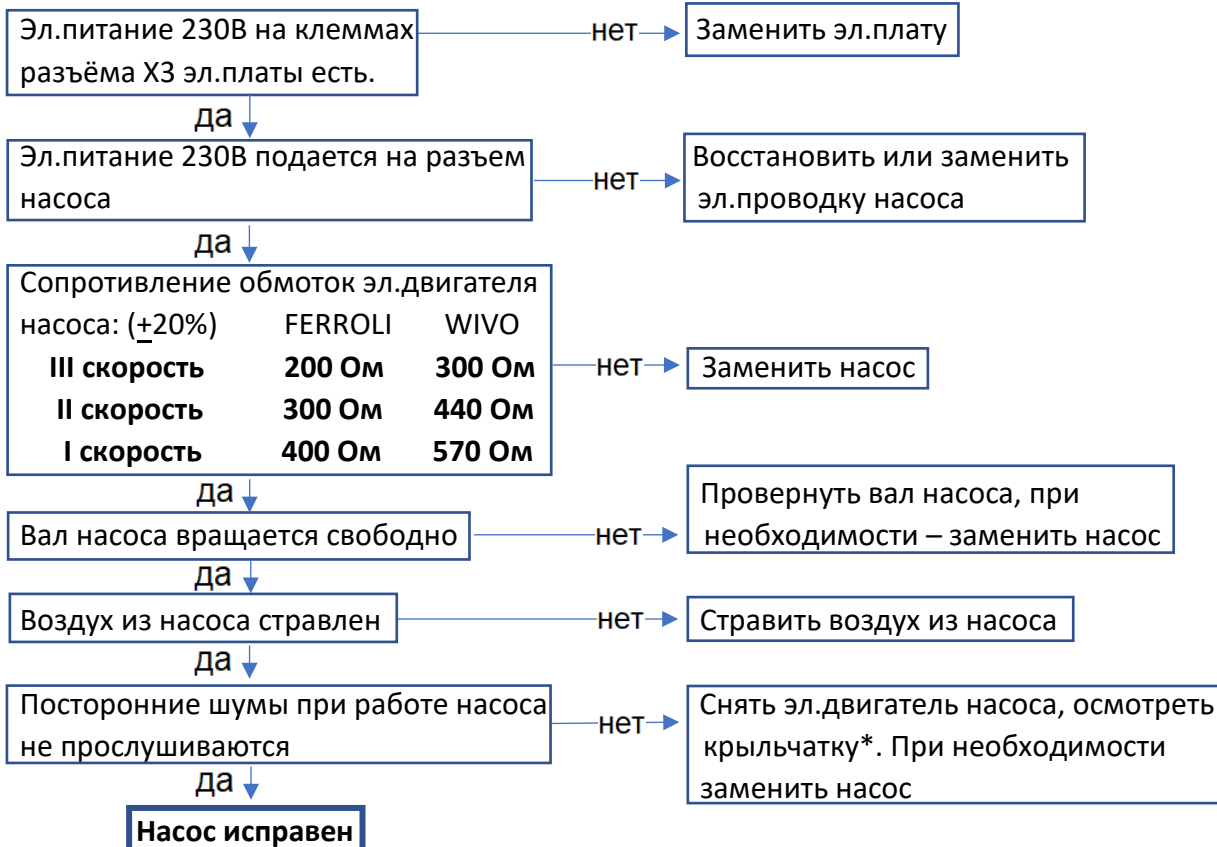
1. Проверка работоспособности котла в режиме «Лето»



2. Проверка работоспособности котла в режиме «Зима»



D – проверка исправности насоса



* – перед снятием эл.двигателя - слить теплоноситель из контура отопления котла; после установки эл.двигателя – провернуть вал насоса, стравить воздух из насоса.

