

# MIRA BTF

# MIRA BTFD



УСТАНОВКА,  
ПОЛЬЗОВАНИЕ И ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

49 ВМ 3332

*Уважаемые господа,  
Благодарим Вас за выбор наших котлов. Просим Вас внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией по установке, эксплуатации и тех. обслуживанию данных устройств.*

*Следует помнить, что установка и тех. обслуживание котлов может выполняться только квалифицированным персоналом.*

## Общие указания для тех. персонала (по установке и тех. обслуживанию) и пользователя

Настоящее тех. руководство, являющееся неотъемлемой и основной частью продукта, должно быть передано организацией, устанавливающей котел, пользователю, который обязан хранить его и при необходимости пользоваться; при продаже и транспортировке котла настоящее руководство должно прилагаться к устройству.

**Данное устройство должно использоваться строго по назначению. Любое другое использование рассматривается как использование не по назначению, представляющее опасность.**

Установка должна выполняться в соответствии с действующими тех. стандартами и инструкциями компании-изготовителя, приведенные в настоящем руководстве: неправильная установка может привести к материальному ущербу и травмам, по которым компания-изготовитель не несет никакой ответственности.

По ущербу, возникшему в результате неправильной установки или эксплуатации, или несоблюдения инструкций изготовителя, компания "Nova Florida" не несет никакой контрактной и внеконтрактной ответственности.

Перед установкой устройства убедиться в том, что тех. характеристики устройства соответствуют тех. характеристикам, требуемым

для правильной работы в данной системе.

Проверить также, что устройство в полной комплектации и не было повреждено во время транспортировки и погрузки-разгрузки. Запрещается устанавливать устройство с явными следами повреждений и дефектов.

Запрещается закрывать решетки на воздухоотборных трубах и/или теплорассеивающие решетки.

Во всех устройствах с дополнительными компонентами или блоками (включая электрические) следует использовать фирменные компоненты.

После установки не выбрасывайте упаковку в общие отходы (вся упаковка поддается утилизации и должна собираться в соответствующих зонах раздельного сбора отходов).

Не давайте упаковку детям, так как по своей природе она может быть источником опасности.

При повреждении или неправильной работе устройства выключить его и не стараться проводить ремонт самостоятельно. Обращаться исключительно к квалифицированным специалистам.

При ремонте устройства использовать фирменные зап. части.

Несоблюдение вышеуказанных мер предосторожности может

создать опасность для людей, животных и материальных ценностей.

**Для обеспечения качественной и правильной работы устройства обязательно проводить ежегодное текущее тех. обслуживание по графику, описанному в соответствующем разделе настоящего руководства.**

При долгом простое устройства отключить его от электрической сети и перекрыть вентиль топлива.

Внутри очага котла положить карбонат кальция, который поглощает влагу.

При опасности замерзания добавить антифриз. Не рекомендуется сливать воду из системы, так как это может нарушить ее работу в целом. Для этого использовать специальные антифризные вещества для систем отопления, в конструкции которых использованы различные типы металлов.

### Внимание!

**MIRA** предназначен для установки в стране, указанной на заводской табличке. **Установка в другой стране может создать опасность для людей, животных и материальных ценностей.**

**Внимательно ознакомьтесь с условиями и правилами гарантии продукта, приведенными в гарантийном сертификате, который прилагается к котлу.**

## УКАЗАТЕЛЬ

Предисловие	.....стр.	2
Общие указания для тех. персонала (по установке и тех. обслуживанию) и пользователя	.....стр.	3
<b>1 Инструкции для пользователя</b>	.....стр.	5
1.1 Регулировочная панель	.....стр.	5
1.2 Работа котла	.....стр.	6
1.2.1 Включение	.....стр.	6
1.2.2 Блокировка горелки	.....стр.	6
1.2.3 Блокировка из-за перегрева	.....стр.	7
1.2.4 Блокировка из-за недостаточного давления в отопительной системе	.....стр.	7
1.3 Тех. обслуживание	.....стр.	7
1.4 Примечания для пользователя	.....стр.	7
1.5 Терморегулировочный блок (мод. К)	.....стр.	8
<b>2 Тех. характеристики и размеры</b>	.....стр.	8
2.1 Тех. характеристики	.....стр.	8
2.2 Габариты	.....стр.	9
2.3 Рабочие характеристики котла	.....стр.	10
2.4 Рабочие характеристики горелки	.....стр.	11
<b>3 Инструкции для специалистов по монтажу</b>	.....стр.	11
3.1 Указания по установке	.....стр.	11
3.2 Установка	.....стр.	11
3.2.1 Упаковка	.....стр.	11
3.2.2 Выбор места установки котла	.....стр.	11
3.2.3 Установка котла	.....стр.	11
3.2.4 Подключение к линии подачи диз. топлива	.....стр.	12
3.2.5 Вентиляция помещений	.....стр.	12
3.2.6 Газоотводящая система	.....стр.	12
3.2.7 Отбор воздуха с помощью трубы диаметром 80 мм (модификация D)	.....стр.	13
3.2.8 Измерение КПД в ходе работы	.....стр.	14
3.2.9 Подсоединение к электросети	.....стр.	14
3.2.10 Подсоединение к гидравлической системе	.....стр.	15
3.3 Наполнение системы отопления	.....стр.	16
3.4 Пуск котла	.....стр.	16
3.4.1 Предпусковой контроль	.....стр.	16
3.4.2 Включение и выключение	.....стр.	16
3.5 Гидравлическая схема	.....стр.	17
3.6 Электрические схемы	.....стр.	18
3.6.1 Общие схемы	.....стр.	18
3.6.2 Схемы соединения электрических плат	.....стр.	20
<b>4 Горелка на диз. топливе</b>	.....стр.	22
4.1 Описание	.....стр.	22
4.2 Крепление к котлу	.....стр.	22
4.3 Гидравлическая часть	.....стр.	22
4.4 Регулировка горения	.....стр.	23
4.5 Снятие форсунки	.....стр.	23
4.6 Регулировка электродов	.....стр.	23
4.7 Замена блока управления	.....стр.	23
4.8 Цикл включения горелки	.....стр.	24
4.9 Электрические схемы	.....стр.	25
4.10 Диагностика неисправностей	.....стр.	26
4.11 Рабочие графики горелок	.....стр.	27
<b>5 Испытание котла</b>	.....стр.	28
5.1 Предпусковой контроль	.....стр.	28
5.2 Включение и выключение	.....стр.	28
<b>6 Тех. обслуживание</b>	.....стр.	28
6.1 График тех. обслуживания	.....стр.	28

# 1 Инструкции для пользователя

## 1.1 Регулировочная панель

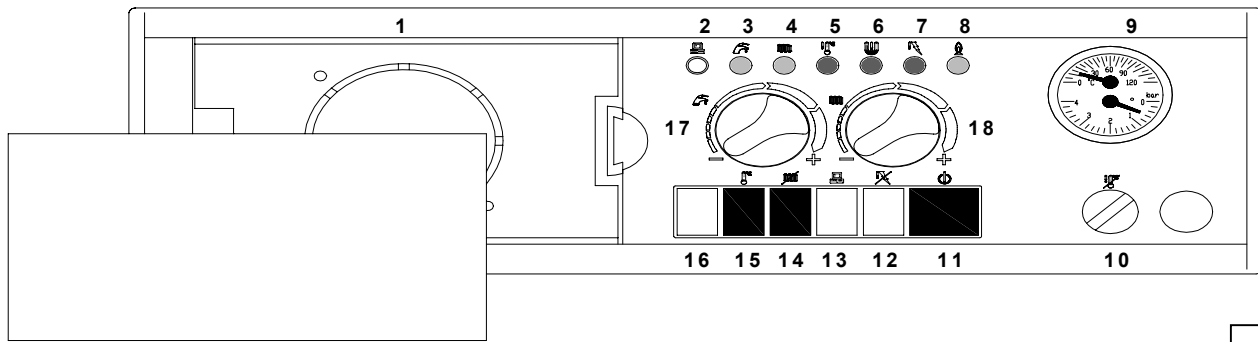


рис. 1

1 = Блок для климатизации (опция) или таймер (опция)  
2 = Индикатор работы терморегулировочного блока "ручной/автоматический" (желтый – опция)  
3 = Световой индикатор работы контура ГВС (желт.)  
4 = Световой индикатор контура отопления (желт.)  
5 = Индикатор блокировки из-за перегрева (красный)

6 = Индикатор недостаточного давления в системе (красный)  
7 = Индикатор блокировки горелки (красн.)  
8 = Индикатор работы горелки (жел.)  
9 = Термоманометр  
10 = Ручной сброс блокир. из-за перегрева  
11 = Общий выключатель с подсветкой (зел.)  
13 = Включатель автоматической регулировки (только для модификации К)

14 = Переключатель летнего/зимнего режима  
15 = Переключатель режима поддержания температуры котла  
16 = Выключатель устройства предварительного нагрева диз. топлива 23, 31, 33)  
17 = Регулятор температуры ГВС  
18 = Регулятор температуры воды контура отопления

### Общий выключатель с подсветкой (зел.) (11)

При установке выключателя в положение "0" котел выключен и зеленый индикатор не горит.

При установке выключателя в положение "1" на котел подано электропитание и выключатель горит.

### Регулятор температуры воды (17)

Данный регулятор служит для установки температуры ГВС. Диапазон регулировки - от 30°C до 74°C.

### Регулятор температуры воды контура отопления (18)

Данный регулятор служит для установки температуры воды в системе отопления. Диапазон регулировки - от 52 °С до 90 °С.

### Индикатор работы терморегулировочного блока (желтый – только для модификации К) (2)

Данный индикатор указывает на работу системы под контролем терморегулировочного блока (при его наличии).

### Свет. индикатор работы контура ГВС (желт.) (3)

Сигнализирует о работе контура ГВС.

### Световой индикатор работы контура отопления (желт.) (4)

Сигнализирует о работе контура отопительной системы.

### Индикатор блокировки от перегрева (красный) (5)

Данный световой индикатор указывает на включение устройства блокировки предохранительного термостата с ручным сбросом.

### Аварийный индикатор недостаточного давления воды в системе (красный) (6)

Данный индикатор сигнализирует о недостаточном давлении воды в отопительной системе.

### Аварийный индикатор блокировки горелки (красный) (7)

Данный индикатор указывает на блокировку горелки по какой-либо причине.

### Индикатор "горелка в работе" (жел.) (8)

Данный индикатор указывает на работу горелки.

### Термоманометр (9)

Термоманометр показывает температуру и давление воды в котле.

### Ручной сброс блокировки от перегрева (10)

Предохранит. термостат служит для защиты котла от аварий. Сняв черную защитную крышку, можно задействовать кнопку сброса блокировки термостата.

### Выключатель автоматической регулировки (только для модификации К) (13)

Данный переключатель позволяет выбрать режим работы: ручной режим или режим работы с блоком регулировки температуры (опция).

### Переключатель летнего/зимнего режима (14)

Данный переключатель позволяет отключить подачу воды в отопительную систему.

### Перекл. режима поддержания температуры котла (15)

С помощью данного переключателя можно выбрать режим, при котором температура в котле поддерживается на постоянном уровне.

### Выключатель устройства предварительного нагрева диз. топлива (мод. 23, 31, 33 кВт) (16)

С помощью данного переключателя можно включить или выключить подогреватель топлива на входе в распылительную форсунку горелки.

## 1.2 Работа котла (рис. 1)

### 1.2.1 Включение

\* Открыть отсеочной клапан топлива;

\* установить общий выключатель **11** в положение ON (лампочка выключателя загорается);

\* выбрать режим работы:

**A** – переключатель летне-зимнего режима **14**: в положении летний, котел работает только на производство горячей сан. воды. В положении зимний, котел подает воду также и в отопительную систему;

**B** - переключатель **15**: позволяет выбрать режим, при котором температура воды в котле поддерживается на уровне, заданном регулятором температуры воды отопительной системы **18**; Данная функция позволяет сохранить время ожидания горячей воды;

**C** - с помощью переключателя устройства предварительного нагрева диз. топлива (мод. 23, 31, 33) позволяет улучшить пусковые характеристики при низкой температуре окружающей среды (потребление электроэнергии - 25 Вт); Исходя из качества используемого диз. топлива может быть необходимо поддерживать во включенном состоянии также и летом.

\* с помощью регулятора температуры **18** установить нужное значение температуры воды в отопительной системе. Данное значение можно будет контролировать по термоманометру **9**.

\* задать температуру окружающего воздуха на соответствующем термостате (при его наличии);

\* установить температуру сан. воды с помощью соответствующего регулятора **17**.

Если температура воды в нагревателе снижается ниже заданного уровня котел автоматически включается, и

доводит ее до установленного значения.

**Внимание:** функция **поддержания температуры сан. воды всегда является приоритетной относительно функции нагрева воды отопления.**

Температура регулируется в диапазоне от 30 до 70 °С

с помощью соответствующего регулятора: **Центральному положению регулятора соответствует приблизительно температура санитарной воды около 50 °С.**

При установке температуры сан. воды на максимум предотвращается риск появления болезнетворных бактерий. Рекомендуется раз в месяц установить температуру горячей сан. воды на максимальное значение в течение одного дня. В нормальном режиме не оставляйте температуру на максимуме. Рекомендуется поддерживать температуру сан. воды на уровне около 50 °С.

