

**termet**



**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО УСТАНОВКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ГАЗОВЫЕ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ  
КОНДЕНСАЦИОННЫЕ  
АППАРАТЫ**

типа

**MASTER HEAT M55**

**termet**

*ul. Wałbrzyska 33, 58-160 Świebodzice, Poland  
tel. 0 74 854-04-46, fax. 0 74 854-05-42*

*<http://www.termet.com.pl>  
e-mail: [admin@termet.com.pl](mailto:admin@termet.com.pl)  
[market@termet.com.pl](mailto:market@termet.com.pl)  
[serwis@termet.com.pl](mailto:serwis@termet.com.pl)  
[termet@termet.com.pl](mailto:termet@termet.com.pl)*

**УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ,**

**Поздравляем с выбором газового аппарата центрального отопления  
производства фирмы **termet****

**Предлагаем Вам современное, экономное и экологическое устройство,  
которое соответствует высоким качественным требованиям  
европейских стандартов.**

Просим внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией, так как знакомство с правилами обслуживания и рекомендациями производителя является условием надежной, экономной и безопасной его эксплуатации.

**Сохраняйте инструкцию в течении всего срока использования аппарата.**

**Желаем удовлетворения от длительной и надежной эксплуатации.**

**termet**

**Сертификат соответствия № UA1.0106331-07.**

**Гигиенический сертификат № 05.03.02-03/36245**

**Сертификат соответствия № РОСС PL.AE44.B67943**

**Сертификат соответствия № ВУ/112 03.03. 027 00121**

1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.....	3
1.1. Инструкция по использованию .....	3
1.2. Консервация. ....	4
1.3. Диагностика аварии.....	5
1.4. Внешний командоконтроллер.....	5
Рис. 3 . Внешний командоконтроллер .....	5
2. УСТАНОВЩИК.....	6
2.1. Установка котла .....	6
2.2. Размеры.....	7
2.3. Установка аппарата на стене.....	7
2.4. Соединение системы подвода воздуха и отвода продуктов сгорания.....	10
2.5. Потери напора в дымоотводах.....	10
2.6. Газовое и электрическое подсоединение.....	10
2.6.1. Газовое соединение .....	10
2.6.2. Электрическое подсоединение:.....	10
2.7. Подключение внешнего командоконтроллера.....	12
2.8. Подход к панели управления .....	12
2.9. Первый пуск.....	13
2.10. Оборудование заводское и по желанию (добавительная арматура) .....	14
3. СЕРВИСАНТ .....	15
3.1. Указывание температур .....	15
3.2. Эксплуатация и консервация .....	15
3.2.1. Вентилятор .....	15
3.2.2. Горелка .....	15
3.2.3. Расширительный сосуд.....	16
3.2.4. Контроль Пламени + Электрод Розжига И Контроля Пламени .....	16
3.2.5. Сифон Для Конденсата.....	17
3.3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ .....	17
3.4. Регулировка котла .....	20
3.5. Программирование параметров аппарата.....	22
3.6. Замена типа газа .....	23
3.7. Сигнализация аварии.....	24
3.8. Документация аппарата .....	25
3.9. Принцип работы аппарата .....	26
4. УСТРОЙСТВО .....	27
4.1. Потери давления в функции расхода воды,.....	27
4.2. Функциональные схемы .....	27
4.3. Технические данные .....	28
4.4. Дополнительные информации .....	29

## ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

**Прочитайте перед тем, как приступите к установке и эксплуатации газового аппарата центрального отопления.**

- Инструкция по установке и обслуживанию является неотъемлемым и основным оборудованием газового аппарата. Сохраняйте её и внимательно прочитайте, так как в ней находятся всевозможная информация и предупреждения, касающиеся безопасности во время установки, эксплуатации и консервации аппарата, которые следует исполнять
- Газовый конденсационный аппарат центрального отопления это сложное устройство, которое имеет ряд прецизионных механизмов. Надежная работа аппарата в большой мере зависит от правильного выполнения н/у установок:
  - газовой,
  - отводящей продукты сгорания и воздушно-вентиляционной,
  - центрального отопления,
  - тёплой хозяйственной воды

**Системы отводящую продукты сгорания и вентиляционную надо сделать с труб которые рекомендует производитель газового аппарата.**

**Установка отводящая продукты сгорания нужна быть герметичная. Неплотности на соединениях труб отводящих продукты сгорания могут вызвать заливку внутренности газового аппарата конденсатом. За возникающие с такой причины разрушение и неисправности аппарата производитель не несёт ответственности.**

- Установку аппарата поручи компетентному специалисту по подключению и установке газового оборудования,
- Установку и пуск аппарата можно выполнить только после окончания строительно-монтажных работ в помещении, в котором будет установлен газовый аппарат ц.о.  
Нельзя устанавливать и пускать аппарата в помещениях в которых продолжаются строительные работы.  
Чистота воздуха и помещения в котором установлен аппарат должны соответствовать стандартам, касающимся помещений в которых проживают люди.
- Перед аппаратом на газопроводе и водопроводе установите соответствующие фильтры. Фильтры не входят в состав аппарата.  
Неисправности вызванные отсутствием филтров на установке центрального отопления и хозяйственной воды а также на подводе газа не входят в гарантийный ремонт.
- Установка центрального отопления нужна быть тщательно промыта и заполнена чистой хозяйственной водой
- Газовый аппарат должно обслуживать только взрослое лицо,
- Не делайте самостоятельно никаких манипуляции с элементами, а также никаких ремонтов или переработок аппарата
- Не протыкайте , не затыкайте вентиляционных и проточных решёток
- Не держите вблизи газового аппарата, контейнеров, в которых находятся легковоспламеняющиеся, агрессивное – силно корродирующие вещества
- Производитель не несеткакую-нибудь ответственность за убытки причиной которых были ошибки в установке и использовании, возникающие с неисполнения инструкции производителя и существующих законов
- Точное выполнение рекомендаций, изложенных в инструкции, гарантирует длительную, безопасную и надежную работу аппарата
- **Почувствовав запах газа**
  - **нельзя использовать электрические выключатели, которые могут вызвать искру;**
  - **открыть окна и двери;**
  - **закрыть главный газовый кран;**
  - **вызвать аварийную службу.**
- **Действия в случае аварии.**
  - **отключить газовый аппарат от электросети**
  - **закрыть кран подачи газа к аппарату**
  - **закрыть приток воды в случае возникновения угрозы затопления**
  - **спустить воду если существует опасность замерзания трубопроводов**
  - **сообщить ближайший сервис**

## 1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

### 1.1. Инструкция по использованию

Поздравляем с выбором газового аппарата центрального отопления **MASTERHEAT M55**

**Аппараты предназначены для обеспечения отопления помещений**

Чугунно-алюминевый корпус, керамическая горелка с предварительным перемешиванием и другие элементы аппарата гарантируют постоянную тепловую производительность а также длинный и безопасный срок его эксплуатации.

### ПЕРЕД ТЕМ КАК ГАЗОВЫЙ АППАРАТ БУДЕТ ВВЕДЕН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

#### 1. Документация и информация

Установку газового прибора могут осуществлять только авторизированные организации.

Размещение и установка должны осуществляться в соответствии с установленными в вашем регионе стандартами.

#### 2. Радиаторы

Для проверки также и отопительной установки откройте клапаны радиаторов

#### 3. Запорные клапана

Откройте запорные клапана которые находятся перед устройством.

#### 4. Комнатный термостат / внешний командоконтроллер

Проверьте находится ли комнатный термостат в положении «включен» и хорошие ли батарейки (если имеет такой род питания)

Если устройство имеет внешний командоконтроллер, удостоверитесь имеет ли он хорошие батарейки и связан ли он с устройством. Проверьте согласно инструкции внешний командоконтроллер.

#### 5. Панель управления

Панель управления указан на рис. 2.

#### 6. Электрическое питание.

Удостоверите есть ли электрическое питание. На дисплее должны высвечиваться два серединные горизонтальные черты (- -).

**Внимание: Если после подключения к электросети аппарата, на дисплее появиться код FE, надо поменять полярность питания.**

Повернуть переключатель (Рис. 2) влево (положение ❄️ зима) или вправо (положение ☀️ лето) и проверить появиться ли на дисплее запрограммированная температура.

**Внимание:** когда отопительная установка и газовый аппарат не наполнены водой нельзя включать аппарата к электросети

#### 7. Контроль давления воды

Для контроля величины давления воды в отопительной установке легко нажать на кнопку заправки. Прижимая её

через десять секунд активируется функция заправки установки отопительной системы аппарата 

Если дисплей указывает символ A1, значит что в аппарате недостаточное давление воды. Для его повышения надо нажать и так удерживать кнопку заправки в нажатом состоянии (Рис. 2).