E – проверка газового клапана

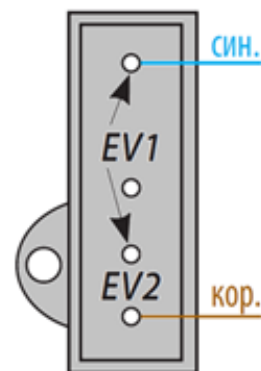
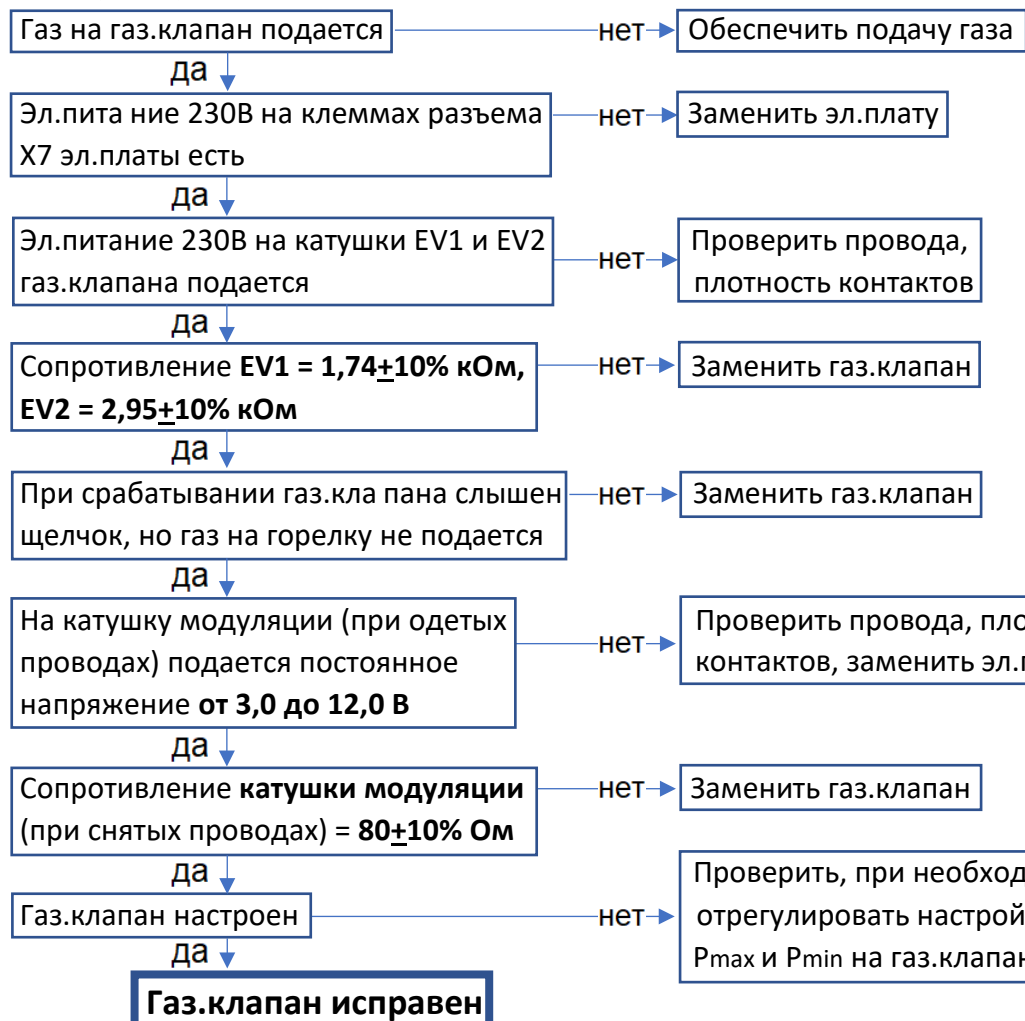
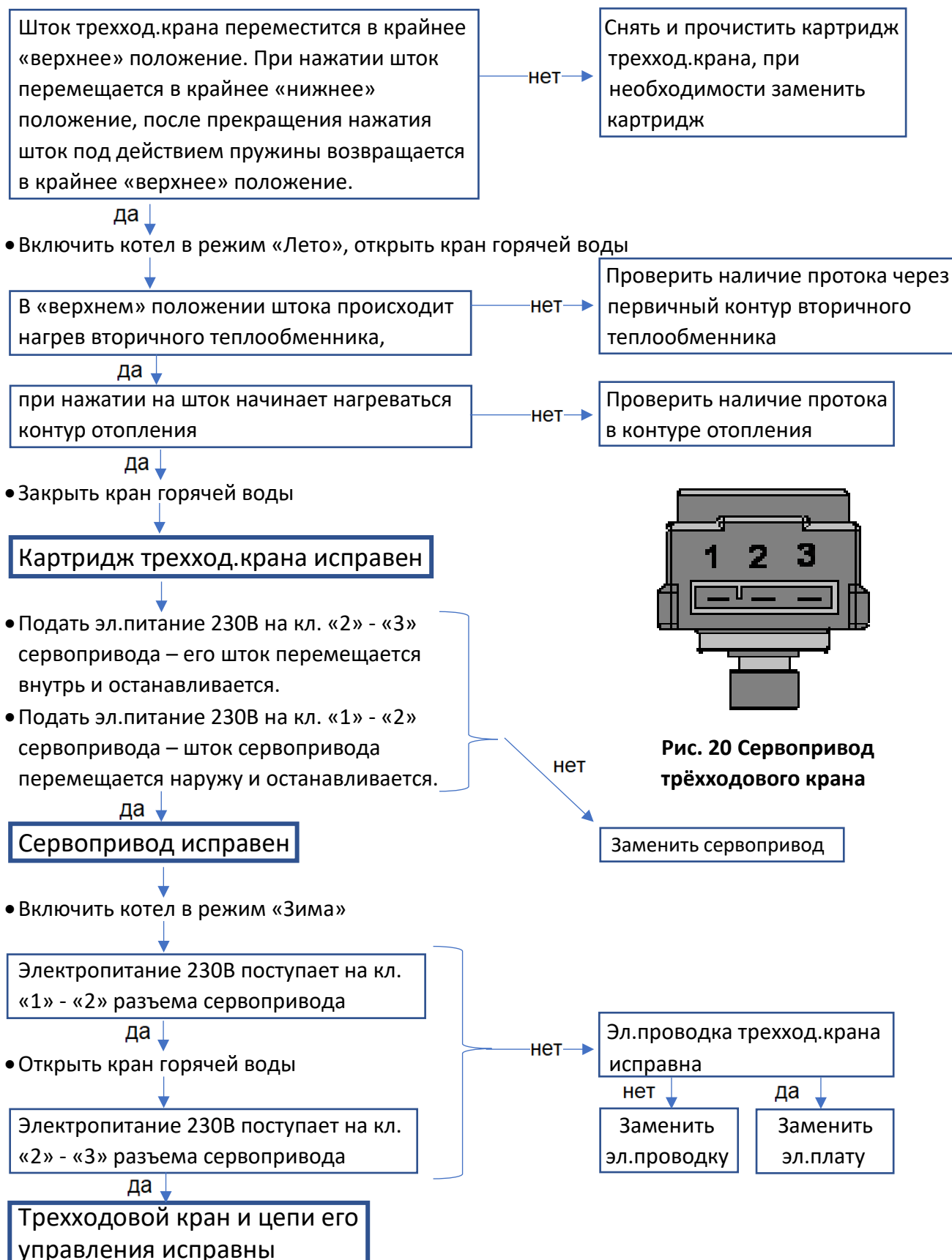