\* когда из отопительной системы поступает сигнал о необходимости подачи горячей воды, загорается соответствующий индикатор **(4)**;

\* при работе контура гор. сан. воды загорается соответствующий индикатор **(3)**;

\* когда горелка включена, загорается индикатор работы горелки **8**.

В моделях мощностью **23, 31 и 33 BTFD** горелка оснащена резистором с термостатом для подогрева диз. топлива. **По этой причине перед возгоранием имеется время ожидания, которое может длиться до 3 минут** и зависит от начальной температуры топлива.

### 1.2.2 Блокировка горелки

Если в ходе работы создаются аномальные условия, горелка блокируется и на панели управления загорается индикатор блокировки **7**.

В этом случае действовать следующим образом:

\* прежде всего, проверить наличие топлива;

\* проверив наличие топлива, разблокировать горелку, нажав кнопку сброса на горелке. Если котел не включается, и снова блокируется при втором нажатии кнопки, следует обратиться в аккредитованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения тех. обслуживания.

Если блокировка котла происходит часто, следует обратиться в аккредитованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения тех. обслуживания.

Снятие блокировки горелки выполняется следующим образом:

\* перевести общий выключатель **11** (рис. 1) в положение "OFF" (зеленый индикатор погаснет);

\* снять верхнюю переднюю часть кожуха теплового блока (рис. 2);

\* нажать красную кнопку сброса горелки (рис. 3).



рис. 2

**Внимание:** нажать только красную кнопку сброса горелки. Не прикасайтесь к остальным частям котла (теплообменник, трубы для воды); они могут быть очень горячими.

\* вернуть верхнюю переднюю часть кожуха на место, и затем вернуть главный выключатель в положение "ON".



рис. 3

### 1.2.3 Блокировка из-за перегрева

В случае, если из-за сбоя в работе котла загорается красная сигнальная лампочка блокировки от перегрева 5, которая указывает на включение устройства блокировки предохранительного термостата с ручным сбросом, следует обратиться в уполномоченный центр тех. обслуживания или к квалифицированным специалистам.

### 1.2.4 Блокировка из-за недостаточного давления в отопительной системе

В случае, если загорается красный индикатор нехватки давления в отопительной системе (6), который сигнализирует о включении предохранительного реле давления воды, следует наполнить систему водой с помощью заливного крана (рис. 5). Давление в системе в холодном состоянии должно быть 0,8÷1 бар. Если блокировка котла происходит часто, следует обратиться в

аккредитованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения тех. обслуживания

Снятие блокировки горелки выполняется следующим образом:

\* перевести общий выключатель 11 (рис. 1) в положение "OFF" (зеленый индикатор погаснет);  
\* снять нижнюю переднюю часть кожуха теплового блока (рис. 4);  
\* открыть заливной кран теплового агрегата (рис. 3).

**Внимание:** При выполнении данной операции работать только с заливным краном. Не прикасайтесь к остальным частям котла (теплообменник, водяные трубы); они могут быть очень горячими.

\* вернуть нижнюю переднюю часть кожуха на место и затем вернуть главный выключатель в положение "ON".



рис. 4



рис. 5

Заливной кран

При завершении операции по наполнению системы закройте плотно кран. Если кран закрыт не плотно, при увеличении давления в сети, может произойти открытие предохранительного клапана отопительной системы и, следовательно, слив воды из системы

### 1.3 Тех. обслуживание

Раз в год необходимо проводить текущее тех. обслуживание котла.

Правильное тех. обслуживание является залогом оптимальной работы котла, с соблюдением норм по охране окружающей среды и безопасно для людей, животных и материальных ценностей.

Тех. обслуживание устройства должно проводиться квалифицированным персоналом.

**Пользователь может самостоятельно чистить только корпус котла, что можно выполнять с помощью обычных чистящих средств для мебели. Запрещается использовать воду!**

### 1.4 Примечания для пользователя

Пользователь имеет право доступа только к тем компонентам, для доступа к которым не требуется инструмента и/или специальных устройств.

**Категорически запрещается, в том числе и квалифицированному персоналу, вносить изменения в конструкцию котла.**

Квалифицированные тех. специалисты могут установить только оригинальные устройства "Nova Florida", соблюдая соответствующие инструкции в комплекте.

Компания "Nova Florida" снимает с себя всякую ответственность за материальный ущерб и травмы людей и животных, возникающие в результате неправильного использования, или тех. обслуживания котла.

Если котел простаивает и отключен от электросети в течение долгого периода времени возможно потребуются разблокировать насосы.

Разблокировка должна проводиться квалифицированным персоналом.

Блокировка насоса может быть предотвращена, если проводить обработку воды отопительной системы специальными пленкообразующими веществами

## 2 Тех. характеристики и размеры

### 2.1 Тех. характеристики

**MIRA** представляет собой водонагревательный котел с чугунным теплообменником с тремя ходами газов, работающий с дизельной горелкой для производства и накопления воды сан. назначения.

Имеются следующие модели:

**MIRA BTF 23** с тепловой мощностью 22,14 кВт;

**MIRA BTF 31** с тепловой мощностью 31,4 кВт;

**MIRA BTF 33** с тепловой мощностью 33 кВт;

**MIRA BTF 43** с тепловой мощностью 43,6 кВт;

Котлы могут поставляться в следующих вариантах:

**D** для установки герметичного типа, с разделенными трубами подачи воздуха и отвода газов;

**K** для установки блока регулировки климатических параметров;

**P** с тремя циркуляционными насосами;

для систем с разными типами конструкционных металлов.

Отопительная система может быть эффективно защищена от замерзания путем использования специальных антифризных продуктов, подходящих для отопительных систем с разными типами конструкционных металлов.

**Не используйте автомобильные антифризы и периодически проверяйте эффективность действия продукта.**

### 1.5 Терморегулировочный блок (вариант K)

Терморегулировочный блок выполняет несколько функций, нацеленных на максимально удобное использование

отопления и горячей воды сан. назн.

Он заменяет функции термостатов и учитывает, кроме температуры первичной воды и сан. воды, также скорость изменения температуры воды и температуры окружающего воздуха. Кроме этого, терморегулировочный блок позволяет получить: зональное отопление (через контроль температуры в каждой отдельной зоне и включение соответствующего зонального регулятора, расположенного на смесительном клапане), включение отопления в определенное время дня и недели, производство горячей сан. воды накопительным способом.

Ниже приведены основные характеристики котлов "**MIRA**".

\* Чугунный теплообменник с тремя ходами газов с высоким КПД;

\* Изоляция из минволокна с алюминиевым каркасом (50 мм);

\* Панели кожуха из электрооцинкованного листа с покрытием из эпоксидполиэфира;

\* Передняя панель управления, включающая:

- Общий выключатель с подсветкой;

- Переключатель летнего/зимнего режима;

- Переключатель поддержания температуры в котле;

- Переключатель режима работы с терморегулировочным блоком (модиф. **K**);

- Переключатель устройства предварительного нагрева топлива (модиф. **23, 31, 33**);

- Световая индикация: наличия напряжения, работы с терморегулировочным блоком (модиф. **K**), необходимость подачи гор. воды сан. назн., необходимость подачи гор.



воды в отопительную систему, блокировка из-за перегрева, блокировка из-за недостаточного давления воды, блокировка горелки, горелка в работе;

- Регулятор температуры воды для отопления (52/90°C);
- Регулятор температуры воды сан. назн. (30/70°C);
- \* Предохранительный термостат (110°C);
- \* Термоманометр;
- \* Электрическая часть с печатными электрическими платами;
- \* 130-литровый бойлер со стекломалевым покрытием, с возможностью осмотра, со змеевиком овального сечения и высоким коэффициентом

теплообмена, изоляция из пенообразного полиуретана и расходным магниевым анодом;

- \* 12-литровый расширительный бак для отопительной системы;
- \* 5-литровый расширительный бак для ГВС;
- \* Предохранительный клапан системы отопления на 3 бар;
- \* Предохранительный клапан горячей сан. воды на 7 бар;
- \* 3-скоростной циркуляционный насос отопительной системы со встроенным серийным автоматическим клапаном удаления воздуха (3 циркуляционных насоса в модификации P);
- \* циркуляционный насос для производства и накопления горячей сан. воды. со

встроенным автоматическим клапаном удаления воздуха ;

- \* Дополнительный автоматический клапан удаления воздуха на корпусе теплообменника;
- \* Предохранительное реле давления воды;
- \* Байпас;
- \* Разъединительное устройство (опция);
- \* Разъем для установки таймера (альтернатива для терморегулировочного блока);
- \* горелка с наддувом на диз. топливе с изолированным воздушным трактом герметичного типа;
- \* Топливный фильтр.

## 2.2 Габариты

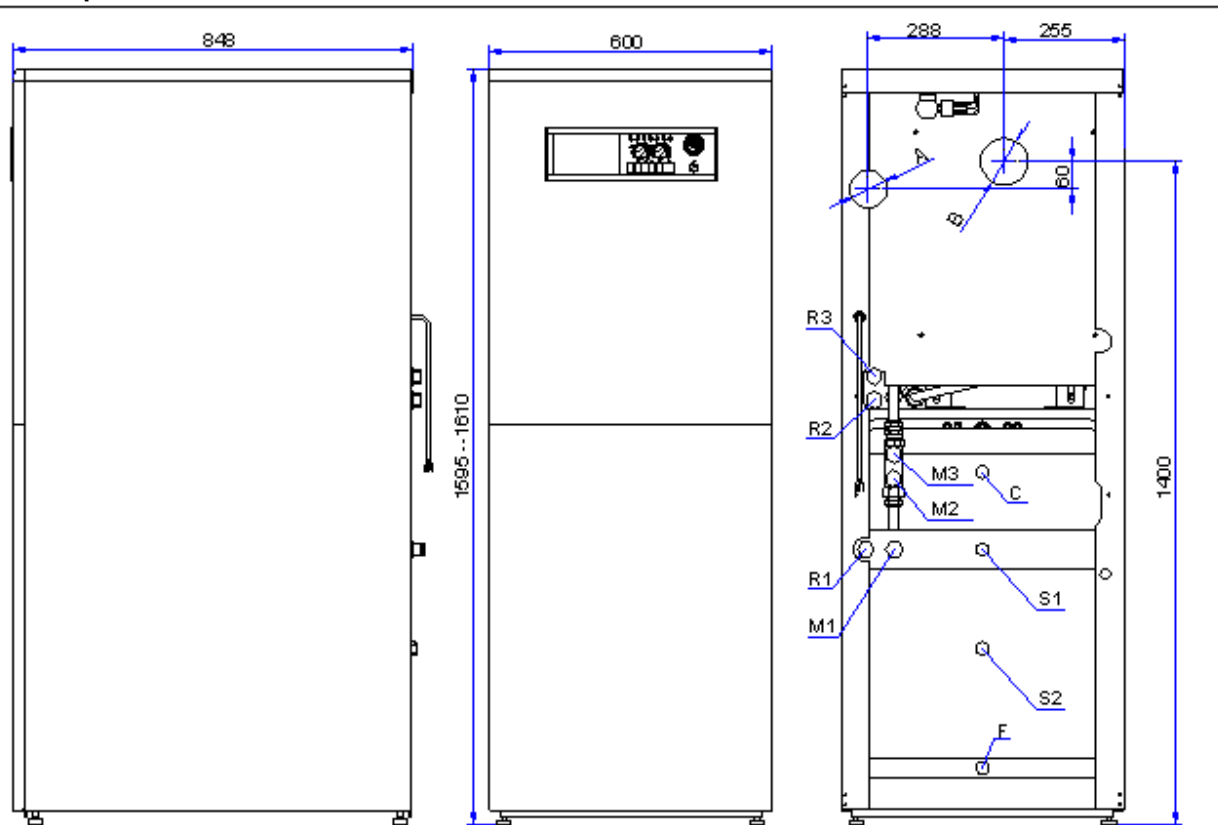


рис. 6

Модель	Подача системы <b>M1</b> Подача доп. систем <b>M2; M3</b>	Возврат из отопительной системы <b>R1</b> Возврат из доп. систем <b>R2; R3</b>	Горячая сан. вода <b>C</b>	Хол. сан. вода <b>E</b>	Рециркуляция сан. воды <b>S1; S2</b>	Отбор воздуха <b>Ø A</b>	Дымоход <b>Ø B</b>
						мм	мм
<b>BTf</b>	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4	G1/2	-	150
<b>BTfD</b>	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4	G1/2	80	120