Во время заправки отопительной установки водой, на дисплее появяться символы F1 переменно с величиной давления в аппарате в барах. Держать нажатую кнопку до момента достижения значения давления между 1,2 и 1,5 бара или величины которую рекомендует проектант установки.

Процесс заправки отопительной системы автоматически ограничен до максимальной величины 1,5 бара, по достижении которой заправка окончится независимо от пуска кнопки заправки.

#### 8. Установка температуры отопления.

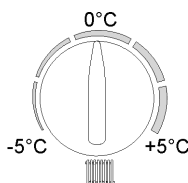


Рис. 1 Ручка выбора температуры отопительной воды

Установить температуру отопления при помощи потенциометра отопления (Рис. 1)

Диапазон регулировки 50°C ÷ 85°C для контура высокой температуры (радиаторы) и 35°C ÷ 45°C для контура низкой температуры (напольное отопление) диаграмма 3.


В случае подключения к аппарату датчика внешней температуры его действие меняется в зависимости от запрограммированной кривой нагрева (диаграмма 3).

С помощью потенциометра отопления (Рис. 1) можно сделать коррекцию установки температуры на  $\pm 5^\circ\text{C}$ . В случае когда отопление согласно заданной кривой ( $K=1$ ) не выполняет требований пользователя надо связаться с авторизованным сервисом для установки других параметров согласно требованиям пользователя.

## 9. Установка температуры тёплой хозяйственной воды (версия с бойлером)

Установить температуру тёплой хозяйственной воды при помощи потенциометра теплой хозяйственной воды (рис. 2). Диапазон регулировки 40°C ÷ 55°C

## 10. Сигнал блокировки.

В случае сигнализации блокировки – загорается красный диод вблизи символа , аппарат не работает. Пользователь может опять включить аппарат нажимая на кнопку «СБРОС» (рис. 2) Аппарат начнёт опять работать и выключится сигнал блокировки.

**Внимание:** В случае повторного указания сигнала блокировки можно его сбросить но не более чем 4 раза. Обращая во внимание факт что блокировка это сигнализация неправильной работы аппарата. Надо удалить причину аварии или связаться с ближайшим сервисом.

## 10. Кнопка Эко/комфорт.

Функция Эко/комфорт не активная в этой версии газового аппарата.

## 11. Неправильная работа аппарата.

Если аппарат не работает правильно, провери пункт 3.7 – сигнализация аварии.

## 12. Консервация.

Аппарат спроектирован и сделан таким способом который гарантирует длительную и безопасную эксплуатацию.

С целью поддержания самого лучшего его состояния рекомендуется ежегодно сделать консервацию аппарата которую может выполнить только уполномоченный специалист – сервасант.

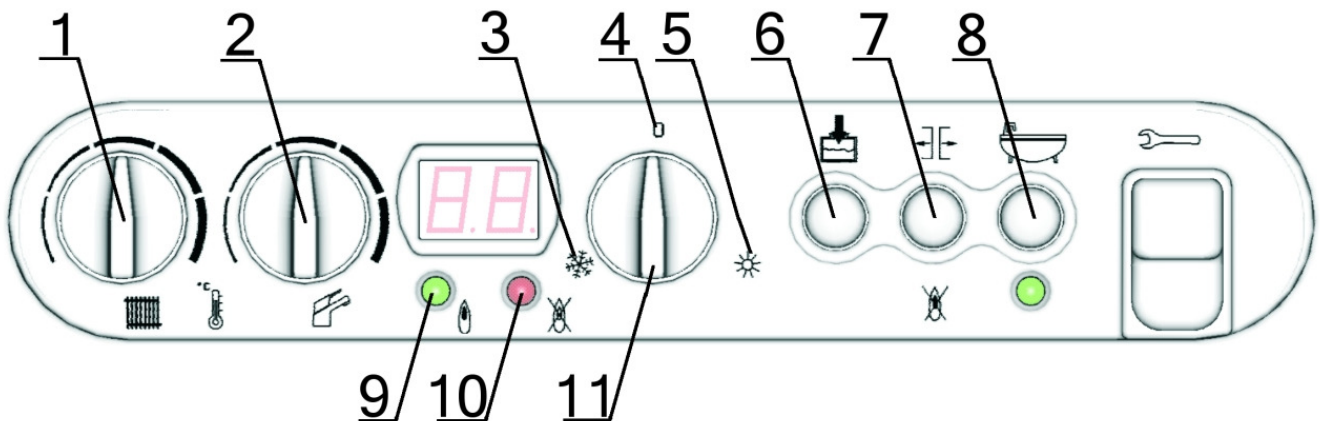


Рис. 2. Панель управления

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1 – потенциометр отопления ц.о.            | 7 – сброс (reset)               |
| 2 – потенциометр теплой хозяйственной воды | 8 – Эко/Комфорт (Еко / Komfort) |
| 3 – режим „Зима”                           | 9 – горелка выключена           |
| 4 – режим „stand by” (аппарат выключен)    | 10 – блокировка                 |
| 5 – режим „Лето”                           | 11 – переключатель функции      |
| 6 – заправка установки                     |                                 |

## 1.2 Консервация.

Аппарат не требует специальных процедур, но хорошо сделать следующие деятельности:

- контроль давления устройства (смотри выше) а в случае повторяющихся понижений давления, призвать установщика или сервис
- в случае продолжительного периода непользования аппаратом надо отключить аппарат от электросети и закрыть газовый кран. В ситуации когда существует возможность замерзания установки смотри ниже.

- периодически промывать кожух (корпус) аппарата водой с детергентом и избегать непосредственного выливания воды на аппарат. Отключить аппарат от электросети пока начнете очистку аппарата. Перед включением аппарата к электросети надо проверить идеально сухие ли поверхности аппарата.

**Нельзя подключать аппарат к электросети мокрыми руками и стопами.**

- ежегодную консервацию поручить уполномоченному специалисту

**Внимание:** в случае одключения аппарата от электросети не работают защита от замерзания и защита от повреждения циркуляционного насоса.

Поэтому очень важным есть поддержание активными этих защит в случае когда существует возможность замерзания аппарата или отопительной системы.

Надо наполнить водой аппарат и установку, подключить аппарат к электросети, установить ручку в позиции «0» (STANDBY), оставить открытые краны газа, питания и возврата с установки.

В противном случае надо опорожнить аппарат и установку и отключить электропитание аппарата.

Надо удостовериться защищены ли от замерзания остальные элементы установки.

### 1.3. Диагностика аварии.

Табель 1. Диагностика аварии через Пользователя

Тип неисправности	Метод ликвидации	Что делать в случае неэффективности метод ликвидации
Громкая работа аппарата	Проверить давление в установке, проверить находятся ли в позиции «Открытый» клапаны на установке и радиаторах	Сообщить сервисную службу
Сигнализация «низкое давление» A1 Аппарат не работает	Нажать на кнопку заправки (рис. 2), посчитать величину давления и вернуть её к правильной величине (смотри процедуру)	Сообщить сервисную службу
Сигнализация аппарата выключена Аппарат не работает	Переключить поворотную ручку с положения «0» в положение «Лето» или «Зима»	Сообщить сервисную службу
Капёж с аппарата	Проверить давление в установке. Если оно выше чем 2,5 бара надо удалить немножко воды	Закрывать все краны и клапана. Сообщить сервисную службу
Запах газа	Закрывать кран газа и проветрить помещение. Призвать газовую службу и сообщить сервис.	
Температура хозяйственной воды слишком высокая или слишком низкая	Отрегулировать температуру при помощи поворотной ручки (рис. 2)	Сообщить сервисную службу
Температура в помещении слишком низкая	Проверить температуру заданную внешним командоконтроллером или комнатным регулятором температуры. Соответствующим потенциометром увеличить температуру питания установки.	Сообщить сервисную службу
Недостаточное количество тепловой хозяйственной воды	Проверить чистоту фильтров воды	Сообщить сервисную службу

**Внимание:** Коды аварии описаны в пункте 3.7.

### 1.4. Внешний командоконтроллер

Благодаря применению внешнего командоконтроллера возможные все нормальные пользовательские функции аппарата как:

- установка требуемой температуры в помещении (внешний командоконтроллер вызывает автоматическую модуляцию аппарата так чтобы как быстрее достигнуть заданную температуру)
- включение и выключение аппарата
- проверка давления и заправки аппарата
- проверка работы с указанием основных неправильности

Для получения подробного выяснения надо прочитать инструкцию внешнего командоконтроллера которая находится вместе с ним.