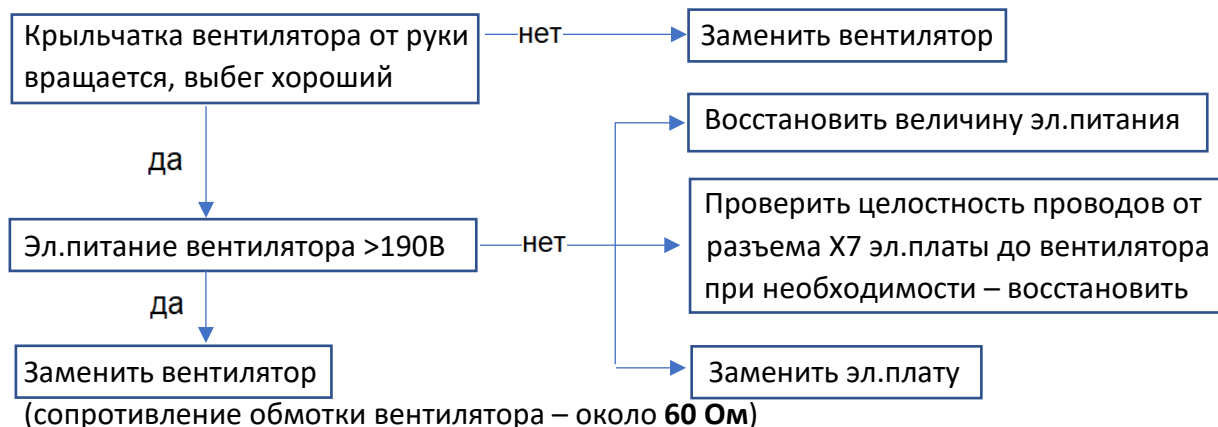
Рис. 19 Разъём газ.клапана

Ф – проверка исправности трехходового крана

- 1) Проверить плотность установки электроразъема сервопривода
- 2) Проверить правильность установки сервопривода на трехходовом кране
- 3) Проверить плотность установки разъема трехходового крана на эл.плате.
- 4) Отсоединить сервопривод от трехходового крана

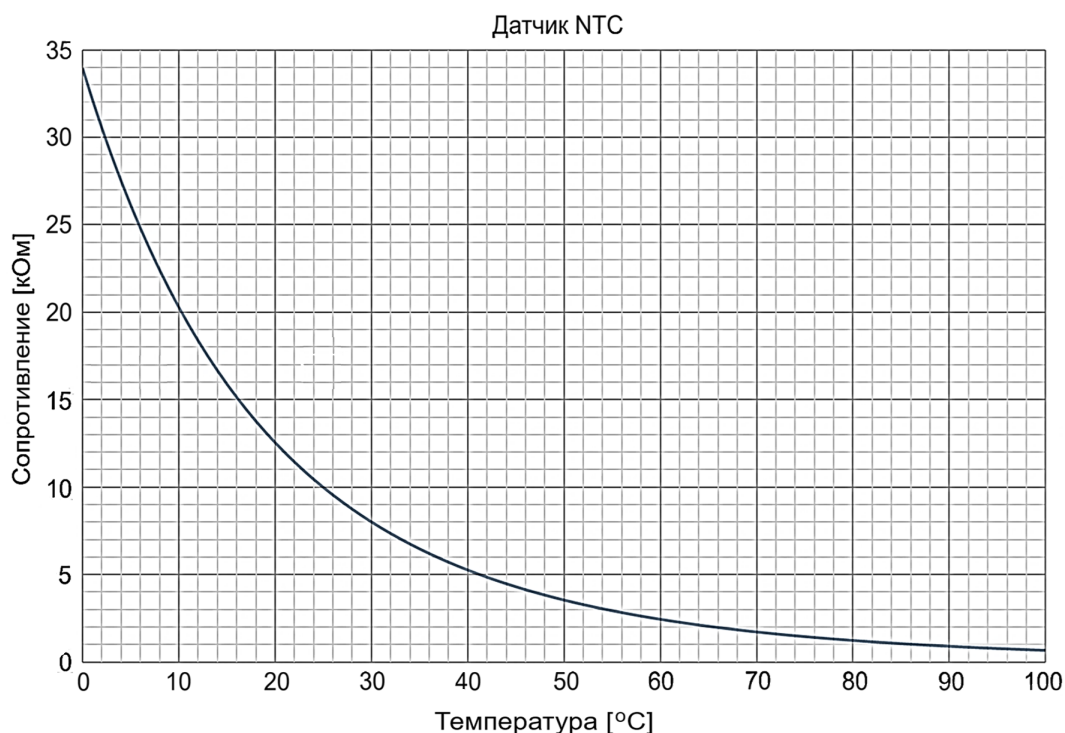


Г – проверка работы вентилятора



Постоянные параметры автоматики котлов

- количество попыток повторного розжига горелки – 3 (G20) или 1 (G30/G31)
- время плавного розжига – 8 сек
- интервал между попытками розжига – 6 сек
- задержка повторного включения горелки
- для радиаторного отопления (DIP1=ON) – 3 мин
- для теплого пола (DIP1=OFF) – 8 мин
- выбег вентилятора – 15 сек
- выбег насоса в режиме ГВС (двухконтурный) – 10 сек
- (одноконтурный с бойлером) – 30 сек
- максимальная скорость нарастания температуры первичного контура (ошибка «F41») – 5°/сек
- верхняя точка гистерезиса температуры отопления: – +5° от заданной
- гистерезис температуры ГВС:
 - верхняя точка – +15° от заданн. t° ГВС
 - нижняя точка – заданная t° ГВС
- максимально температура:
 - контура отопления – +90°C
 - контура ГВС – +70°C



Параметры автоматики котлов

Для входа в режим настройки параметров:

Введение пароля: *нажать кн. «reset» на 5 - 6 сек. – на дисплее моргают «00» кн. «+» отопления поставить «10»; кн. «+» ГВС поставить «12»;*

кратковременно нажать кн. «reset» - на дисплее чередование «Р» / «01»

Изменение номера параметра – кнопки отопления

Просмотр значения параметра – любая кнопка ГВС (кратковременное нажатие)

Изменение значения параметра – кнопки ГВС. Значение запоминается автоматически.

Выход из режима настройки параметров – нажать кнопку «reset» на 12 сек.