### 2.3 Рабочие характеристики котла

Модель		23	31	33	43
Класс КПД по классификации CE		☆☆	☆☆	☆☆	☆☆
Мощность	кВт	22,14	31,4	33,0	43,78
Подведенная теплота	кВт	24,6	34,6	36,5	47,9
КПД при номинальной нагрузке	%	90	90,5	90,5	91,4
КПД при нагрузке 30%	%	88,35	90,1	90	90,19
Потери тепла с уходящими газами	%	8,75	8,2	8,6	7,9
Потери тепла на панелях кожуха	%	1,25	1,05	1	0,7
Потери тепла при $\Delta t = 50^\circ$	%	1,8	1,4	1,4	1,1
Кол-во элементов чугунного теплообменника		3	4	4	5
Значение $CO_2$	%	12,5 ÷ 13	12,5 ÷ 13	12,5 ÷ 13	12,5 ÷ 13
Температура отходящих газов на выходе	°C	215	180	190	187
Сажевое число		<1	<1	<1	<1
Объем отходящих газов	кг/ч	40	50,7	53,2	69,3
Расход воздуха для горения	м <sup>3</sup> /кВт	2	2	2	2
Емкость теплообменника	л	20	24	24	28
Мин. расход воды в теплообменнике	л/ч	680	950	950	1230
Гидравлические потери давления в теплообменнике при разности температур между подачей и возвратом $\Delta t = 10^\circ$	Па	4800	5600	5600	6000
Объем газоходного тракта	дм <sup>3</sup>	21,83	31,82	31,82	41,72
Регулировка температуры системы отопления	°C	52 - 90	52 - 90	52 - 90	52 - 90
Макс. рабочее давление системы отопления	бар	4	4	4	4
Расшир. бак системы отопления	л	12	12	12	12
Регулировка температуры системы для сан. воды	°C	30 - 70	30 - 70	30 - 70	30 - 70
Макс. рабочее давление системы для сан. воды	бар	7	7	7	7
Объем бойлера	л	123	123	123	123
Расход сан. воды ( при $\Delta t$ 30K – по EN 625)	л/10'	190	200	210	220
Расшир. бак системы для сан. воды	л	5	5	5	5
Электропитание	В - Гц	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50
Плавкий предох-ль на сетевой линии	А	4	4	4	4
Чистый вес котла	Кг	240	275	275	297

Мод. ВТФ	Тип В23 *				
Отверстия вывода газов	мм	150	150	150	150
Потери давления в дымоходном тракте при максимальной мощности	Па	8	22	22	30
Мод. ВТФД	Тип В23; С53; С83 *				
Отверстия вывода газов	мм	120	120	120	120
Отверстия отбора воздуха	мм	80	80	80	80
Макс. длина дымоходных труб	м	10	10	10	10
Макс. длина труб для отбора воздуха	м	12	12	12	12

\* см. пункт 3.2.7

## 2.4 Рабочие характеристики горелки

Модель котла		23	31	33	43
Топливо	-	диз. топливо 1,4°E, Hi=10210ккал/кг 20°С			
Марка форсунки	-	Delavan W Steinen Q Danfoss S	Delavan W Steinen Q Danfoss S	Delavan W Steinen Q Danfoss S	Delavan W Steinen Q Danfoss S
Тип форсунки	Us галл./ч	0,60	0,75	0,75	1,00
Угол форсунки Delavan	-	60°W	60°W	60°W	60°W
Калибров. давление топлива	бар	14	13,9	15	11,8
Расход диз. топлива	кг/ч	2,27 ± 4%	2,93 ± 4%	3,07 ± 4%	4,03 ± 4%
Декомпрессия насоса	бар	> -0,4	> -0,4	> -0,4	> -0,4
<b>Мод. ВТФ</b>					
Устройство подогрева топлива	Вт	25 on	25 on	25 on	-
Калибровка головки горелки	Показатель	фиксир.	фиксир.	фиксир.	2,5
<b>Мод. ВТФД</b>					
Устройство подогрева топлива с термостатной регулировкой	Вт	55	55	55	-
Калибровка головки горелки	Показатель	фиксир.	фиксир.	фиксир.	2,5

### 3 Инструкции для специалистов по монтажу

#### 3.1 Указания по установке

Котел "MIRA" устанавливается в соответствии с требованиями следующих законов и нормативов, **упомянутых и считающихся полностью приведенными в настоящем документе.**

#### 3.2 Установка

##### 3.2.1 Упаковка

Котел MIRA поставляется в устойчивой деревянной обрешетке на деревянном поддоне. После распаковки котла убедиться в том, что котел не имеет никаких повреждений. Упаковочные материалы поддаются полной утилизации. Собирайте их в соответствующих зонах для отдельного сбора отходов.

**Не давайте упаковку детям, так как по своей природе, она может быть источником опасности.**

**Компания "Nova Florida" не несет никакой ответственности за материальный ущерб и травмы людям и животным, возникающие в результате несоблюдения вышеприведенных инструкций.**

В упаковке имеется:

- руководство по установке, эксплуатации и тех. обслуживанию;
- гарантийный сертификат;
- тех. паспорт;
- четыре опорные ножки;
- фильтр диз. топлива, шланги и соединения для подачи топлива в горелку.

##### 3.2.2 Выбор места установки котла

При выборе места установки котла учитывается следующее:

- \* рекомендуется оставлять расстояние 50 см с каждой стороны устройства для облегчения доступа к нему при проведении тех. обслуживания;

\* избегать установки в очень влажных или пыльных помещениях;

\* место установки должно быть закрыто для посторонних лиц, детей и животных.

##### 3.2.3 Установка котла

Перед подсоединением котла к отопительной системе и линии сан. воды следует тщательно прочистить трубы, чтобы удалить возможные металлические остатки обработки и сварки, остатки смазки, которые при попадании в котел могут повредить его и нарушить его работу.

**Примечание! Запрещается использовать растворители, которые могут повредить компоненты.**

Компания "Nova Florida" не несет никакой ответственности за материальный ущерб и травмы людям и животным, возникающие в результате несоблюдения вышеприведенных инструкций.

Установка котла осуществляется следующим образом:

- \* снять заднюю панель;
- \* открутить четыре винта (два спереди и два сзади), которые крепят блокировочные скобы котла к деревянному поддону (рис. 7);

- \* для снятия котла с деревянного поддона следует приподнять его. Далее действуйте следующим образом:

- \* продеть две железные трубы сечением 1 дюйм под несущей рамой теплообменника, приподнять его, обращая внимание на то, чтобы не повредить гидравлическую часть и установить на пол (рис. 8);

- \* вкрутить четыре опорные ножки и отрегулировать их высоту, чтобы придать котлу устойчивость;

- \* подсоединить котел к подающим и обратным трубам системы отопления и горячей сан. воды;

- \* подсоединить котел к дымоходу;

- \* подсоединить котел к электрической сети и, при его наличии, к термостату температуры воздуха (при работе с модификациями **P** и **Z**, к нескольким термостатам);

- \* подсоединить горелку к линии подачи топлива (см. параг. 3.2.4).

### 3.2.4 Подключение к линии подачи диз. топлива

Линия подачи диз. топлива должна быть полностью герметичной. В частности, следует обеспечить отсутствие попадания воздуха на участке от накопительного топливного бака.

Рекомендуется подавать топливо в горелку с помощью двухтрубной системы.

Рабочие характеристики насоса горелки - см. § 4.3.

При работе под гидростатическим напором или со вспомогательными насосами пользователь

обязан предусмотреть вспомогательный отсечный электроклапан с автоматическим закрытием одновременно с отключением горелки.

При эксплуатации котла в неблагоприятных климатических условиях следует использовать диз. топливо с низким содержанием парафина. При необходимости, предусмотреть устройство предварительного нагрева топлива.

**Необходимо установить фильтр для топлива, поставляемый в комплекте.**



рис. 7



рис. 8

### 3.2.5 Вентиляция помещений

Котел для нагрева воды "MIRA" предназначен для установки с дымоходом.

Воздух для горения может забираться:

- \* из воздуха помещения, где установлен котел.

- \* снаружи, с помощью труб диаметром 80 мм (модификация D, см. раздел 3.2.7).

В случае, если воздух забирается из помещения, где установлен котел, данное помещение должно соответствовать требованиям действующих стандартов, считающихся полностью приведенными в настоящем документе.

### 3.2.6 Газоотводящая система

Что касается отвода газов в атмосферный воздух, следовать указаниям действующих спецификаций и стандартов, считающихся полностью приведенными в настоящем документе.

Котел имеет трубу отвода газов:

- \* для соединения с дымоходами диаметром 150

мм (модификация **BTF**; тип **B23**);

\* для соединения с дымоходами диаметром 120 мм (модификация **BTFD**; тип **B23**; **C53**; **C83**);

Газоотводные трубы для мод. **BTF** тип **B23** подсоединяются к дымоходу, отвечающему требованиям действующих стандартов, **которые считаются полностью приведенными в настоящем документе.**

Ниже приводятся некоторые обязательные требования к дымоходам и газоотводным трубам:

\* диаметр должен быть не меньше диаметра выпускной трубы теплообменника; при использовании дымоходов с квадратным или прямоугольным сечением внутреннее сечение следует увеличить на 10% относительно сечения соединения теплообменника;

\* при изготовлении следует использовать

водонепроницаемый материал, устойчивый к температуре газов и воздействию образующихся кислых конденсатов;

\* низкая теплопроводимость, достаточная механическая прочность, полная герметичность, соответствующие высота и сечение;

\* вертикальное направление (для дымоходов) и постоянное сечение без сужений;

\* выпускной терминал должен обеспечивать эффективный и непрерывный вывод газов при любых атмосферных условиях;

\* выпускной терминал должен возвышаться минимум на 0,5 м над любой конструкцией в радиусе 5 м.

#### **Внимание**

**Для отвода газов следует использовать трубы из нержавеющей или эмалированной стали с**

**уплотнением посредством прокладок, имеющиеся в продаже или поставляемые фирмой Nova Florida.**

В случае, если вертикальная или горизонтальная труба для отвода газов имеет диаметр 120 мм, и действующие нормативы это позволяют, максимальная длина трубы, проходящая через стену, указана в таблице тех. данных.

При использовании труб с изгибами следует помнить, что для расчета потерь давления изгиб на 90° с большим радиусом эквивалентен прямолинейному участку длиной 1 м, а изгиб на 90° с малым радиусом соответствует прямолинейному участку длиной 1,5 м.

При использовании вертикальных труб следует применять специальное приспособление для слива конденсата.

В трубе, соединяющей колонку с дымоходом, следует предусмотреть отрезок, в котором было бы возможно измерять температуру газов и содержание CO<sub>2</sub> для калибровки горелки и определения КПД.

#### **Важно.**

В случае, если газоотводная труба проходит через вертикальную стену, в конструкции которой применены не огнестойкие материалы, необходимо предусмотреть термоизоляционный слой толщиной не менее 50 мм между стеной и трубой.

На тыльной части котла мод. **BTFD** (тип **B23**; **C53**; **C83**) имеется охватывающее соединение с губчатым уплотнением диаметром 80 мм, предназначенное для

соединения к трубе отбора воздуха для горения.

Воздух для горения может забираться снаружи рабочего помещения через соответствующие трубы.

Максимально возможная длина трубы для отбора воздуха показана в таблице тех. данных.

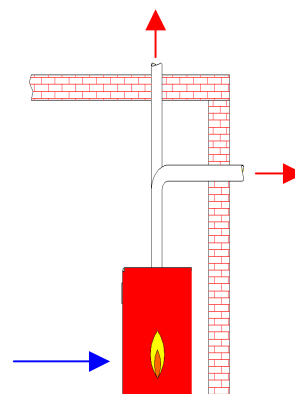
При использовании труб с изгибами следует помнить, что для расчета потерь давления изгиб на 90° с большим радиусом эквивалентен прямолинейному участку длиной 1 м, а изгиб на 90° с малым радиусом соответствует прямолинейному участку длиной 1,5 м.

#### **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Когда отводной дымоход имеет диаметр 120 мм на трубе для подачи воздуха необходимо установить дефлектор диаметром 80 мм такого же типа, как используется для отвода газов от настенных котлов.**

#### **3.2.7 Отбор воздуха с помощью трубы диаметром 80 мм (модификация D)**

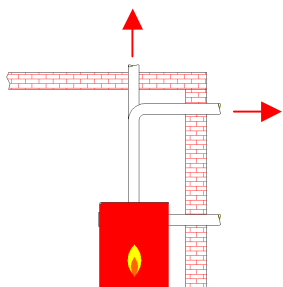
##### **Тип B23**



Можно организовать забор воздуха из помещения, где находится котел, а отвод дымовых газов через вертикальную стену или потолочное перекрытие (если это допустимо по действующим нормам) с помощью труб, диаметр и

длина которых указаны в разделе технических данных.

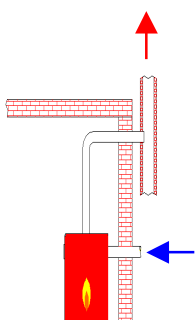
#### Тип С53



Если прокладка воздухозаборной и газоотводящей труб производится через вертикальные стены (если это допустимо по действующим нормам), то в этом случае данные трубы не должны проходить через противоположные стены.

Допустимую длину труб см. в таблице парагр. 2.2.

#### Тип С83



Соединение с дымоходом совместимое с типом С83.

### 3.2.8 Измерение КПД в ходе работы

Для определения КПД горения следует выполнить следующие операции:

- \* измерить температуру воздуха для горения;
- \* измерить температуру отходящих газов и содержание  $CO_2$  через соответствующее отверстие в дымоходе.

**При нормальном режиме работы котла убедитесь в том, что сажевое число ниже**

**1 и затем проведите соответствующие замеры.**

### 3.2.9 Подсоединение к электросети

Для облегчения подключения котла к электросети панель управления имеет шарнирные соединения.

Для поворота панели следует сначала открутить самонарезный шуруп в левой части панели (рис. 9).



рис. 9

Котел "Mira" поставляется в комплекте с:

\* контактным соединением для трехполюсного кабеля питания;

\* приспособлением для фиксации проводов (рис. 10);

Оба приспособления находятся в коробке электрической части котла



рис.10

\* приспособлением для фиксации проводов, который расположен в задней части котла (рис. 11).