Рис. 3 . Внешний командоконтроллер

## 2. УСТАНОВЩИК

### 2.1. Установка котла

Газовый аппарат нужен быть установлен согласно существующим правилам. Проведение подсоединительных работ необходимо поручить соответственно квалифицированной фирме.

После установки газового аппарата надо проверить плотность всеж подключений: газовых, водяных и отводящих продукты сгорания.

За правильную установку аппарата ответственность несёт устанавливаемая фирма .

Присоединение аппарата к установке сделать так чтобы не вызвать напряжень установки которые могут влиять на увеличение громкости работы аппарата.

### Условия подключения газового аппарата.

#### 1. Нормы, касающиеся газовой сети и отвода продуктов сгорания.

Газовая сеть должна соответствовать существующим нормам и правилам. Перед началом работ по установке котла необходимо получить разрешение в газовой инспекции.

#### Некоторые условия установки сжиженного газа

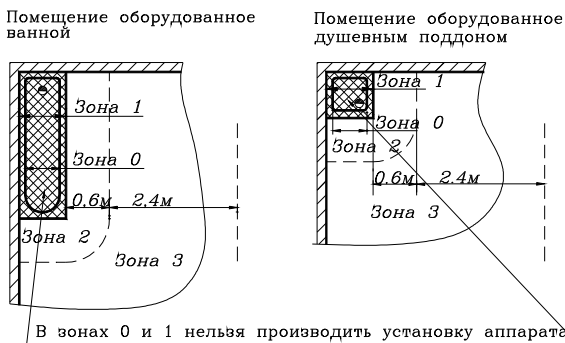
Для работы газового аппарата может быть использован сжиженный газ в баллонах при следующих условиях:

- баллоны должны находится на расстоянии не менее 1,5 м от поверхности излучающей тепло (радиаторов, печей и т.п.).
- баллоны должны находится на расстоянии не менее 1 м от электрических счетчиков и т.п. устройств, производящих искрение
- баллоны должны быть установлены вертикально, предохраняться от падения, опрокидывания и быть недоступны для детей.
- температура воздуха в помещении, в котором находятся наполненные газом баллоны, не должна превышать 35 °С.

**Газовый аппарат, который приспособлен для работы на сжиженном газе может быть установлен только в помещениях, имеющих пол выше уровня земли**

**В случае применения сжиженного газа ЗР/В рекомендуется чтобы температура в помещении в котором находится баллон с газом была не меншая чем 15°С.**

### 2. Нормы касающиеся помещений.



Помещения, в которых газовый аппарат центрального отопления будет установлен, должны соответствовать существующим нормам и правилам.

Помещение в котором работает газовый аппарат должно гарантировать подвод воздуха необходимого для сгорания газа и должно иметь систему вентиляции требуемую существующими нормами.

Помещение должно быть свободное от премерзания, пыли и агрессивных газов. Прачечная, сушило, склады лака, моющих средств, растворителей и спраев недопускаемые.

Место установки газового аппарата в помещении в котром находится душ и ванна согласно требованиям нормы PN-IEC 60364-7-701:1999

### 3. Требования к электрической проводке.

Газовый аппарат приспособлен для питания от однофазной сети переменного тока номинальным напряжением 230В/50Гц.

Аппарат запроектирован как прибор I класса и должен подключаться к розетке с защитным контактом. Аппарат имеет степень электрической защиты IP-X4D.

**Защитный контакт должен быть тщательно "занулён", а в случае электрической проводки оборудованной разнотоковым выключателем, должен быть тщательно заземлен, если розетка подключена двухжильным проводом.**



#### 4. Предварительное выяснение соответствия газового аппарата.

Перед началом монтажных работ необходимо выяснить:

- приспособлен ли купленный аппарат для сжигания того вида газа, который находится в газовой сети и к которой он будет подключен. Вид газа, к которому аппарат приспособлен, указан на упаковке аппарата и на заводской табличке которая размещена на стенке газового аппарата.
- достаточно ли хорошо промыты водой система отопления и радиаторы с целью устранения ржавчины, окалины, песка и других материалов, которые могли бы нарушить работу газового аппарата (например, увеличить сопротивление проходу воды в системе ц.о.) или загрязнить теплообменник вода-вода
- соответствует ли напряжение в сети 230В, находится ли фазный провод (L) в определенном для него месте, и обеспечена ли розетка для подключения к сети охранным контактом

## 2.2. Размеры

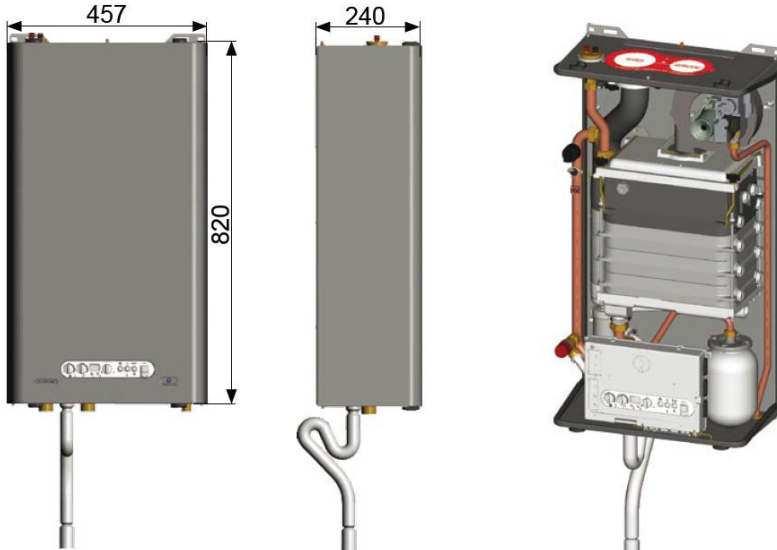


Рис. 4 Внешние размеры аппарата

## 2.3. Установка аппарата на стене.

Подключение аппарата к водяной установке надо сделать правильно, согласно существующим правилам и нормам.

**Важно: перед исполнением гидравлических соединений рекомендуется промыть трубы отопительной системы.**

Аппарат MASTERHEAT M55 оборудован картонным монтажным шаблоном на котором указаны все необходимые точки отнесения для крепления аппарата на стене и подготовки гидравлического подключения на стене. (рис. 7)

Подготовить гидравлическую установку так чтобы насок труб соответствовал отверстиям находящимся на монтажном шаблоне который находится на коробке

Аппарат укрепить на стене при помощи соответствующих находящихся вместе с аппаратом колышков и прокладок (рис. 5) соблюдая точок отнесения на коробке.

Для гарантии безопасности надо использовать зажим который находится вместе с комплектом внутри коробки аппарата.

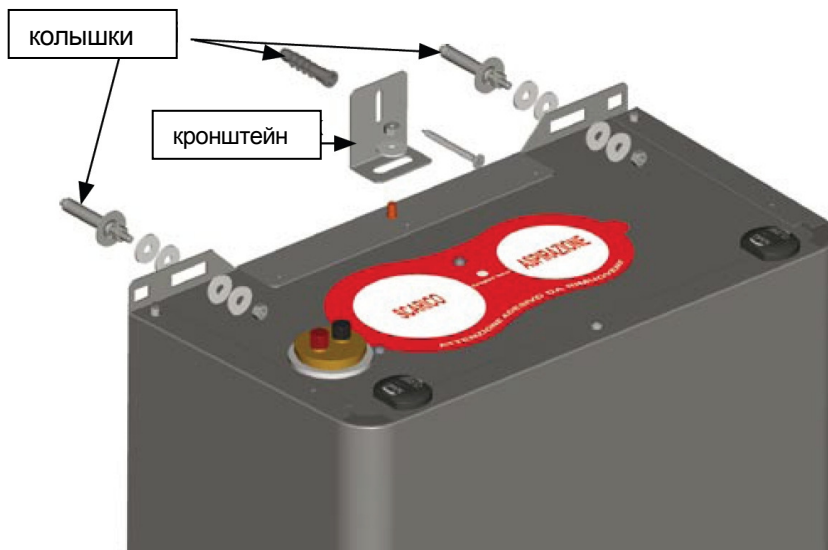


Рис. 5. Колышки для крепления аппарата на стене.