Табл.3 Параметры автоматики

Параметр		Диапазон регулирования		По умолч.
№	Описание			
P01	Тип газа	00	NG (природный)	00
		01	LPG(сжиженный)	
P02	Скорость нагрева системы отопления	0 - 20°C/мин		
P03	Задержка включения горелки на систему отопления после подачи электропитания	0 - 10 мин		00*
P04	Выбег насоса в режиме отопления	0 - 20 мин		06
P05	Максимальная температура отопления	31 - 85°C		85
P06	Верхняя точка гистерезиса температуры ГВС (при P09 = 00, 02, 04, 06)	00	t° заданн. +15°C	00
		01	не активно	
	Нижняя точка гистерезиса температуры бойлера (при P09 = 01, 03, 05, 07)	0 - 10°C		05
P07	Максимальная температура ГВС	55 - 65°C		55
P08	Частота электропитания	00	50 Гц	00
		01	60 Гц	
P09	Двухконтурный, закрытая камера сгорания	00	для газового клапана с электронной настройкой (в н.в. не используется)	Зависит от модели котла. Как запчасть = 00
	Одноконтурный, закрытая камера сгорания	01		
	Двухконтурный, открытая камера сгорания	02		
	Одноконтурный, открытая камера сгорания	03	для газового клапана с механической настройкой	
	Двухконтурный, закрытая камера сгорания	04		
	Одноконтурный, закрытая камера сгорания	05		
	Двухконтурный, открытая камера сгорания	06		
	Одноконтурный, открытая камера сгорания	07		
P10	Мощность розжига	10 - 70% Pmax		20*
P11	Нижняя точка гистерезиса температуры отопления	5 - 20°C*		15
P12*	Принудительный цикличный режим работы горелки в режиме отопления	00	выключен	00
		01	5 минут	
		02	10 минут	
		03	15 минут	
		04	20 минут	
		05	30 минут	
P13**	Защита от заклинивания трёхходового крана	00	отключена	01
		01	включена	

* - изменено и добавлено в ПО16

** - добавлено в ПО17

Информационное меню**

Для входа в меню – ввести пароль «31» (см. выше). Содержание меню:

t1 - температура воды на подаче отопления;

t2 - температура ГВС;

L3 - текущая мощность горелки 0C99 (00 соответствует минимальной мощности; 99 соответствует максимальной мощности);

F4 - текущий расход горячей воды (для герконового датчика «- -», для расходомера - величина протока горячей воды);

P5 - время работы горелки (00C99, ×100 часов).

Выход из меню – нажать кн. «reset» на 5 сек.

Режим «Тест»

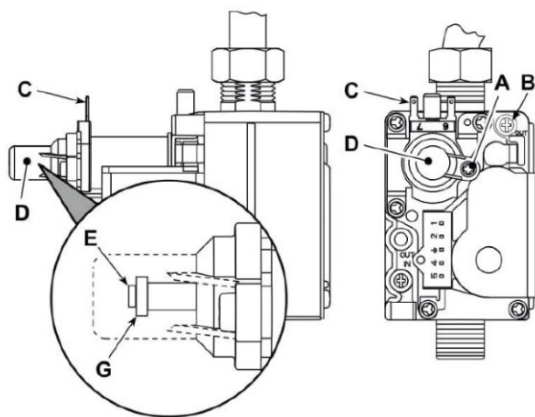
В рабочем режиме («зима» или «лето») при включённой горелке нажмите на 5 сек. кнопки «+» и «-» **ГВС**

– на ЖК-дисплее начнут моргать символы «6» и «10»:

Котёл включается на максимальную, установленную для него, мощность. При необходимости можно открыть кран горячей воды – трёхходовой кран переключится и тепло будет отводиться в контур ГВС.

Режим будет длиться – автоматически 15 минут, или

- до повторного нажатия на кнопки «+» и «-» ГВС, или
- до закрытия крана горячей воды (если открывали).



Настройка механических ограничителей катушки модуляции газового клапана (режим "ТЕСТ")

- A – Винт защитного колпачка
- B – Штуцер для замера давления на выходе из клапана
- C – Клеммы катушки модуляции
- D – Защитный колпачок
- E – Регулировка минимального давления
- G – Регулировка максимального давления

Рис.19 Газовый клапан

- Подключите манометр к разъему для замера давления «B», расположенному на выходе из газового клапана.
- Снимите защитный колпачок «D», открутив винт «A».
- Запустите котел в режим TEST – мощность горелки будет соответствовать настройке для данной модели котла (для моделей Fortuna F10 – 20)
- Отрегулируйте максимальную мощность на максимальное значение (для моделей Fortuna F10 – 20).
- Сравните давление газа по манометру с данными в таблице технических параметров, при необходимости отрегулируйте максимальное давление винтом «G», поворачивая его по часовой стрелки для увеличения и против часовой стрелки – для уменьшения давления.
- Отсоедините один из двух проводов от катушки модуляции «C» на газовом клапане – горелка котла переключится на минимальную мощность.
- Сравните давление газа по манометру с данными в таблице технических параметров, при необходимости отрегулируйте минимальное давление винтом «E», поворачивая его по часовой стрелки для увеличения и против часовой стрелки - для уменьшения давления.
- Подсоедините провод, ранее снятый с катушки модуляции, на газовый клапан.
- Убедитесь, что максимальное давление газа не изменилось.
- Верните на место защитный колпачок «D».
- Выйдите из режима TEST.
- Отсоедините от котла манометр, закрутите запорный винт штуцера «B».

Регулировка максимальной мощности контура отопления котла

Для изменения максимальной мощности контура отопления в режиме «Тест» нажмите кнопку ОТОПЛЕНИЯ «+» (для увеличения) или «-» (для уменьшения). Цифры начнут моргать. Чтобы запомнить, не более чем через 2 сек кратковременно нажмите кнопку «reset». Цифры перестанут моргать.