Котел должен быть подключен к сети с параметрами **230 В и 50 Гц.**

Соединение выполняется с помощью резинового провода, который продевается через два фиксатора проводов и соответствующую пластиковую скобу, расположенную на опорной

металлической пластине панели управления (рис. 12).

**Запрещается использовать провода из ПВХ, которые из-за низкой устойчивости к высоким температурам могут с течением времени потерять свои свойства.**



рис. 11

При подключении соблюдать полярность фаз.

**Соблюдать требования действующих спецификаций и стандартов, упомянутых и считающихся полностью приведенными в настоящем документе.**

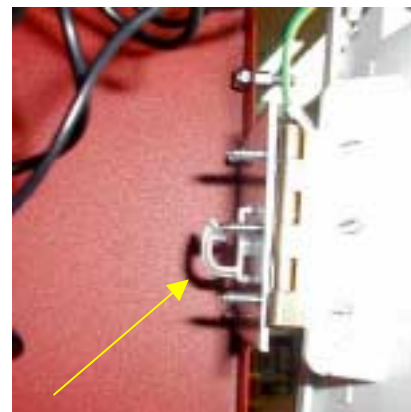


рис. 12

Перед котлом должен быть установлен двухполюсный выключатель для обеспечения безопасного выполнения всех операций по тех. обслуживанию.

Сетевая линия котла должна быть защищена дифференциальным тепломанитным



выключателем с достаточной отключающей способностью.

**Сетевая линия котла должна быть надежно заземлена.**

Необходимо проверить выполнение этого основного требования по безопасности. При наличии сомнений, обратиться к квалифицированным специалистам для проведения контроля.

**Компания "Nova Florida" не несет никакой ответственности за ущерб, возникающий из-за отсутствия заземления. Трубы гидравлической и отопительной систем и трубы топливопровода не могут выполнять функции земли.**

В разделе 3.6 приведены электрические схемы и схемы соединения проводов на печатных платах.

### 3.2.10 Подсоединение к гидравлической системе

#### ОТОПЛЕНИЕ

Перед установкой рекомендуется почистить систему во избежание попадания в котел частиц, которые могли бы повредить циркуляционный насос и теплообменник.

Трубы подачи и возврата отопительной системы должны подключаться к соответствующим соединениям диаметром 3/4 дюйма.

При расчете размеров труб отопительной системы необходимо учитывать потери давления, возникающие в батареях, возможных термостатических клапанах, стопорных клапанах батарей и исходя из самой конструкции системы.

Между подачей и возвратом котла серийно установлен

байпасный (перепускной) клапан, который при полной остановке циркуляции воды в отопительной системе, например, при закрытии всех термостатов батарей, обеспечивает минимальную циркуляцию воды в котле, что необходимо для предотвращения перегрева котла.

Можно регулировать работу байпасного клапана с помощью специального регулировочного винта (рис. 13).



рис. 13

#### КОНТУР ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Трубы подачи и возврата сан. горячей воды должны быть подсоединены к соответствующим соединениям котла диаметром 3/4 дюйма. Бойлер оснащен двумя гидравлическими соединениями диаметром 1/2 дюйма для систем с рециркуляцией (рис. 14).

Давление в водопроводной сети не должно превышать 7 бар (при работе с более высокими давлениями следует установить редуктор).

Рекомендуется ограничить давление в сантехнической водопроводной системе на уровне 3-4 бар.

Периодичность проведения чистки змеевика-

теплообменника зависит от жесткости воды.



рис. 14

#### Внимание!

В зависимости от жесткости воды следует рассмотреть целесообразность установки устройств добавления веществ (безопасных для человека) для обработки питьевой воды, которые должны отвечать требованиям действующих стандартов.

При использовании воды с жесткостью более 20 °F необходимо обрабатывать воду.

Вода, поступающая с городских опреснителей может иметь показатель pH, несовместимый с некоторыми элементами отопительной системы.

Рекомендуется направлять слив предохранительных клапанов котла в канализацию.

При несоблюдении данного указания, слив предохранительных клапанов может привести к заливу помещения.

**Компания "Nova Florida" не несет никакой ответственности за ущерб, возникший в результате несоблюдения данного указания.**

На рис. 15 показана гидравлическая схема котла.

### 3.3 Наполнение системы

После выполнения всех соединений отопительной системы можно приступить к ее наполнению.

Эту операцию следует выполнять с особой осторожностью по следующей схеме:

- \* открыть воздушные клапана батарей и автоматические вантузы котла;
- \* закрыть клапана батарей, как только появится вода;
- \* проверить с помощью манометра котла, что давление доходит до 0,8/1 бар;
- \* закрыть наливной кран и затем снова стравить воздух через воздушные клапана батарей;
- \* после включения котла и установки температуры в отопительной системе остановить и снова провести операции стравливания воздуха;
- \* охладить воду в отопительной системе и

довести давление воды до установленного значения.

#### **Внимание!**

В бытовых тепловых установках рекомендуется обрабатывать воду специфическими добавками, совместимыми с системами из различных конструкционных металлов, чтобы оптимизировать КПД, повысить безопасность, увеличить срок службы, обеспечить бесперебойную работу котла, а также вспомогательных устройств и снизить энергопотребление, соблюдая требования действующих правил и стандартов.

### 3.4 Пуск котла

#### 3.4.1 Предпусковой контроль

Перед пуском котла следует убедиться в том, что:

- \* труба отвода газов и труба отбора воздуха установлены правильно; **при включенном котле не должно быть никакой утечки продуктов сгорания через уплотнения;**
- \* котел подключен к сети с параметрами 230 В и 50 Гц;
- \* система должным образом наполнена водой (давление 0,8/1 бар);
- \* возможные отсекающие клапана в трубах контура отопления и ГВС открыты;
- \* кран подачи топлива открыт;
- \* включен внешний общий выключатель;
- \* предохранительные клапана не заблокированы;
- \* нет утечек воды.

#### 3.4.2 Включение и выключение

Правила включения и выключения - см. раздел "Инструкции для пользователя".



### 3.5 Гидравлическая схема котла

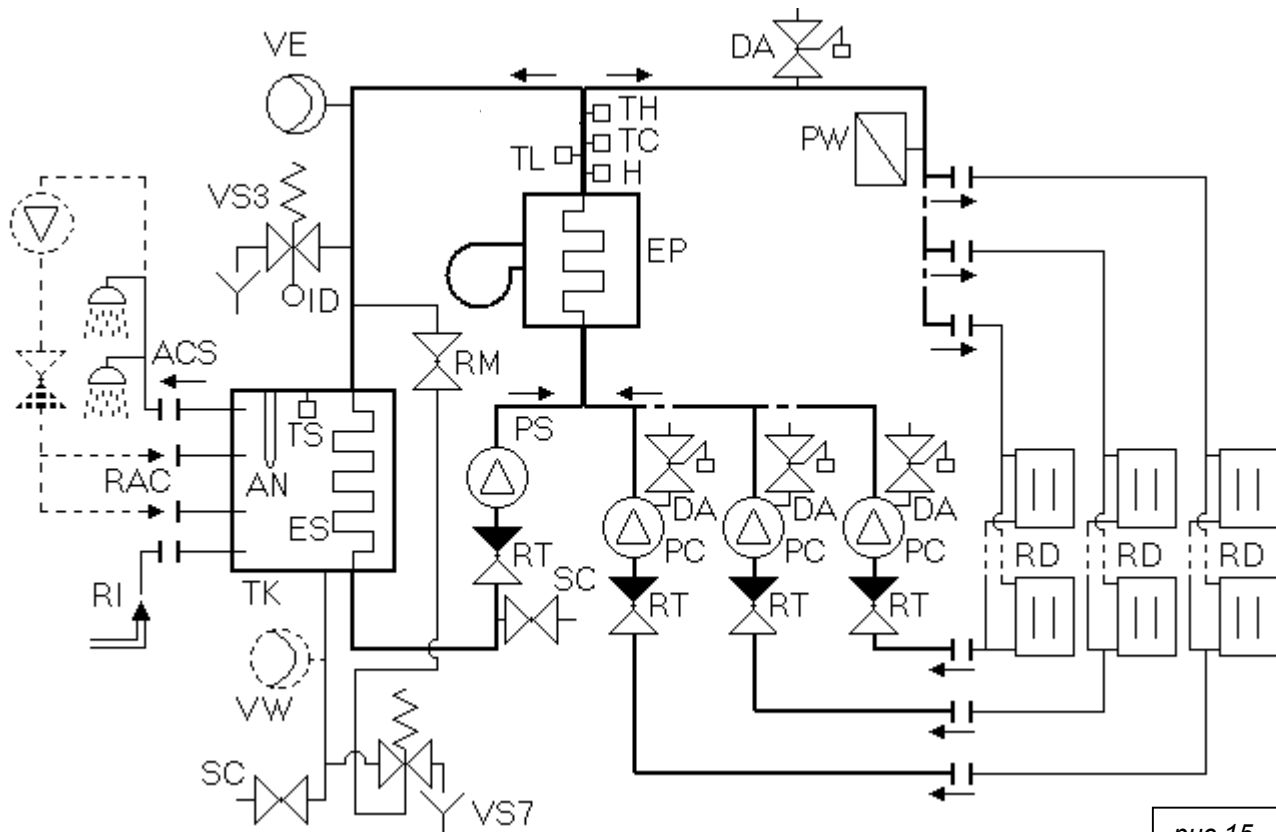


рис.15

#### Условные обозначения

ACS= точки потребления сан. гор. воды  
 AN = магниевый анод  
 BY = байпасный клапан  
 DA = воздушный клапан  
 EP = основной теплообменник  
 ES = теплообменник бойлера

H = предохранительный термостат  
 ID = манометр  
 PC = насос отопительной системы  
 PS = насос контура ГВС  
 RAC = забор горячей воды  
 RD = отопительная батарея

RI = водопроводная сеть  
 RM = заливной кран  
 RT = обратный клапан  
 SC = сливной кран  
 TK = бойлер  
 TS = термометр сан. горячей воды  
 VE = расширительный бак  
 VS3 = предохранительный клапан на 3 бар  
 VS7 = предохранительный клапан на 7 бар  
 VW = расширительный бак системы сан. воды

TH = термоманометр  
 TL = ограничительный термостат сан. воды  
 PW = реле давления воды  
 TH = термоманометр  
 TC = термостат отопления  
 H = предохранительный термостат