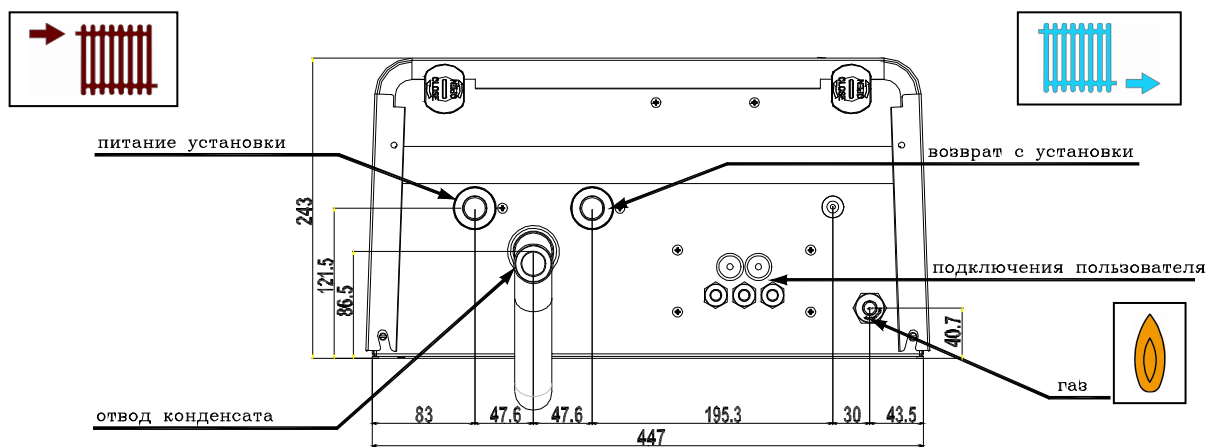


Рис. 6. Расположение водяных и газовых присоединений.

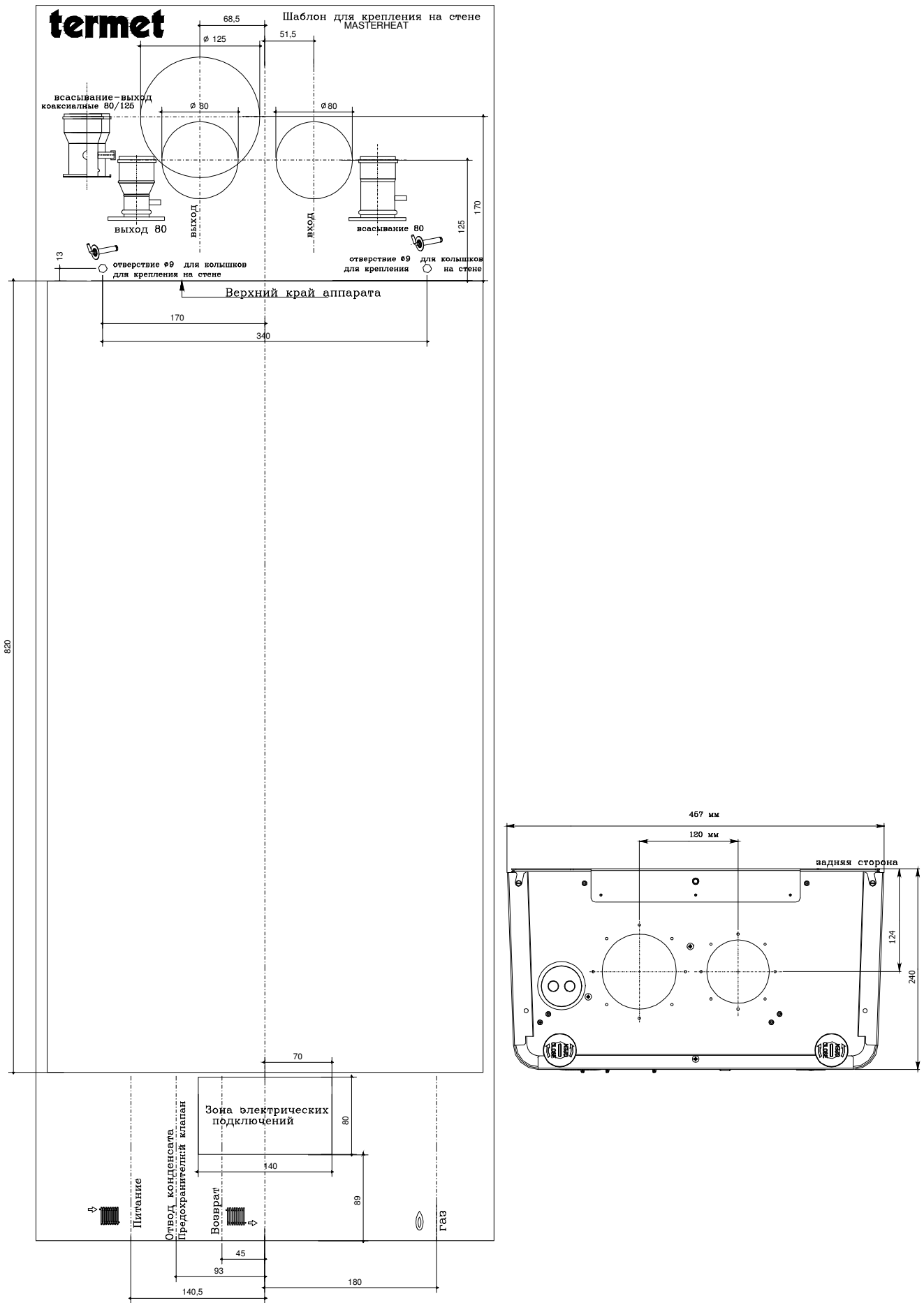


Рис. 7. Установочный шаблон - картонный лист

## 2.4. Соединение системы подвода воздуха и отвода продуктов сгорания.

В случае строения установки отвода продуктов сгорания-всасывания воздуха для котлов в каскаде – смотри п. 4.4. «Дополнительные информации»

Соединение сделать согласно существующим правилам и согласовать с соответствующими организациями (с цехом трубочистов).

Аппарат требует дымохода который имеет соответствующие размеры и который сделан согласно существующим нормам. Эвентуальные модернизации или приспособления дымохода должны быть сделаны согласно существующим правилам и согласованы с соответствующими организациями (с цехом трубочистов).

Аппарат может отводить продукты сгорания отводящими провадами под давлением.

**Для коаксиальной системы отвода продуктов сгорания необходимо заглушить отверстие для всасывания воздуха крышкой № черт. 0250.00.00.90 который можно купить вместе с коаксиальном адаптером.**

Вход воздуха должен быть установлен в таком положении чтобы трудным было забивание труб.

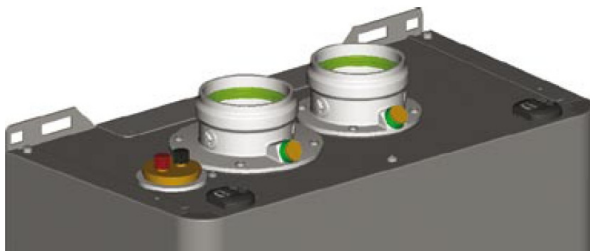


Рис. 8 Комплект фланцов системы забора воздуха-отвода продуктов сгорания

### Адаптеры всасывания воздуха и выброса продуктов сгорания

Адаптеры для отдельной системы забора воздуха и выброса продуктов сгорания диаметром 80 мм

Адаптер выброса продуктов сгорания – ADS 502/80 № T0900.00.31.00

Адаптер воздуха – ADP 503/80 № T9000.00.54.00

Согласно каталога [termet](#)



Рис. 9 Комплект коаксиального адаптера B23

### Комплект коаксиального адаптера B23 (по заказу)

Адаптер можно применить только в помещении которое приспособлено для забора с него воздуха необходимого для сгорания согласно существующим нормам.



Чтобы получить более информации которые касаются комплектов смотри инструкции которые присоединительные к ним.

## 2.5. Потери напора в дымоотводах.

Аппарат приспособлен к установке отвода продуктов сгорания и ввода воздуха отдельными трубами диаметром 80 мм или коаксиальными трубами диаметром 80/125 мм.

Потери давления :

- **раздельная система – диаметр = 80 мм**

Минимальная длина труб –1 метр плюс колено 90°; длина максимальная 8 метров плюс колено 90°

- **коаксиальная система – диаметр = 80/125 мм**

Минимальная длина труб –1 метр плюс колено 90°; длина максимальная 8 метров плюс колено 90°

**Выполнение системы проводов всасывания воздуха-отвода продукта сгорания максимальной длиной вызовет понижение номинальной мощности газового аппарата на 5%.**

**Максимальное понижение давления это сумма понижений давлений на проводе отводящим продукты сгорания.**

## 2.6. Газовое и электрическое подсоединение.

### 2.6.1. Газовое соединение

Газовое соединение необходимо сделать согласно существующим нормам.