Табл.4 Давление газа, максимальная мощность отопления (индикация)

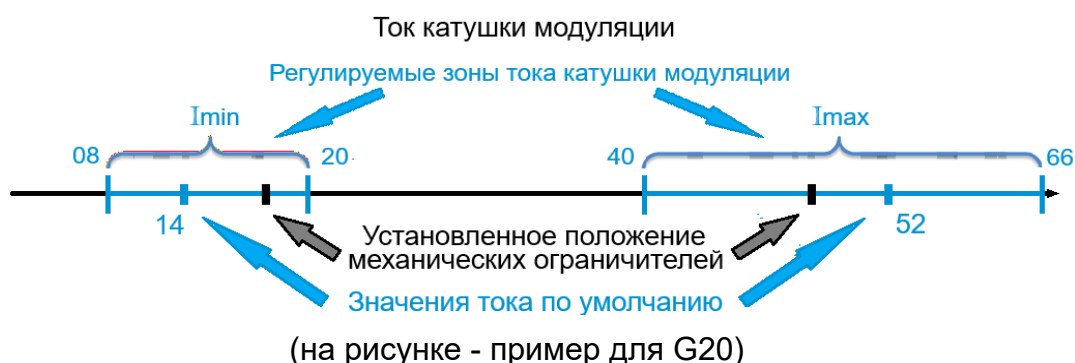
Pmax	24 кВт			32 кВт			40кВт		
кВт	индикация	давл.газа (мбар)		индикация	давл.газа (мбар)		индикация	давл.газа (мбар)	
		нат.	сжиж.		нат.	сжиж.		нат.	сжиж.
8	0 (Pmin)	1,5	2,5						
10	10	3,1	4,5	0 (Pmin)	1,0	2,5			
13	30	4,3	8,0	14			0 (Pmin)	1,0	2,5
16	50	6,0	11,0	27			14		
20	75	9,0	16,0	46			26		
24	99 (Pmax)	12,0	21,0	64			41		
28				82			56		
32				99 (Pmax)	13,5	21,0	70		
36							85		
40							99 (Pmax)	11,0	20,0

Настройка электрических ограничителей катушки модуляции газового клапана (режим «Тест-2»)

Этой регулировкой настраиваются **пределы тока катушки модуляции**.
И для отопления, и для ГВС.

Операцию можно производить в любом рабочем режиме, при работающей горелке или в режиме ожидания, при неработающей горелке.

- Вход в режим "ТЕСТ-2" – на 5 сек нажать обе кнопки **ОТОПЛЕНИЯ**.
- На дисплее появляется число от «40» до «66» – **регулировка максимальной мощности = ограничение максимального тока (Imax) катушки модуляции**.
- По умолчанию для G20 установлено «52» (для ПО16 – «58»), для G30/31 – «64».
- При необходимости кнопками отопления установите значение параметра по умолчанию. Изменение запоминается автоматически.
- Нажмите любую кнопку ГВС – появится число от «08» до «20» – **регулировка минимальной мощности = ограничение минимального (Imin) тока катушки модуляции**.
- По умолчанию для G20 и G30/31 – «14» (для ПО16 – «8»).
- При необходимости кнопками ГВС установите значение параметра по умолчанию. Изменение запоминается автоматически.
- Для возврата в режим регулировки максимальной мощности – нажать любую кнопку отопления.
- Выход из режима регулировки – кратковременное нажатие кнопки «reset».
- При переводе котла с одного газа на другой настройки по умолчанию переключаются **АВТОМАТИЧЕСКИ**.



ЧТОБЫ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН РАБОТАЛ ПО МЕХАНИЧЕСКИМ ОГРАНИЧИТЕЛЯМ
НУЖНО, ЧТОБЫ ОНИ БЫЛИ БЛИЖЕ К СЕРЕДИНЕ, ЧЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ.

Неисправности котла.

Перед началом поиска причины неисправности котла рекомендуется:

- Нажать кн. «reset»
- Отключить эл.питание котла на время не менее 10 сек.
- После включения эл.питания повторно нажать кн. «reset»

A01 – нет розжига

1. При запуске котла отсутствует ток ионизации или эл.плата его не видит



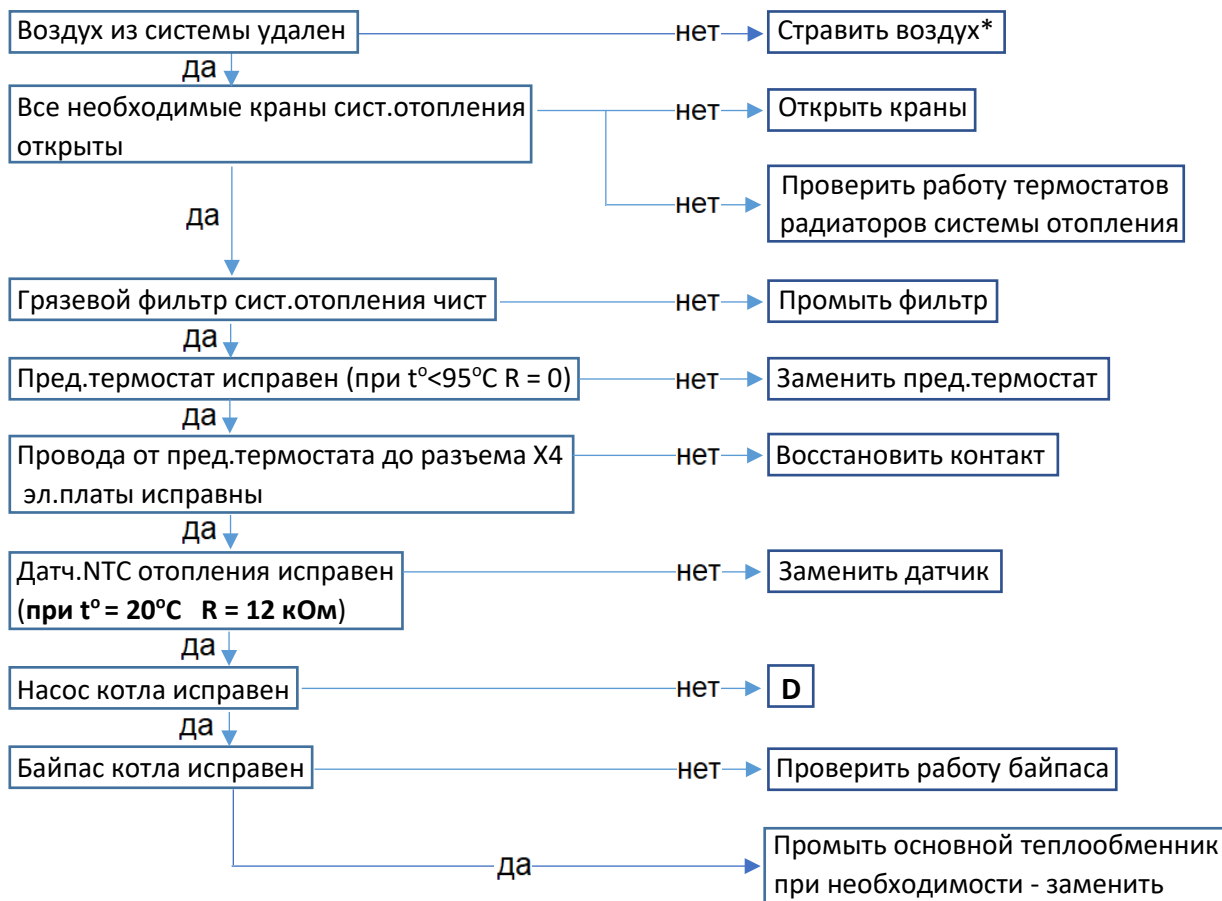
2. Ошибка **A01** появляется во время работы котла – измерить сопротивление контактов прессостата дымоудаления в замкнутом состоянии. При сопротивлении больше 20 Ом – заменить прессостат.
3. После 5 сбросов ошибка A01 кн. «reset» не сбрасывается. Для сброса ошибки – отключить электропитание, подождать около 30 сек и включить снова, после чего сбросить ошибку кн. «reset».