### 3.6 Электрические схемы

#### 3.6.1 Общие схемы

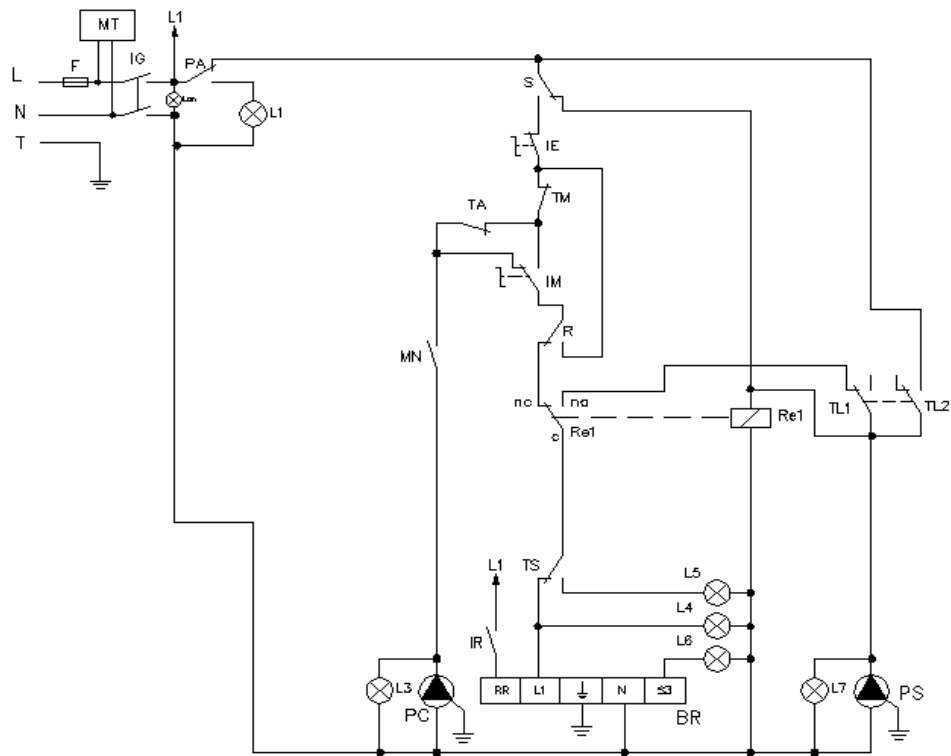


рис. 16 – Общая схема котла базовой мод. BTF - BTFD

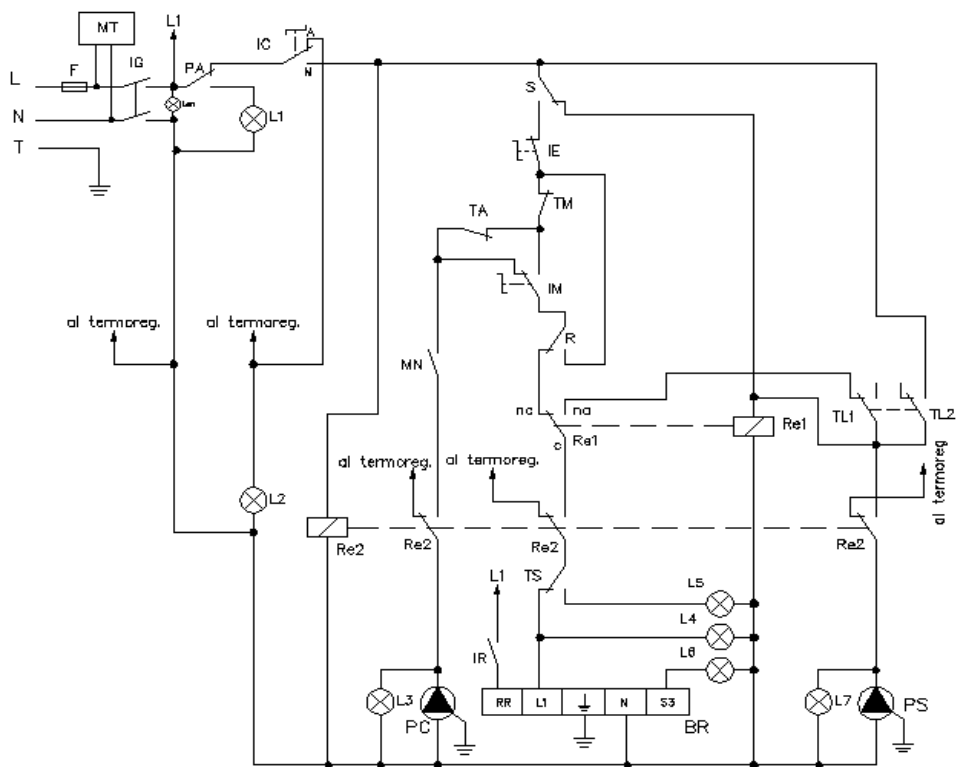


рис. 17 – Общая схема котла мод. BTF K – BTFD K

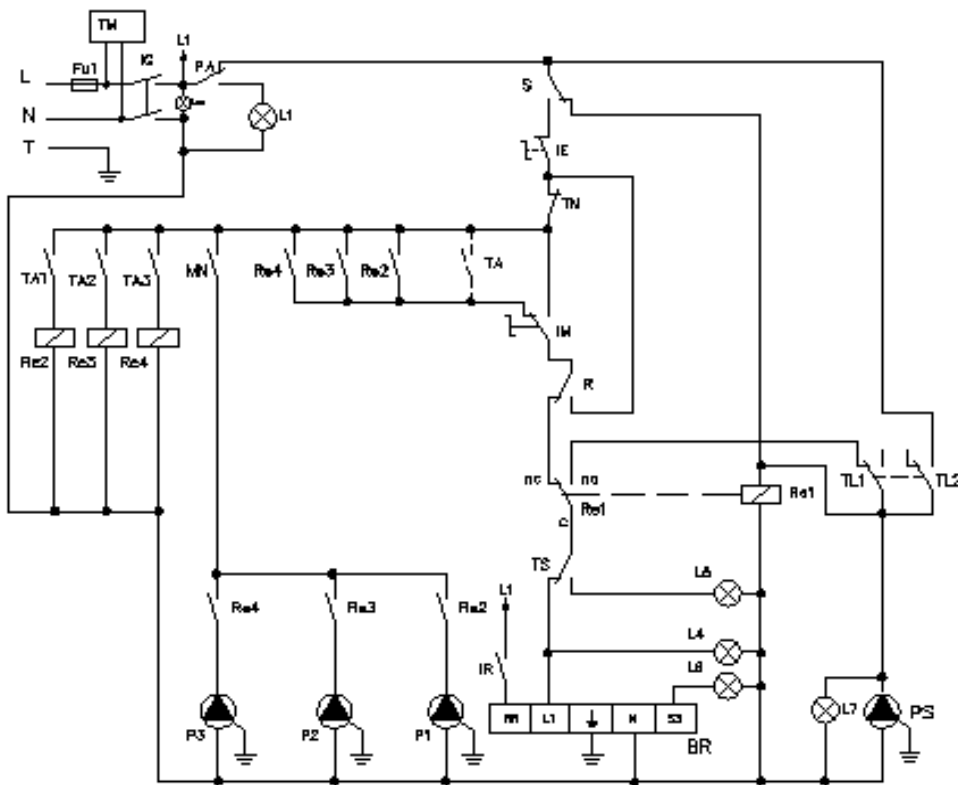


рис. 18 – Общая схема котла мод. BTF P – BTFD P

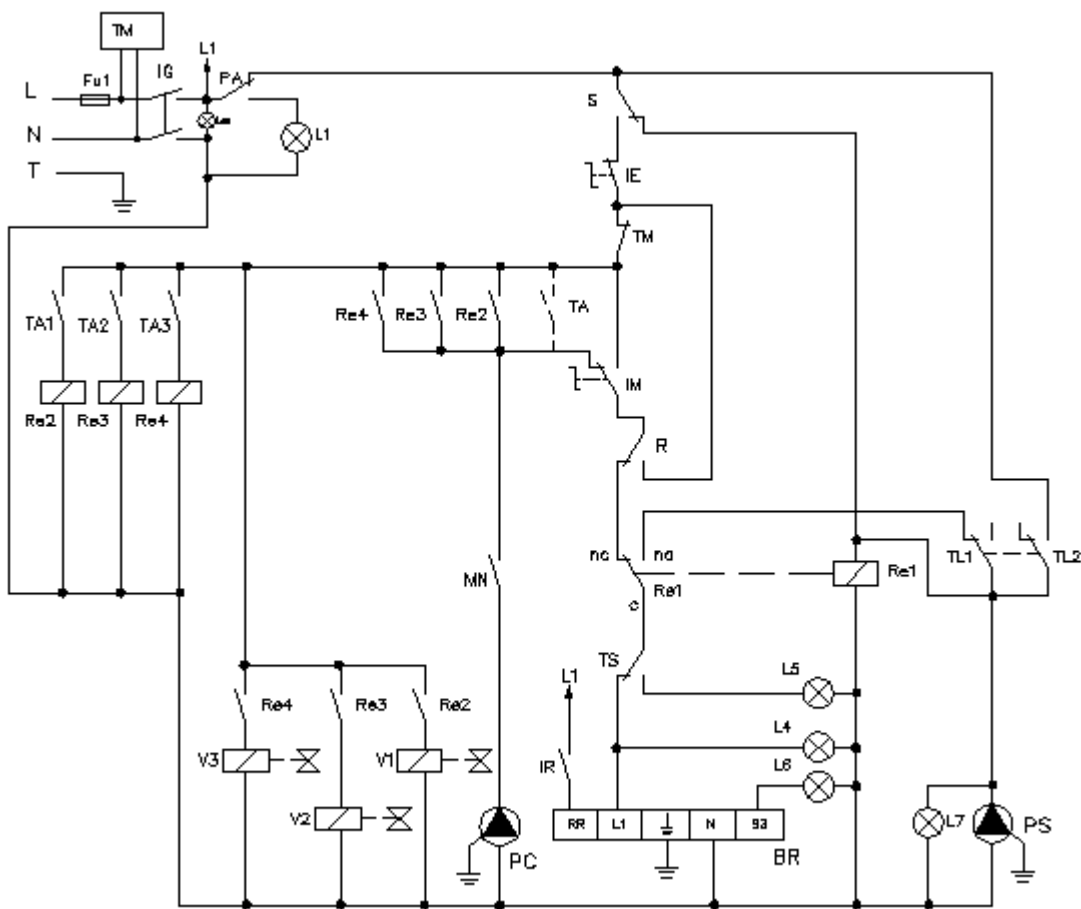


рис. 19 - Общая схема котла мод. BTF Z – BTFD Z

### 3.6.2 Схемы соединения электрических плат

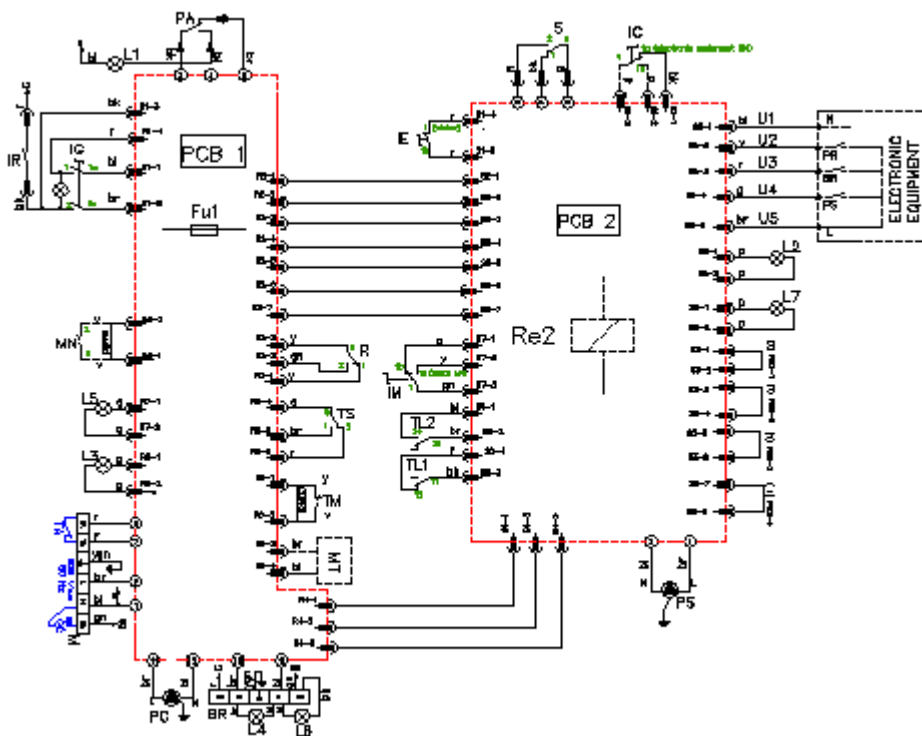


рис. 20 - Схема соединения электроплат котла базовой модели с модификацией K

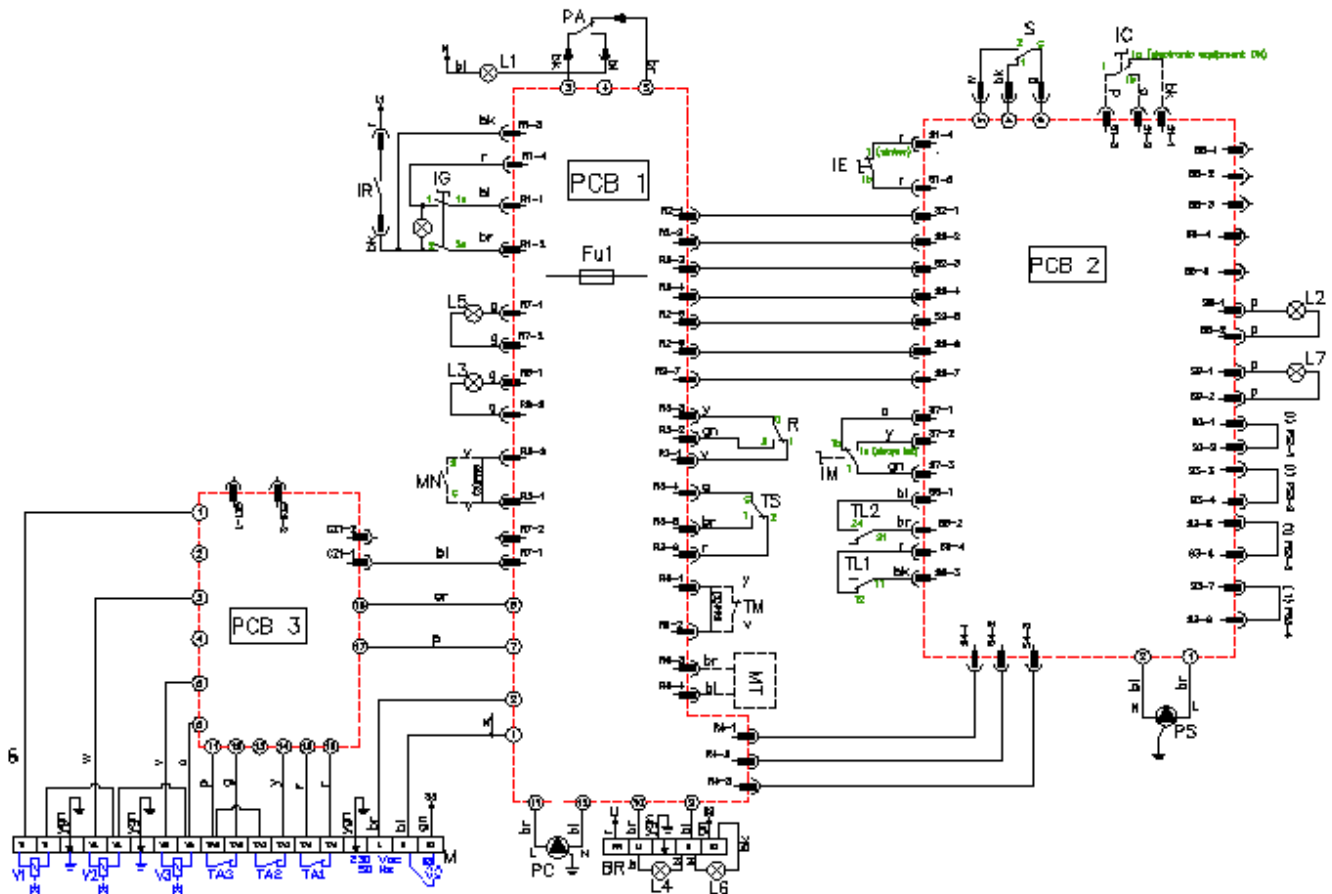


рис. 21 - Схема соединения электроплат котла модификации Z

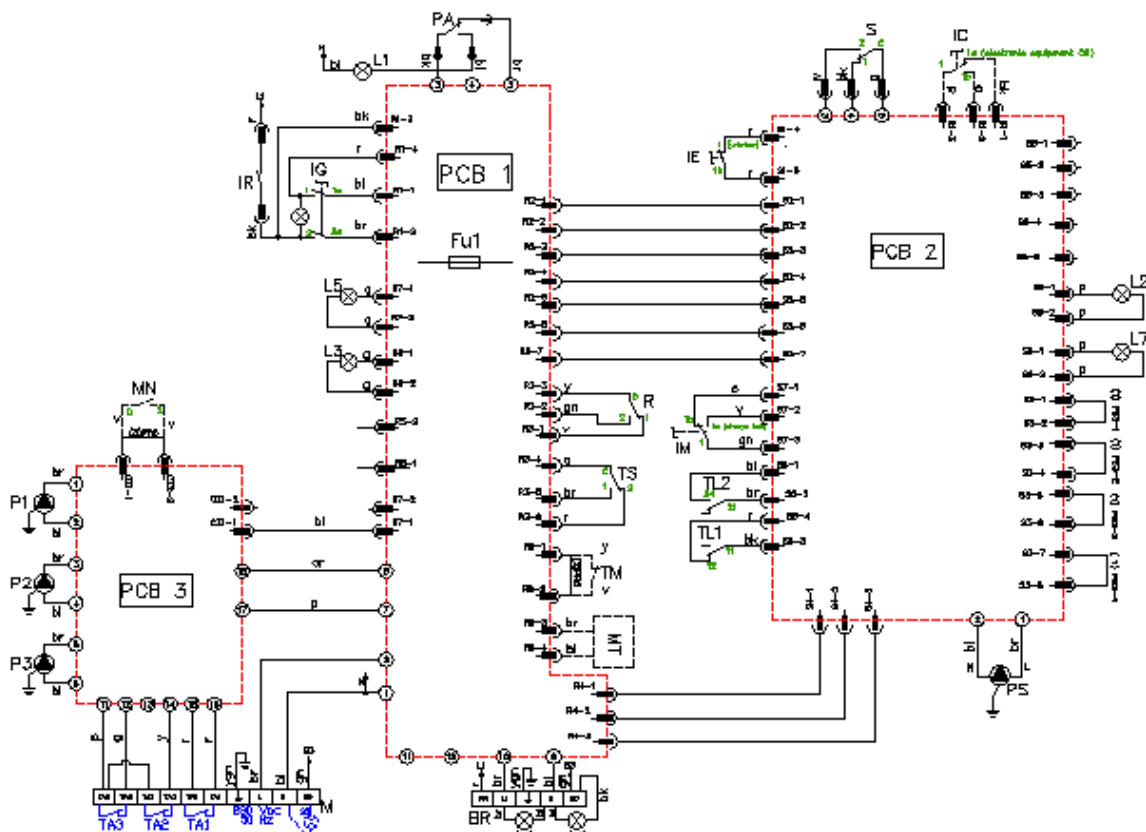


рис. 21 - Схема соединения электроплат котла модификации P

**Условные обозначения**

Соединения к блоку терморегулировки	
U1:	Соединение нейтрали
U2:	Соединение для контроля главного циркуляц. насоса
U3:	Соединения для контроля горелки
U4:	Соединение для контроля насоса рецирк. системы
U5:	Соединение питания для линии

IG: Главный выключатель [на печатной плате он обозначен "on/off"]	TS: Защитный термостат
L1: Свет. индикатор недостаточного давления воды	S: Термостат системы сан. воды
L3: Свет. индикатор главного циркуляционного насоса	TL1: Орган. термостат фазы 1 [на печатной плате он обозначен «Tlb1»]
L4: Свет. индикатор "горелка включена"	TL2: Орган. термостат фазы 2 [на печатной плате он обозначен «Tlb2»]
L5: Свет. индикатор защитного термостата	IM: Переключатель поддержания температуры [на печатной плате он обозначен «Dv1»]
L6: Свет. индикатор блокировки горелки	IE: Переключатель зимнего/летнего режима [на печатной плате он обозначен «E/l»]
L7: Свет. индикатор насоса рецирк. системы	IC: Переключатель блока регулировки температуры (опция) [на печатной плате он обозначен «Dv2»]
MT: Двигатель таймера (опция) [на печатной плате он обозначен «TIMER»]	IR: Переключатель включения резистора нагрева диз. топлива (мод. 23, 31, 33)
TM: Контакт таймера (опция) [на печатной плате он обозначен «TIMER»]	Fu1: Плавкий предохранитель F4A 250В
PA: Реле давления воды [на печатной плате оно обозначено символом реле давления]	Re2: Реле интерфейса с блоком регулировки температуры (опция)
MN: Термостат мин. температуры (опция) [на печатной плате он обозначен «Tm»]	PCB1: Печатная плата отопления
TA: Термостат температуры окружающего воздуха	PCB2: Печатная плата системы сан. воды
R: Термостат отопления [на печатной плате он обозначен «Tr»]	

a =	Голубой	azure	br =	Коричневый	brown	g =	Серый	grey	p =	Розовый	pink	v =	Фиолетовый	violet
bl =	Синий	blue	bk =	Черный	black	Gn =	Зеленый	green	r =	Красный	red	y =	Желтый	yellow
w =	Белый	white	Ygn =	Желтый/зеленый	yellow/green	o =	Оранжевый	orange						

## 4 Горелка на диз. топливе

### 4.1 Описание

Котел оснащен одноступенчатой горелкой, работающей на диз. топливе, имеющей знак "СЕ" и отвечающей европейским директивам по данной продукции.

### 4.2 Крепление к котлу

Горелка крепится к котлу с помощью собственного алюминиевого фланца. Из фланца выходит винт, который совместно с гайкой удерживает горелку. Для проведения тех. обслуживания следует открутить гайку А и затем снять горелку (см. рис. 23)