Использовать только такие уплотнительные материалы которые предназначены для данного рода установок (нельзя применять конопляных прокладок для сжиженного газа).

### 2.6.2. Электрическое подсоединение:

Необходимо сделать согласно существующим нормам.

**Важно: Перед аппаратом установить двухполюсный выключатель которого расстояние между контактами не менее чем 3 мм.**

Для подключения аппарата к электросети нельзя использовать адаптеров, кратного гнезда и удлинителей.

Электрическую безопасность и правильную работу аппарата получается только в случае правильного подсоединения к **эффективной заземленной электрической установке** которую надо сделать согласно существующим нормам безопасности.

Установку может сделать только специализированное предприятие или специалист и должна быть правильно подобрана к максимальной потребляемой мощности аппарата указанной на табличке обращая внимание прежде всего на соответствующие сечение проводов в отношении к потребляемой мощности аппарата.

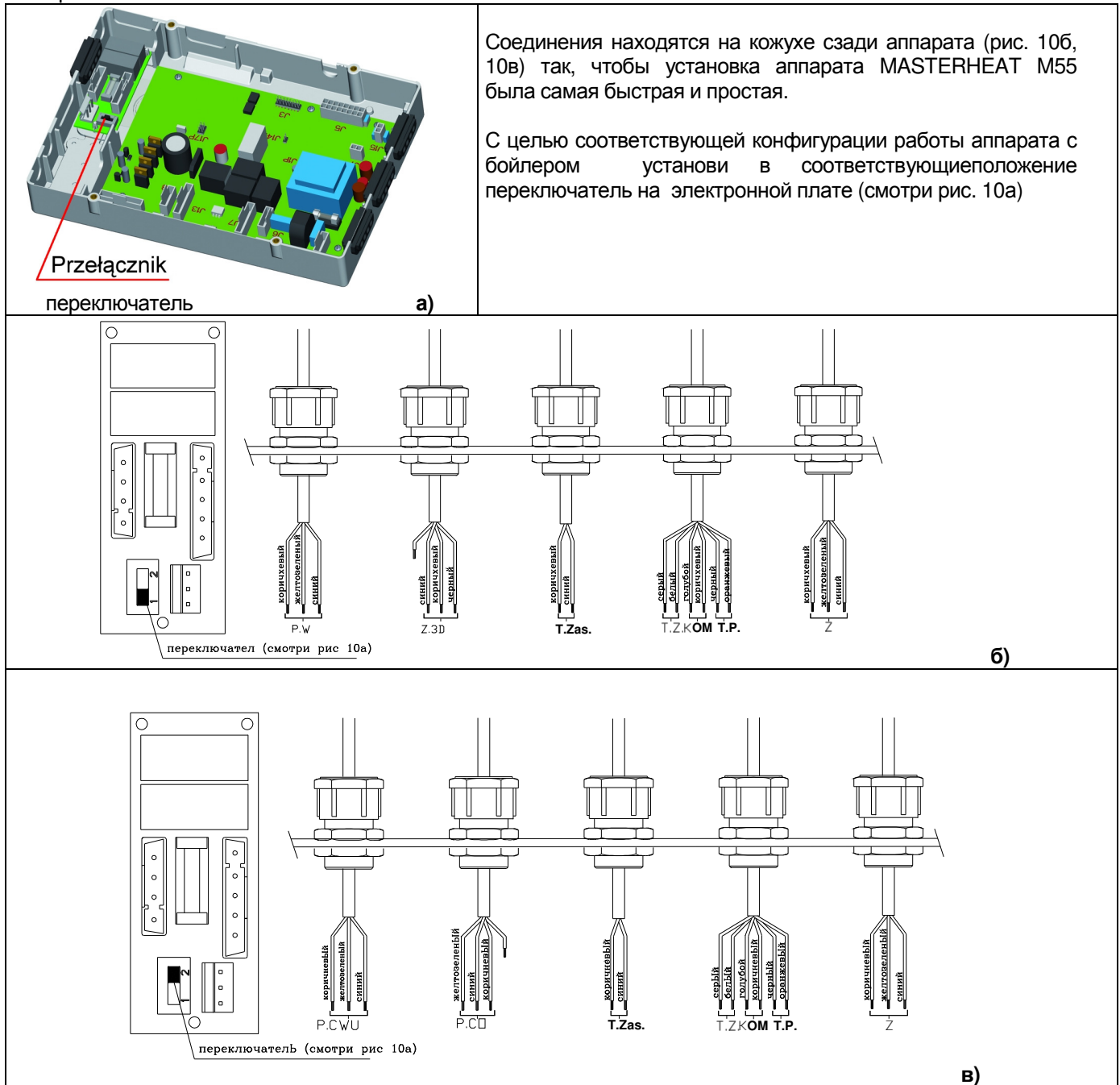


Рис. 10 Внешние электрические соединения

а) вид платы с переключателем

б) конфигурация аппарата к работе с насосом и трёхходовым клапаном

в) конфигурация аппарата к работе с двумя насосами (для тёплой хозяйственной воды и центрального отопления)

Подключения	СИМБОЛ	ЦВЕТ	ОПИСАНИЕ НА НАЛЕПКЕ
Главное питание	Z	КОРИЧНЕВЫЙ/ЖЁЛТОЗЕЛЕНЫЙ/СИНИЙ	Termostato Ambiente
КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ	T.P.	ЧЁРНЫЙ/ ОРАНЖЕВЫЙ	Sonda Esterna
ДАТЧИК ВНЕШНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	T.Z.	СЕРЫЙ/БЕЛЫЙ	Fili Comunicazione
КОММУНИКАЦИЯ С КОМАНДОКОНТРОЛЛЕРОМ	KOM	СИНИЙ / КОРИЧНЕВЫЙ	Sonda Bollitore

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ БОЙЛЕРА	T.Zas.	КОРИЧНЕВЫЙ/ГОЛУБОЙ	Sonda Bollitore
СОВМЕСТНЫЙ НАСОС / НАСОС ТЕПЛОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТРЁХХОДОВЫЙ КЛАПАН / НАСОС КОНТУРА ОТОПЛЕНИЯ	P.W / P.CWU	КОРИЧНЕВЫЙ/ЖЕЛТОЗЕЛЕНЫЙ/СИНИЙ	1 CIRC. COMUNE 2 CIRC. SANIT.
	Z.3D / P.CO	ЖЕЛТОЗЕЛЕНЫЙ/СИНИЙ/КОРИЧНЕВЫЙ/ЧЁРНЫЙ	1. DEVIATRICE / 2. CIRC. RISC.

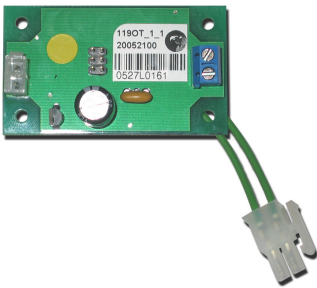
Для подключения аппарата к сети использовать кабель типа ОМУ 0,75 согласно норме PN-IEC 884-1+A# или PN-E 90103 к сети 230V-50Hz **соблюдая полярность**.

В случае замены токнесущего кабеля надо променить кабель который имеет идентичные характеристики как оригинальный кабель обращая внимание на то чтобы длина провода заземления была по крайней мере на 5 мм больше чем длина оставших.

Внимание: для подключения датчиков, термостатов, датчика внешней температуры рекомендуется применять провода витые, заземляющие и в изоляции.

## 2.7. Подключение внешнего командоконтроллера

**Внимание:** с одним аппаратом MASTERHEAT M55 надо применять внешний командоконтроллер код 152ZEAAA № черт. Z0250.30.00.00.. Для управления более чем одним аппаратом в системе каскад надо применить комплект код 152ZEADA № черт. WKK 9000.03.00.00.



Требование включения отопления может производиться с помощью комнатного термостата (Т.Р.) или с помощью внешнего командоконтроллера (КОМ.).