A02 - сигнал наличия пламени при выключенном газовом клапане

(эл.плата фиксирует ток ионизации при выключенном газовом клапане)



A03 – сработала защита от перегрева котла (разомкнулись контакты предельного термостата)

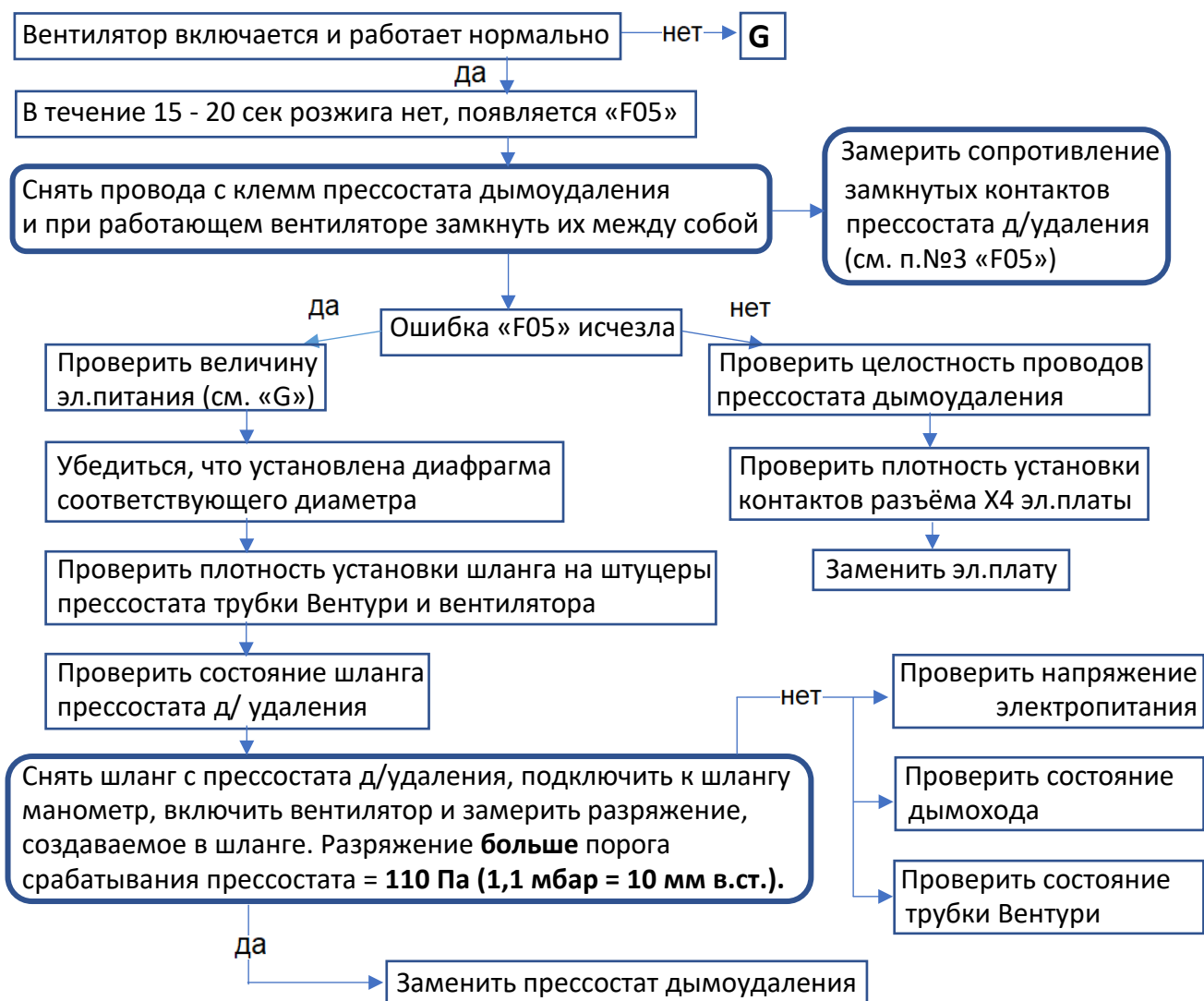


* - см. «Особенности работы автоматики котла»

F05 – неисправность в контуре дымоудаления котла с закрытой камерой сгорания
(несвоевременное срабатывание прессостата дымоудаления).