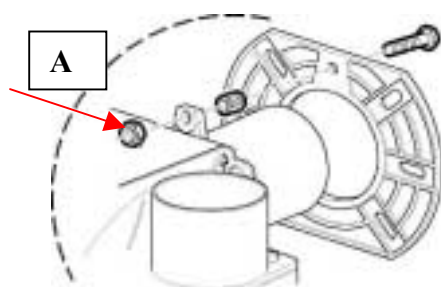


рис. 23

### 4.3 Гидравлическая часть

Насос горелки может создать максимальное разрежение 0,4 бар.

При превышении данного значения образуются пары. Во избежание подсоса воздуха трубы подачи топлива должны быть абсолютно герметичны. В линии подачи топлива необходимо обязательно установить фильтр.

Насос горелки рассчитан на работу с 2-х трубной подающей системой. Для работы с одной трубой следует открутить пробку 2 и снять регулировочный винт 3; после этого, вернуть пробку 2 на место (рис. 24).

### Внимание

При работе с 2-х трубной подающей системой, перед пуском горелки убедиться в том, что возвратная труба не забита: чрезмерное противодавление может повредить насос.

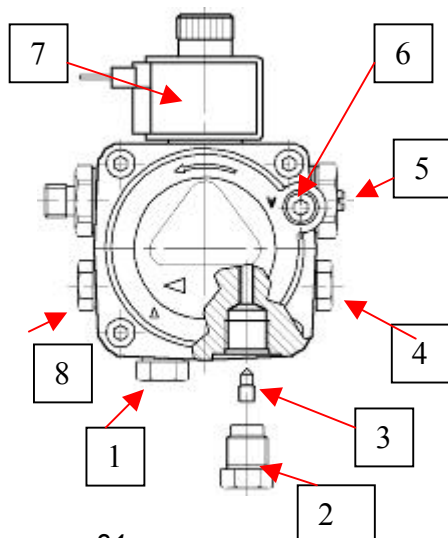


рис. 24

- 1 - Подача диз. топлива
- 2 - Возрат диз. топлива
- 3 - Регул. винт байпасного клапана
- 4 - Соединение манометра
- 5 - Регулятор давления
- 6 - Соединение вакуумметра
- 7 - Катушка электроклапана
- 8 - Доп. соединение манометра

На рис. 25 показан пример работы под напором с одной подающей трубой.

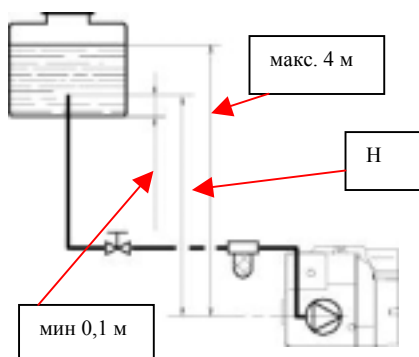


рис. 25

- $D_i$  = внутренний диаметр трубы
- $L$  = макс. длина трубы отбора топлива
- $H$  = перепад

H [м]	L трубы [м]	
	D <sub>i</sub> трубы 8 мм	D <sub>i</sub> трубы 10 мм
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

На рис. 26 показана система подачи, состоящая из 2 труб. При отборе топлива из цистерны возвратная труба должна заканчиваться на одном уровне с подающей трубой.

Если труба выходит выше уровня топлива, в линии подачи следует предусмотреть обратный клапан, который бы предотвращал образование воздушных пробок. При погружении обратной трубы в топливо горелка работает лучше.

На рис. 27 показана система подачи, состоящая из одной трубы.

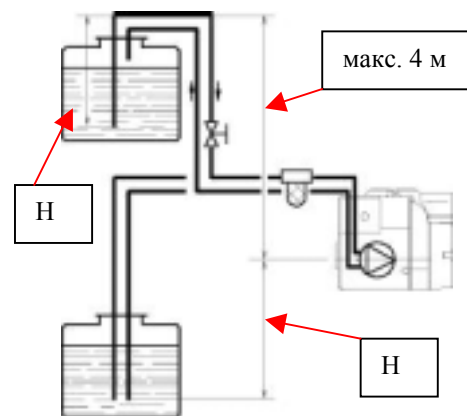


рис. 26

H [м]	L трубы [м]	
	D <sub>i</sub> трубы 8 мм	D <sub>i</sub> трубы 10 мм
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

$D_i$  = внутренний диаметр трубы  
 $L$  = макс. длина трубы отбора топлива  
 $H$  = перепад

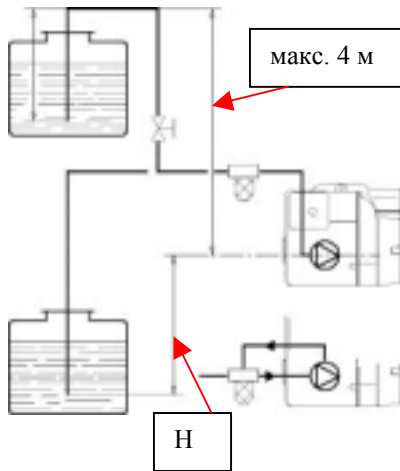


рис. 27

**Внимание!**  
 На линии подачи топлива обязательно следует установить отсечной клапан топлива (ручной или электрический).

Регулярно проверяйте соединительные шланги горелки.

#### 4.4 Регулировка горения

При регулировке горения такие параметры, как  $CO_2$ , температура отходящих газов, число Баккара и давление диз. топлива, должны быть настроены на значения, указанные в таблице тех. данных.

Модели "Mira 23", "Mira 31" и "Mira 33" имеют фиксированную головку и, следовательно, на них нельзя производить никакую регулировку.

Модель "Mira 43" имеет регулируемую головку (после ее снятия).

Регулировка производится на заводе-изготовителе (положение 2,5) и нет необходимости настраивать ее при регулировке горения.

Воздух для горения может быть отрегулирован с помощью винта с головкой под торцевой ключ "А" (рис. 28): регулировка показывается на градуированной шкале "В".

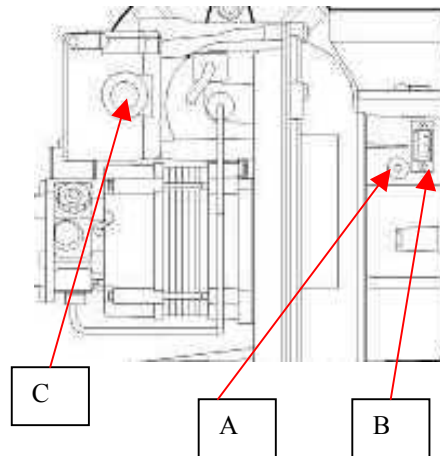


рис. 28

Давление диз. топлива регулируется посредством регулировочного винта 5 (рис. 23) на значение, указанное в таблице тех. данных.