Комнатный термостат не включает других операции, в ситуации когда внешний командоконтроллер может полностью управлять аппаратом. (смотри Инструкция командоконтроллера)

Чтобы комнатный регулятор мог управлять аппаратом надо установить КОМПЛЕКТ ПЛАТЫ ИНТЕРФЕЙСА OPEN THERM® код 152ZEACA № черт. Z0250.02.10.00 (смотри Инструкция платы интерфейса)

Рис. 11. Плата интерфейса OpenTherm®

Подключения сделать как указано на рис. 10 и 12



Рис. 12 Подключение внешнего командоконтроллера – одна зона

## 2.8. Подход к панели управления

В случае необходимости доступа к панели управления на пример для замены кабеля надо:

- 1) Удалить переднюю панель откручивая 4 крепёжные винты (рис. 13) а также открутить стопорный винт который находится на верхней крыше аппарата (Рис. 14)



Рис. 13. Крепёжный винт

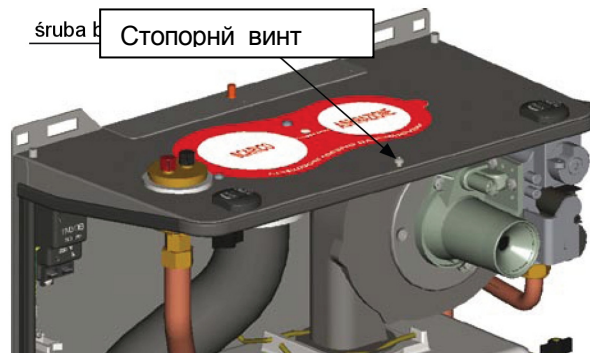


Рис. 14 Стопорный винт

- 2) Выдвинуть болт для крепления в направлении как указывает стрелка на рис. 16
- 3) Установить панель в горизонтальном положении и всунуть ранее удалённый болт в самое верхнее отверстие кронштейна (Рис. 16б)
- 4) открутить 4 винты которые находятся на крыше пульта чтобы добраться к плате и кабелям

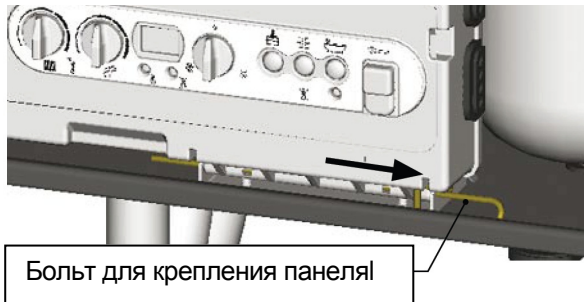


Рис. 15. Болт для крепления панеляя

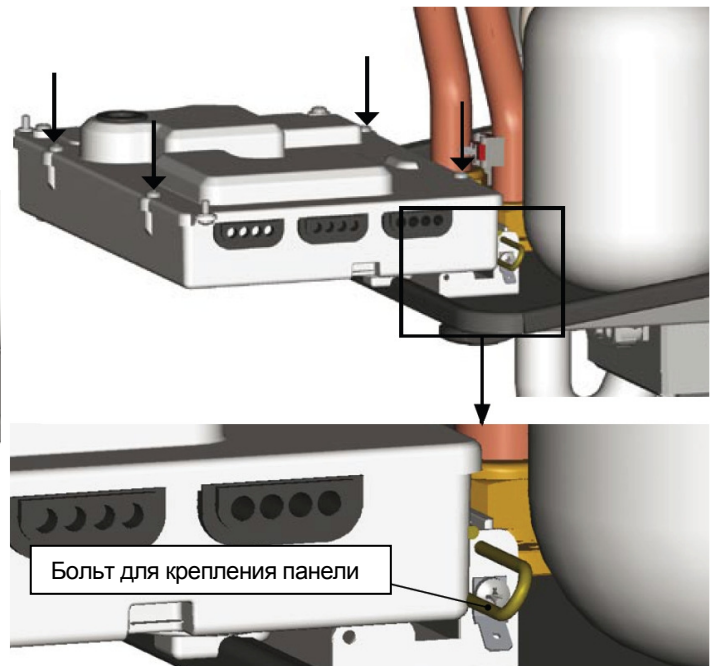


Рис. 16. Болт для крепления панели (поз. 2)

## 2.9. Первый пуск

Ввод в эксплуатацию может выполнить только гарантийная фирменная служба.

До ввода аппарата надо проверить герметичность установки.

Проверить герметичность подвода газа. Проверить не остался ли в установке воздух (удалить воздух с газовой установки)

После заправки проверить удален ли воздух с аппарата и эвентуально удалить его при помощи воздухоотводящего клапана который находится сверху газового аппарата (Рис. 17).



Рис. 17 Воздухоотводящий клапан.

Воздухоотводящий клапан даёт возможность удаления воздуха с аппарата автоматическим или ручным способом. Клапан оборудован клапаном автоматического выключения что даёт возможность разборки воздухоотводителя без необходимости опоражнивания аппарата

В случае когда давление превысит величину которую мы хотели достигнуть надо удалить избыток воды следующим способом:

- а) непосредственно сливном клапаном который находится внизу аппарата
- б) с помощью одного с воздухоотводящих клапанов находящихся в аппарате или на радиаторах

## 2.10. Оборудование заводское и по желанию (дополнительная арматура)

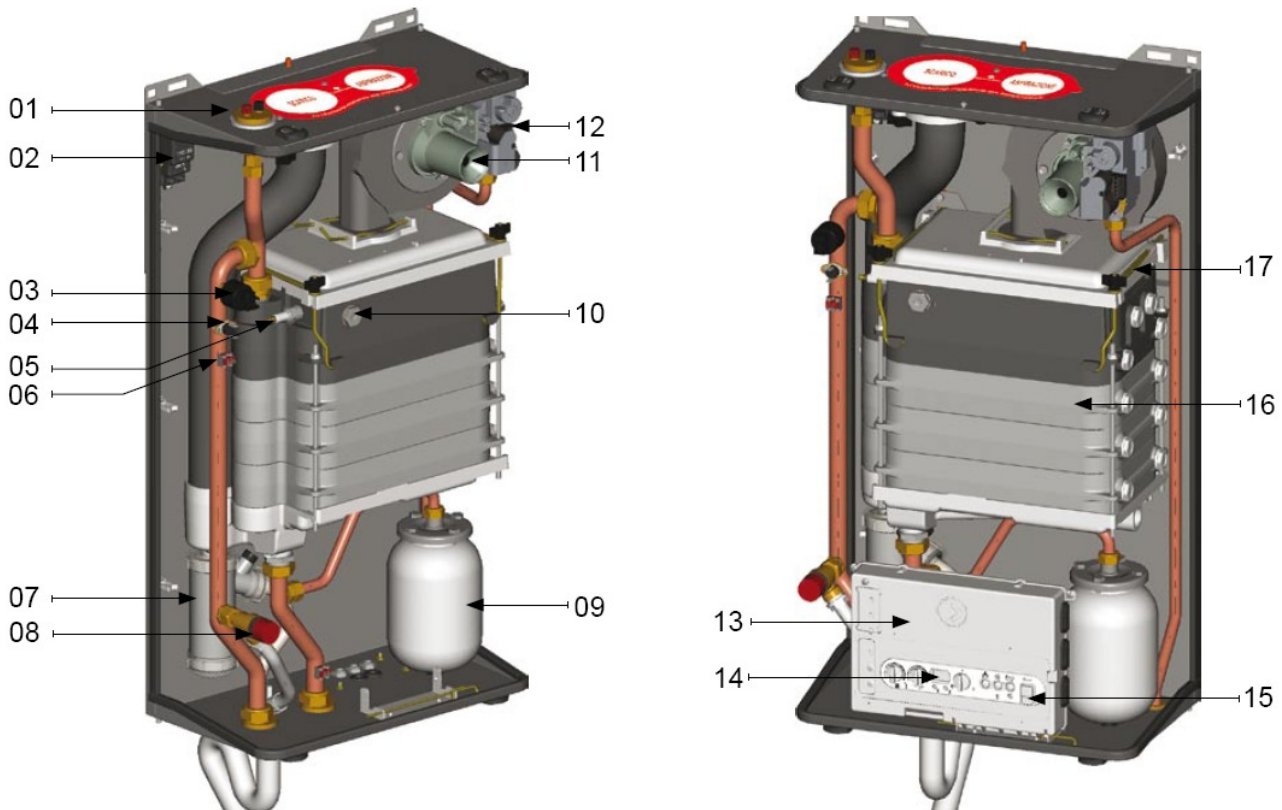


Рис. 18 Оборудование аппаратов

Табель 2. Стандартное оборудование аппарата MasterHeat

Поз	Заводское оборудование (рис. 18)
01	Воздухоотводящий клапан
02	Трансформатор зажигания
03	Преобразователь давления
04	Предохранительный выключатель
05	Электрод
06	Датчик температуры отопительной воды ц.о.
07	Сифон для конденсата
08	Предохранительный клапан
09	Расширительный бак
10	Контрольное стекло для контроля пламени
11	Вентилятор
12	Газовый клапан
13	Электронная плата
14	Дисплей
15	Интерфейс подключения PC
16	Главный теплообменник чугунно-алюминиевый
17	Горелка с предварительным смешиванием