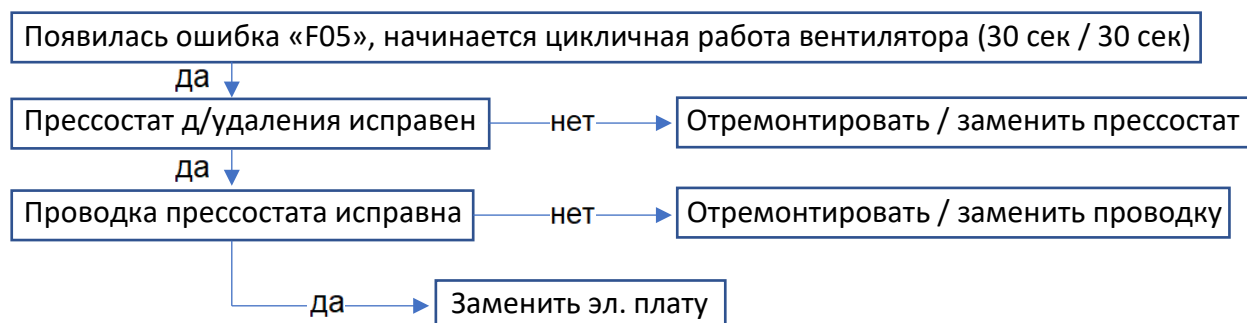
После появлении ошибки «F05» вентилятор 10 мин работает в циклическом режиме (30 сек – включен, 30 сек – выключен), затем выключается. Если неисправность устраняется в период цикла работы вентилятора, ошибка «F05» сбрасывается автоматически; если неисправность устранена позднее, ошибка сбрасывается кнопкой «reset».

1. «F05» появляется при запросе отопления или ГВС



2. «F05» появляется при отсутствии запроса на отопление или ГВС

(при выключенном вентиляторе замкнулись контакты прессостата дымоудаления)



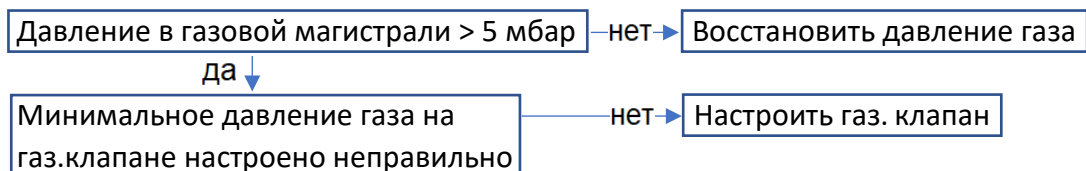
3. Неисправность прессостата дымоудаления: при розжиге уменьшенное время искрообразования (менее 1 сек), газ.клапан выключен, насос и вентилятор – работают. Причина – сопротивление замкнутых контактов прессостата – от 300 до 800 Ом.

Заменить прессостат дымоудаления

4. Неисправность в контуре дымоудаления котла с открытой камерой сгорания (разомкнулись контакты термостата дымоудаления).



A06 – отсутствие пламени после успешной фазы розжига



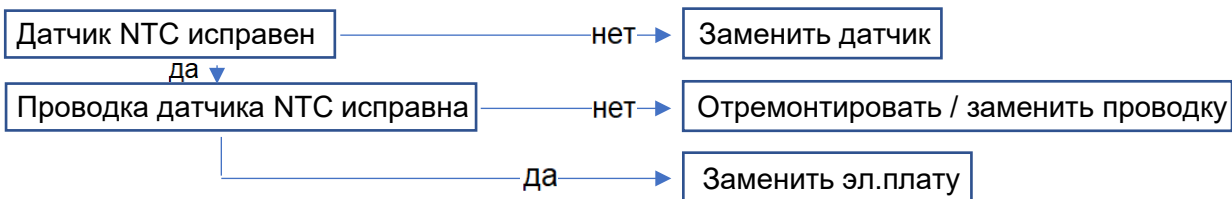
A08 – датчик NTC установлен неправильно (в течение 1,5 мин после розжига горелки температура контура не меняется.

Убедиться, что датчик NTC (накладной) соответствующего контура установлен на трубу (см. Рис. 1 - 5 «Конструкция котла»), имеет плотный контакт с трубой, разъем датчика не находится в непосредственной близости от камеры сгорания.

F10 – неисправность в цепи датчика NTC отопления*

F11 – неисправность в цепи датчика NTC ГВС (проточного т/обменника ГВС или бойлера)*

(сопротивление датчика NTC в котлах Ferroli – 12 кОм при $t^{\circ} = 20^{\circ}\text{C}$)



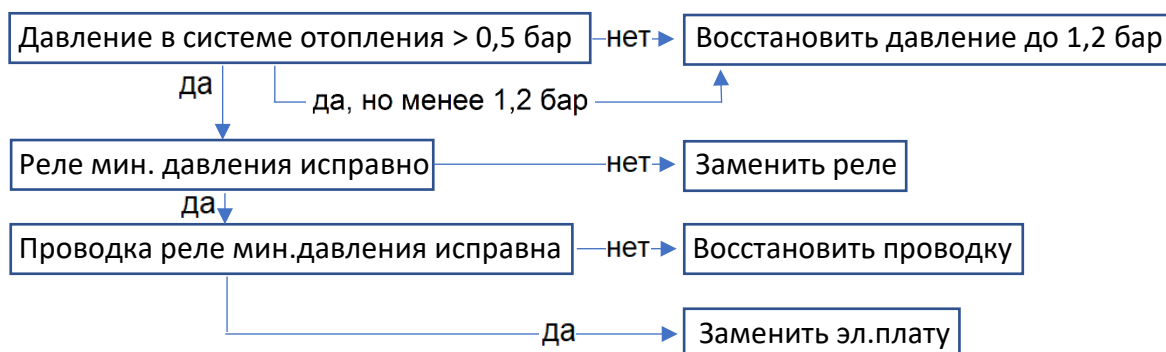
* После включения котла **при отрицательных температурах**, например зимой после длительного перерыва в работе котла, на дисплее появляется F10 или F11, котёл не включается. Необходимо **посторонними нагревательными приборами** довести температуру в помещении, где расположен котёл, до $+3^{\circ}\text{C}$, после чего котёл включается автоматически.