**Внимание**  
 При установке каждого конкретного котла значения для регулировки меняются и их нельзя предусмотреть заранее.  
**Следовательно, регулировку горения необходимо проводить после завершения установки.**

#### 4.5 Снятие форсунки

Форсунка снимается следующим образом:

\* снять головку горелки, открутив два винта "V" (рис. 29)

\* снять электроды, открутив винт "А" (рис. 30)

\*снять форсунку с помощью ключей на 16 и 17 мм .

#### 4.6 Регулировка электродов

Для правильной работы горелки следует строго соблюдать расстояния между электродами и между соплом

и электродами, указанные на рис. 30.

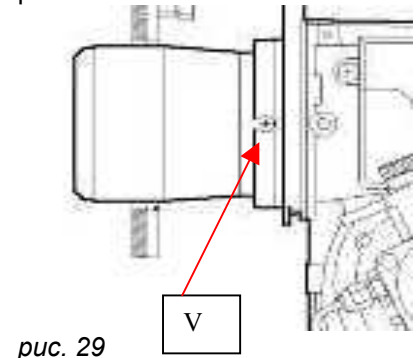


рис. 29

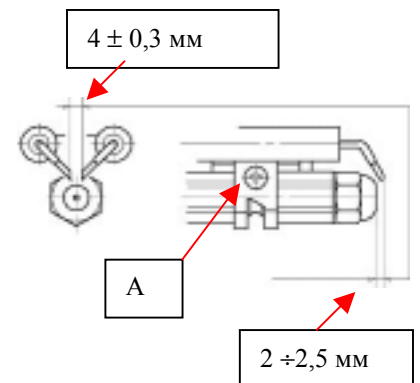


рис. 30

#### 4.7 Замена блока управления

Замена блока управления горелки осуществляется следующим образом (см. рис. 31):

- Открутить винт 1, открыть крышку 2 и отсоединить провода электропитания блока;
- Снять bobину 3;
- Открутить два винта 4;
- Слегка подвигать коробку блока и отсоединить провода высокого напряжения.

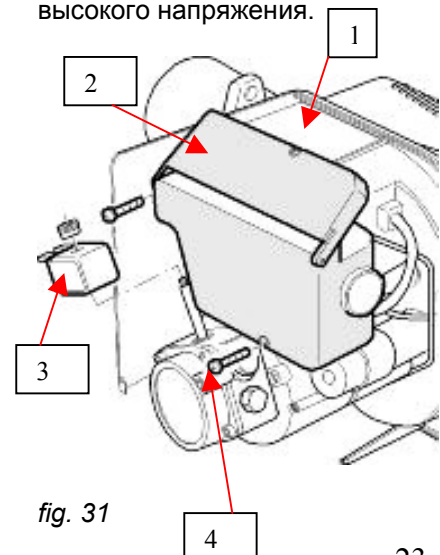


fig. 31

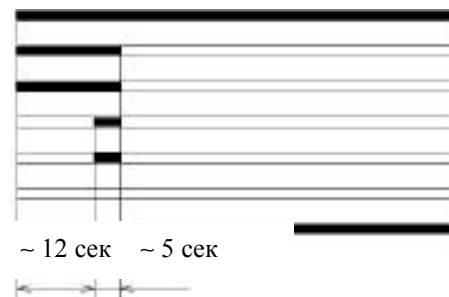
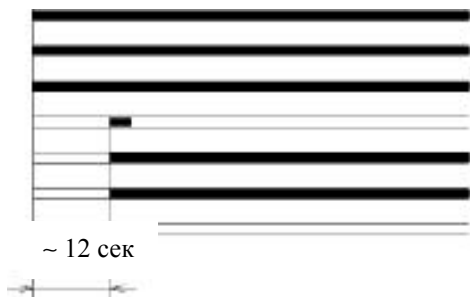
#### 4.8 Цикл включения горелки

Цикл включения горелки кратко показан на графиках на рис. 32.

В случае блокировки включается световой индикатор 7 на панели управления (рис. 1) и

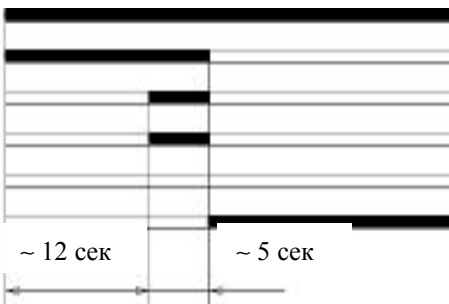
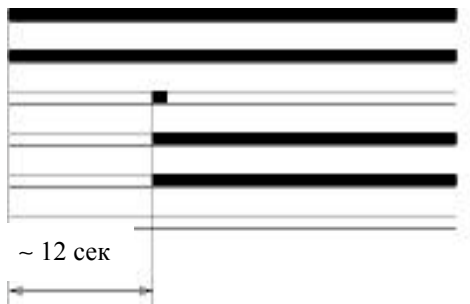
загорается красная подсветка, кнопка сброса горелки "С" (рис. 28), которую следует нажать для снятия блокировки.

*термостат*  
*резистор подогревателя*  
*двигатель*  
*трансформация возгорания*  
*электроклапан*  
*пламя*  
*сигнал. лампочка блокировки*



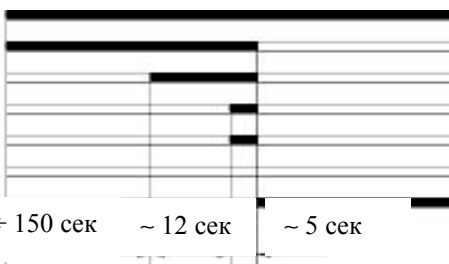
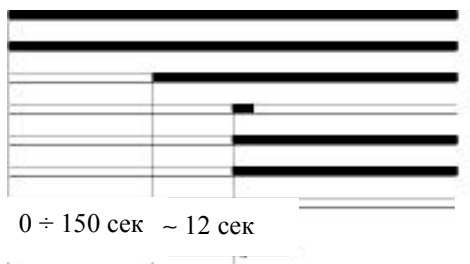
**график для**  
**Mira 23 BTF**  
**Mira 31 BTF**  
**Mira 33 BTF**

*термостат*  
*двигатель*  
*трансформация возгорания*  
  
*электроклапан*  
*пламя*  
*сигнал. лампочка блокировки*



**график для**  
**Mira 43 BTF**  
**Mira 43 BTFD**

*термостат*  
*резистор подогревателя*  
*двигатель*  
*трансформация возгорания*  
*электроклапан*  
*пламя*  
*сигнал. лампочка блокировки*



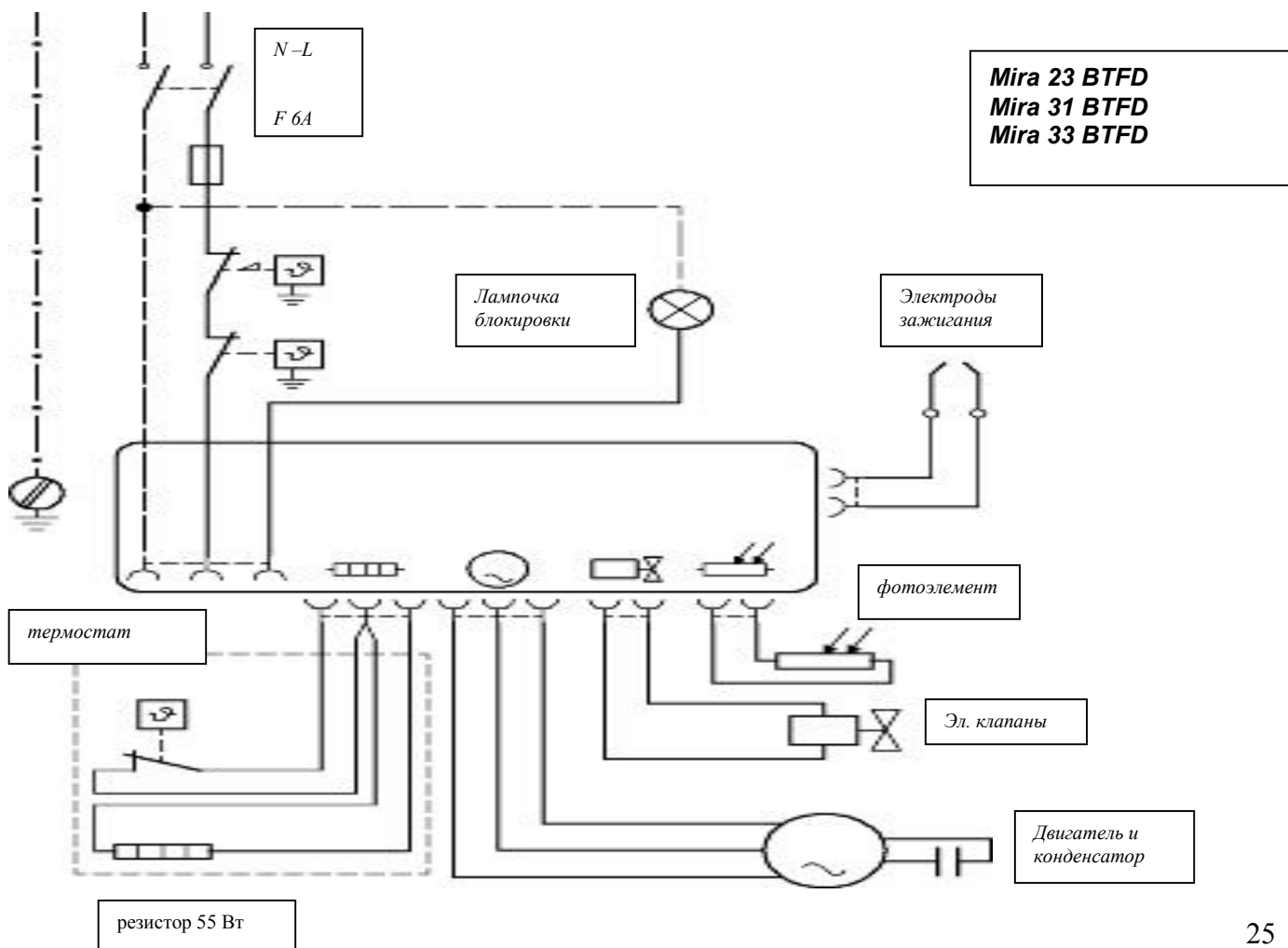
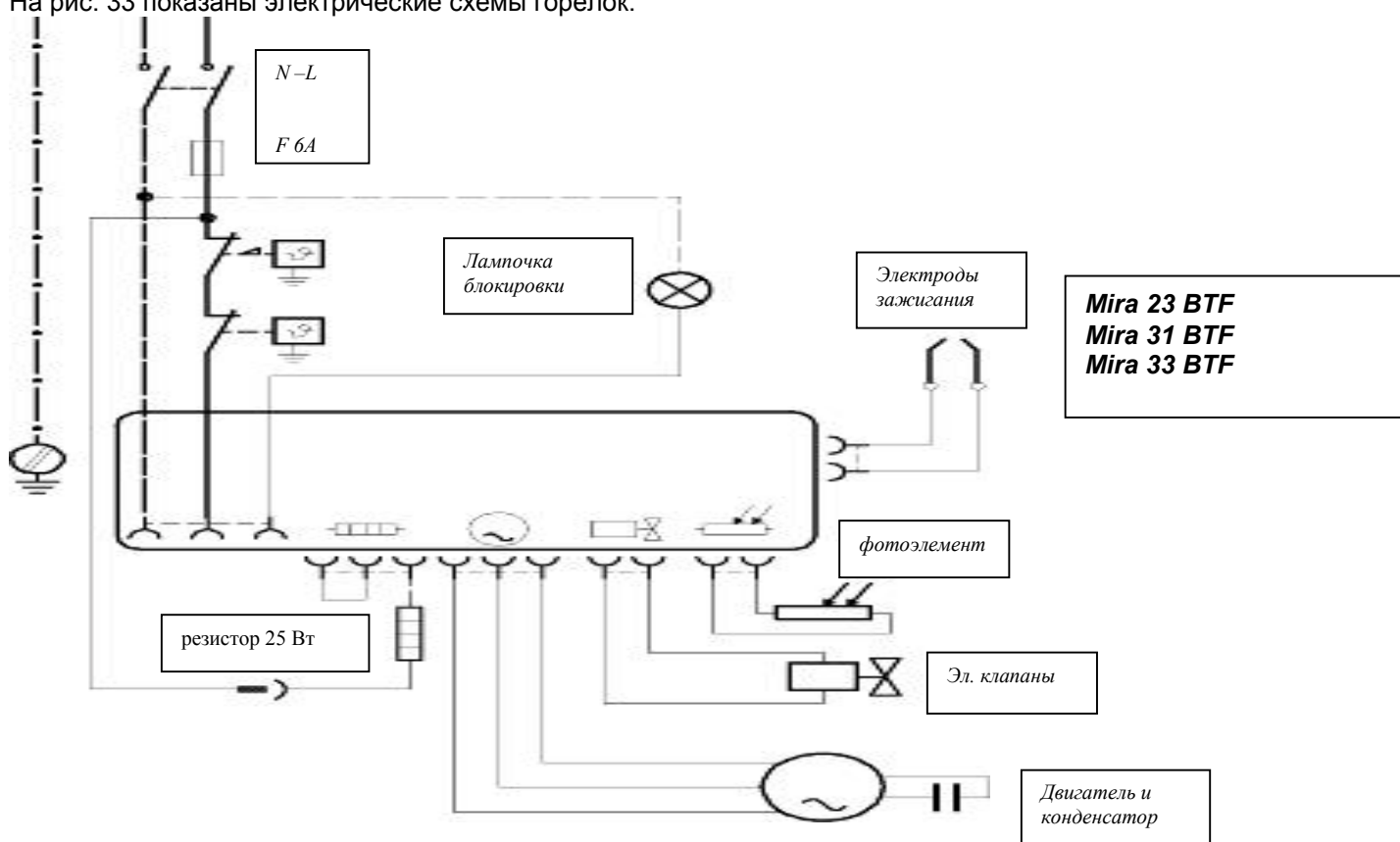
**график для**  
**Mira 23 BTFD**  
**Mira 31 BTFD**  
**Mira 33 BTFD**

рис. 32



## 4.9 Электрические схемы

На рис. 33 показаны электрические схемы горелок.