A23, A24 – неправильно заданы значения параметров эл.платы.

Проверить настройку параметров котла.

F37 – недостаточное давление в системе отопления

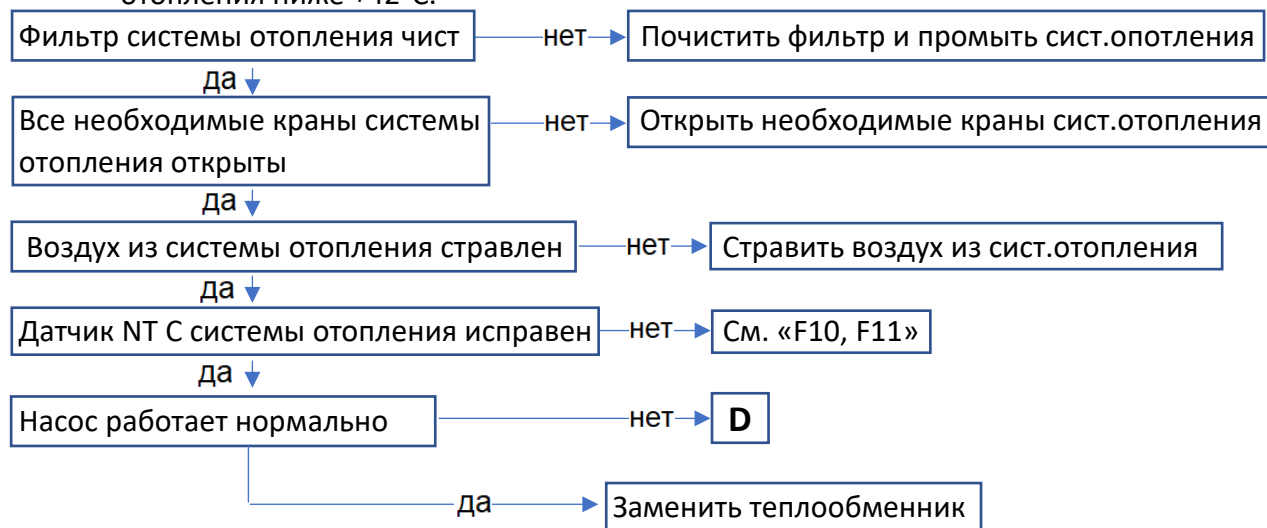
(разомкнулись контакты реле минимального давления).



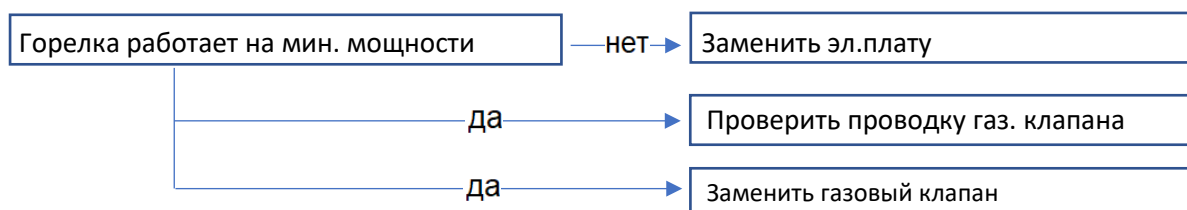
F41 – срабатывание защиты от перегрева теплообменника

(скорость нарастания температуры > 5°/сек).

ошибка сбрасывается автоматически после уменьшения температуры в контуре отопления ниже +42°C.



F50 – обрыв цепи катушки модуляции



Запчасти

НАИМЕНОВАНИЕ	Divabel 10 - 24		Vitabel, Vitatech D					
	до/после №2507BY099535		10 - 24	Н 10 - 24	32	Н 32	40	Н 40
Основной теплообменник	902607270				902608840		902603890	
Вторичный теплообменник	90261670		902603280	-	902613450	-	902613240	-
Гидравл. блок входа	902606620		902610840	-	902610850	-	902610850	-
Гидравл. блок выхода	90263750		902610740	-	902610750	-	902610750	-
Трехходовой кран	-	-	-	90269570	-	902613500	-	902613500
Сервопривод тр.ход. крана	46660080							
Картридж тр.ход. крана	-	-	90262180	-	90262180	-	90262180	-
Насос	902601650		902614160, 902614160-A					
Расширит. бак	90260930 (6л)				90261460 (8л)		902601210 (10л)	
Кран подпитки	-	-	902608820	90263660	902608820	90263660	902608820	90269600
Сбросной клапан	39404720							
Манометр	46360350		46361630-A	46360350				
Газ. клапан	46562030							
Электрод	46360140				46360390		46361080	
Вентилятор	90261480				90260170			
Эл. плата	46562640	46562960						
Предельный термостат (100°)	46360930							
Датчик NTC отопления	46360330							
Датчик NTC ГВС	46360360		46360340					
Реле мин. давления	46160200							
Прессостат дымоудаления	46160390							
Термостат дымоудаления	-		46360300	-				
Датчик протока ГВС	902609150		398000270	-	398000270	-	398000270	-
Поплавик д.пр. ГВС с магнитом		-	45262200	-	45262200	-	45262200	-

Табл.5 Коды ошибок

Коды ошибок	
A01	Нет розжига
A02	Паразитное пламя
A03	Перегрев котла
F04	Неисправность дымоудаления котла "С"
F05	Неисправность дымоудаления котла "F"
A06	Отсутствие пламени после розжига
A08	Отсутствие изменения температуры
F10	Неисправность датчика отопления
F11	Неисправность датчика ГВС
A23 A24	Некорректная установка параметров автоматики котла
F37	Мало давление в системе отопления
F41	Нарастание температуры больше 5°/сек
F50	Обрыв цепи катушки мод. газ. клапана

К-ты форсунок для сжиженного газа

Все котлы 24 кВт – 41560240 – 12

Все котлы 32 кВт – 41560240 – 15

Все котлы 40 кВт – 41560240 – 21