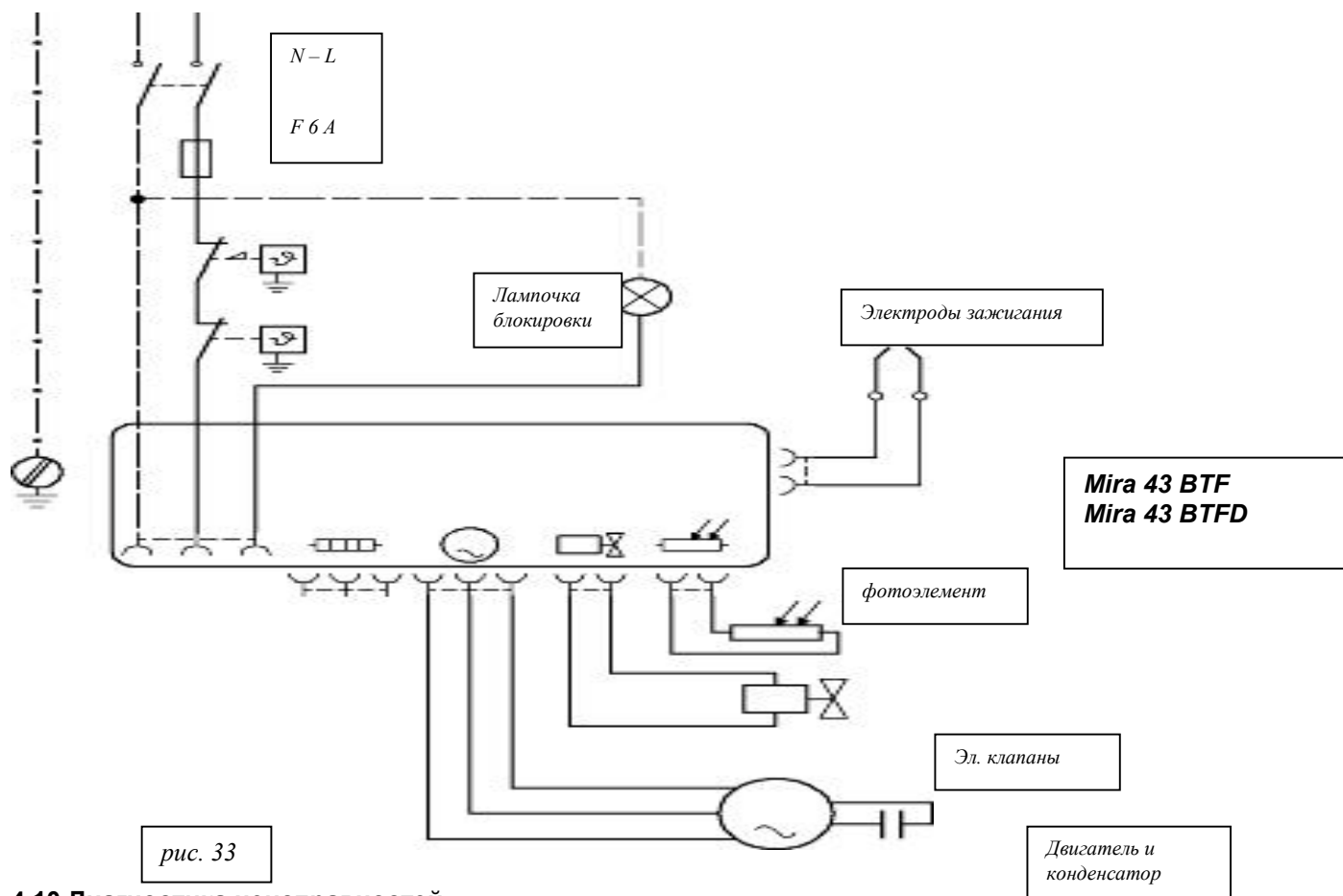


рис. 33

#### 4.10 Диагностика неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
При достижении предельного значения на термостате окруж. воздуха горелка не включается	Отсутствие электропитания	Проверить напряжение на контактах соединит. коробки
		Проверить плавкий предохранитель
		Проверить состояние термостата окруж. воздуха
	Фоточувствительный элемент реагирует на ложный световой сигнал	Удалить ложный световой сигнал
Горелка правильно выполняет предварит. продувку и затем блокируется	Соединения в блоке управления неправильные	Проверить соединения в соединит. коробке
	Фоточувствительный элемент грязный	Почистить фотозлемент
	Фоточувствительный элемент неисправный	Заменить
	Пламя отрывается или не загорается	Проверить давление диз. топлива
Горелка включается после неудавшегося возгорания		Проверить, что диз. топливо выходит из форсунки
		Проверить воздух
		Проверить соленоид электроклапана
		Заменить форсунку
	Электроды зажигания горелки расположены неправильно	Расположить их согласно указаниям
	Чрезмерная подача воздуха	Проверить воздух
	Форсунка грязная или неисправная	Заменить
	Сопротивление неисправное (мод. 23, 31, 33)	Заменить
	Термостат сопротивления неисправен (мод. 23 D, 31 D, 33 D)	Заменить

#### 4.11 Рабочие графики горелок

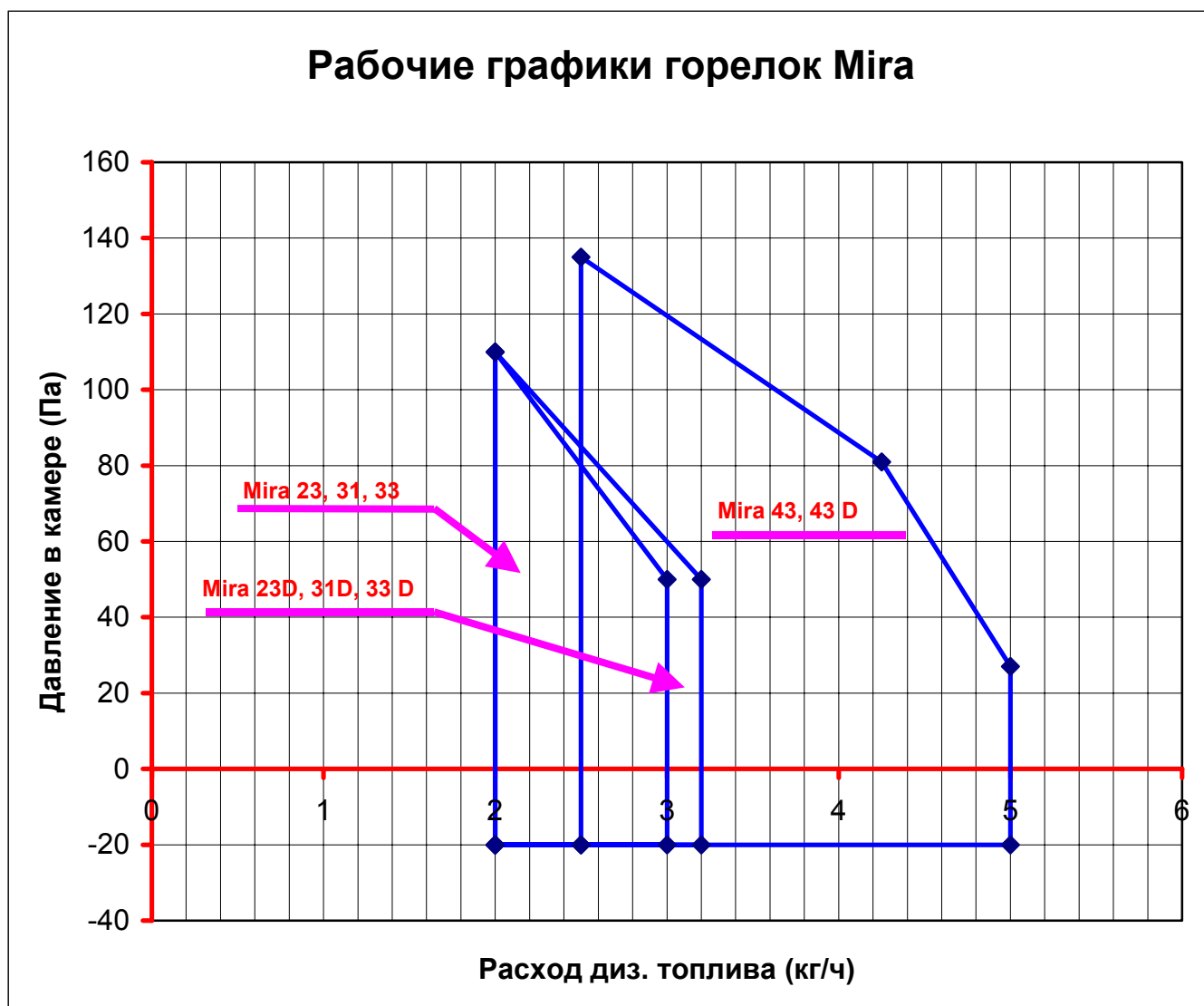


рис. 34

## 5 Испытание котла

### 5.1 Предпусковой контроль

Перед пуском котла следует убедиться в том, что:

- установка соответствует действующим правилам;
- газоотводной канал установлен согласно инструкциям: **при включенном котле не должно быть никакой утечки продуктов сгорания через уплотнения;**
- котел подключен к сети с параметрами 230 В и 50 Гц;
- система должным образом наполнена водой (давление гидрометра 0,8/1 бар);
- возможные отсекающие клапана в трубах отопления открыты;
- нет утечек топлива;
- включен внешний общий выключатель;
- предохранительный клапан котла не заблокирован;
- нет утечек воды.

**Если установка котла не отвечает требованиям действующих стандартов сообщить об этом ответственному за эксплуатацию отопительной системы и не запускать колонку.**

### 5.2 Включение и выключение

Правила включения и выключения - см. раздел "Инструкции для пользователя".

## 6 Тех. обслуживание

Для обеспечения эффективной и правильной работы устройства необходимо ежегодно проводить текущее тех. обслуживание согласно нижеприведенному графику.

**Операции по ремонту и тех. обслуживанию котла должны проводиться квалифицированным персоналом.**

Компания "NOVA FLORIDA" рекомендует пользователям своих продуктов обращаться по вопросам тех. обслуживания и ремонта в центры тех. обслуживания, гарантирующие оптимальное выполнение данных работ.

**Перед проведением операций тех. обслуживания, в ходе которых необходимо заменять компоненты и проводить чистку внутренней части котла, следует отсоединять устройство от электрической сети.**

### 6.1 График тех. обслуживания

Текущее тех. обслуживание включает следующие операции:

- общий контроль состояния котла;
- контроль герметичности линии подачи диз. топлива;
- контроль включения котла;
- контроль параметров горения посредством анализа газов;
- контроль целостности и степени износа уплотнений и газоотводных труб;
- контроль целостности предохранительных устройств котла;
- контроль отсутствия утечек воды и коррозии соединений в котле;
- контроль работы предохранительного клапана системы;
- контроль расходомерного магниевого анода;

- контроль целостности предохранительного термостата;
- контроль целостности предохранительных устройств котла;
- контроль работы предохранительного клапана системы;
- контроль давления расширительного бака;
- контроль эффективности работы реле давления воды;

**операции по чистке:**

- общая чистка горелки;
- чистка горелки и, при необходимости, новая калибровка горелки (см. раздел по контролю горения)
- чистка вентиляционной решетки помещения, где установлен котел (мод. ВТФ);
- чистка части вывода газов теплообменника.

**При проведении первого текущего тех. обслуживания проверить:**

- декларацию о соответствии отопительной системы;
  - тех. паспорт.
- Кроме этого, проверить:
- годность помещения для установки данного устройства;
  - вентиляционные отверстия помещения;
  - газоотводные каналы, их диаметр и длину;
  - правильность установки котла, согласно инструкциям, приведенным в настоящем руководстве.

**В случае, если устройство не в состоянии работать правильно и при отсутствии опасности для людей, животных и материальных ценностей сообщить об этом ответственному за отопительную систему или заполнить соответствующую декларацию.**

NOVA FLORIDA S.rl.

via Provinciale 49 – 25079 Carpeneda di Vobarno (BS) Italia  
tel. ++39 (0) 365 596211 – fax ++39 (0) 365 596250  
e:mail [novaflorida@novaflorida.it](mailto:novaflorida@novaflorida.it)

Nova Florida оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию своих изделий без предварительного уведомления (без изменения основных характеристики).

Ufficio pubblicità Nova Florida IST 04 C 083-01 Dicembre 2001 (150 – 12/2001)