Табель 2. Дополнительное оборудование

Поз	Арматура дополнительная	Код
1	Адаптер всасывания воздуха ADP 503/80	T9000.00.54.00
2	Адаптер выброса продуктов сгорания ADS 503/80	T9000.00.31.00
3	Коаксиальное колено КК 221/60	T9000.00.11.00
4	Коаксиальная труба РК 201/60 (1 метр)	T9000.00.19.00
5	Мундштук коаксиальный вертикальный УКР 251/60	T9000.00.27.00
6	Адаптер коаксиальный ADK 501/80	T9000.00.01.00
7	Обтекатель коаксиальный вертикальный	T9000.00.18.00
8	Коаксиальная труба РК 201/80 (1 метр)	T9000.00.20.00
9	Коаксиальное колено КК 221/80	T9000.00.12.00
10	Коаксиальный адаптер ADK 501/60	T9000.00.02.00
11	Комплект установочного шаблона для крепления на стене	152ZCAAA
12	Комплект коаксиального адаптера B23	152ZAAGA
13	Для коаксиальной системы отвода продуктов сгорания-всасывания воздуха необходимо заглушение отдельного отверстием для всасывания воздуха применяя подузел крыши который можно купить вместе с коаксиальным адаптером	Z 0250.00.09.00
14	Датчик внешней температуры WKC 0564.00.00.00 (10 kΩ; β=3977; 3%)	00TC08100
15	Регулятор температуры помещения	Согласно предложения termet
16	Внешний командоконтроллер	Z 0250.30.00.00
17	Комплект платы интерфейса OPEN THERM®	Z 0250.02.10.00
18	Командоконтроллер каскад	T 9000.03.00.00



### 3. СЕРВИСАНТ

#### 3.1. Указывание температур

При одновременном удержании в нажатом положении кнопки ЗАПРАВКА  и кнопки СБРОС  (Рис. 2) в течении около 10 сек. на дисплей будут выведены измеренные датчиками температуры значения температуры.

Температуры будут указаны в следующей последовательности:

Табель 4. Параметры дисплея в функции показания температуры

<b>FL</b>	Датчик на подаче в систему отопления ц.о.
<b>RE</b>	Датчик на возврате с системы отопления ц.о.
<b>Ta</b>	Температура в бойлере (если подключен)
<b>Ta</b>	<--> Температура в бойлере (если подключен)

Особенно:

- когда подключен датчик внешней температуры на дисплее укажутся следующие символы:

<b>Ou</b> переменно со знаком «-» (минус)	Температура внешняя < 0
<b>ou</b>	Температура внешняя > 0

- если датчик внешней температуры неподключен на дисплее укажется значение минимальной температуры -22
- если датчик внешней температуры замкнутый на коротко на дисплее укажется значение +30. В таком случае необходимо удалить причину короткого замыкания или поменять датчик на новый.

#### 3.2. Эксплуатация и консервация

##### 3.2.1. Вентилятор

В случае необходимости замены вентилятора надо:

- 1) отключить аппарат от электросети
- 2) закрыть кран подачи газа
- 3) открутить гайку соединителя подвода газа
- 4) снять кабели которые питают газовый клапан и вентилятор
- 5) переключив на 90° находящийся на плите на которой находится горелка, вынуть 2 пальцы которые крепят вентилятор (Рис. 20)
- 6) снять передний фиксатор и вынуть вентилятор с гнезда

**Повторно установить вентилятор влаживая его между задний фиксатор и прокладку повторяя деятельности в обратной последовательности**

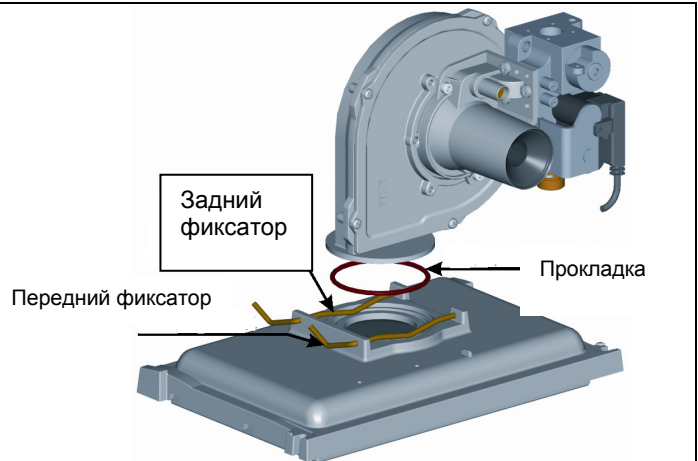


Рис. 19 Вентилятор

##### 3.2.2. Горелка

В случае необходимости замены горелки надо:

- 1) отключить аппарат от электросети
- 2) закрыть кран подачи газа
- 3) открутить гайку подвода газа
- 4) снять кабели питания вентилятора и газового узла
- 5) снять вентилятор способом как указано в разделе «ВЕНТИЛЯТОР»
- 6) открутить но не вполностью (не снимать их) 2 поворотные ручки и нажимая на них снять пружинную систему с втулки зацепки (Рис. 20)
- 7) выдвинуть основную плиту горелки

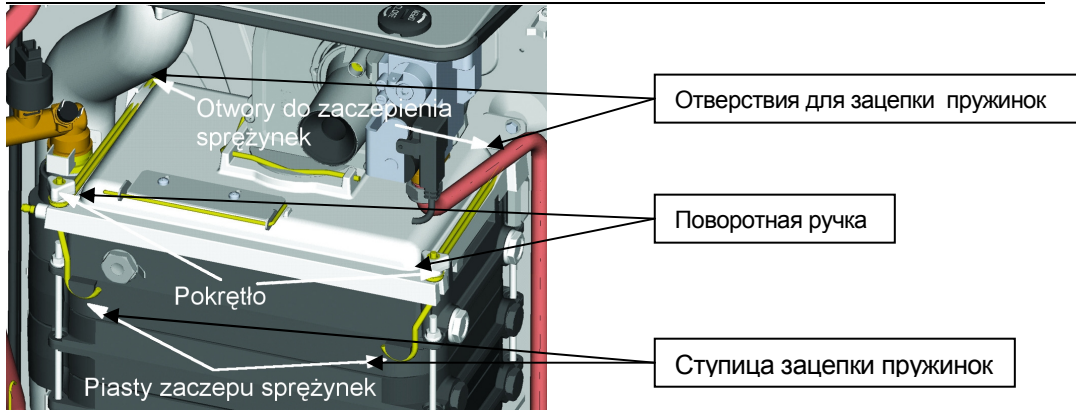


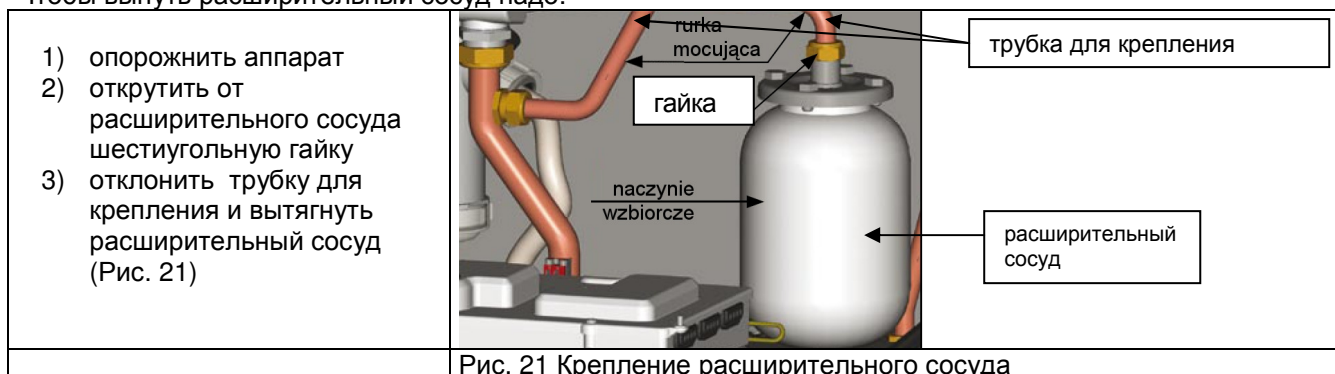
Рис. 20 Горелка

Для повторной установки горелки надо:

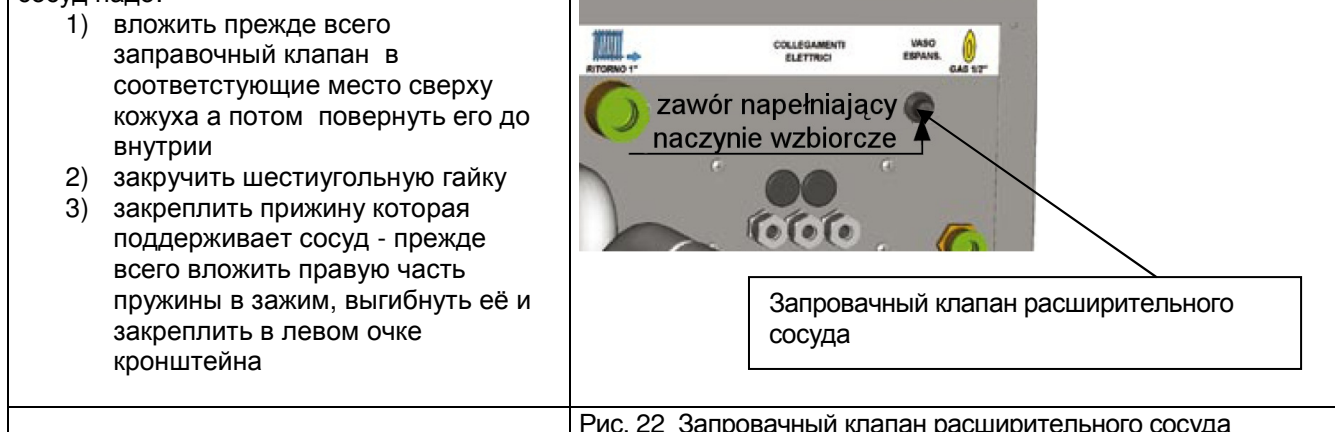
- 1) вложить горелку в гнездо обращая внимание на правильное положение прокладок и проверку плотности
- 2) смонтировать крышу так чтобы идеально прилегала к корпусу теплообменника
- 3) вложить систему зацепки в соответствующие отверстия которые находятся сзади аппарата и закрепить пружины в соответствующие места спереди аппарата и точно закрутить поворотные ручки таким способом чтобы крыша прилегала к элементам чугуна кожуха горелки
- 4) Установить снова вентилятор и панель управления.

### 3.2.3. Расширительный сосуд

Чтобы вынуть расширительный сосуд надо:



Чтобы опять вложить расширительный сосуд надо:



### 3.2.4. Контроль Пламени + Электрод Розжига И Контроля Пламени

В случае необходимости замены контрольного стекла для контроля пламени надо:

- 1) открутить контрольное стекло ключом 24 (Рис. 23)
- 2) после повторной его установки обратить внимание чтобы внутренний провод находился в вертикальном положении и проверить правильное расстояние между электродом а внутренним проводом (Рис. 24)

В случае замены и контроля электрод зажигающей и контроля пламени необходимая проверка их правильного положения и расстояния между ними как указано на рис. 24

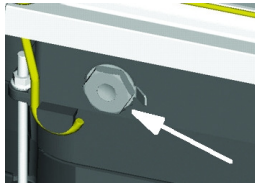


Рис. 23. Контрольное стекло

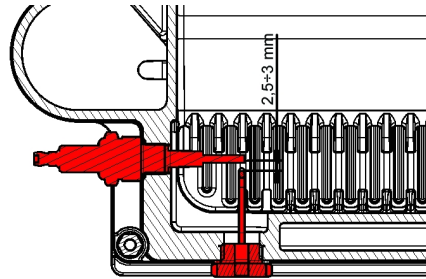


Рис. 24 Зажигающий электрод

**3.2.5. Сифон Для Конденсата**

<p>В случае необходимости проверки состояния сифона для конденсата надо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) понизить панель управления</li> <li>2) отключить рифлённую трубу выхода конденсата (Рис. 25)</li> <li>3) выдвинуть пружину которая поддерживает сифон</li> <li>4) понизить сифон и вынуть его</li> </ol>	<p><b>Верхняя втулка</b></p> <p>Пружина для поддержки сифона</p> <p>Эластичная рифлейная труба</p>	
---	--	--

Рис. 25 Сифон

**ВНИМАНИЕ**

Газовый аппарат центрального отопления должен быть поддаван периодическим осмотрам и приёмам. рекомендуется, хотя бы раз в год, лудше всего перед отопительным сезоном, произвести осмотр аппарата.

всякие ремонты и осмотры должна выполнить уполномоченная фирма или специалист.

для ремонта аппарата надо применять только новые оригинальные запчасти.

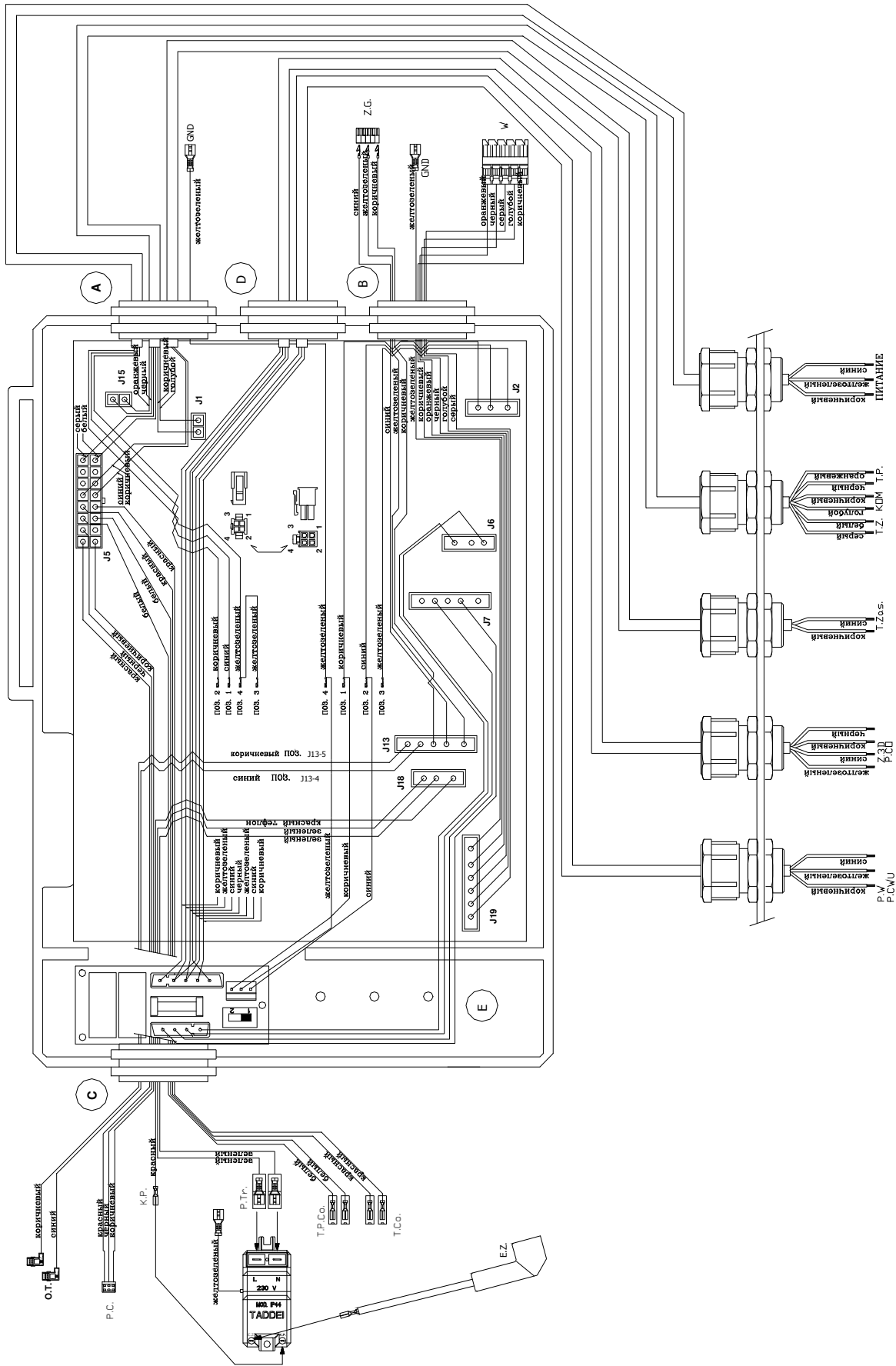
при каждом осмотре и консервации газового аппарата, необходимо проверить правильность работы защитных систем и герметичность газовой арматуры а также герметичность присоединений аппарата к газовой установке.

Данные работы не входят в перечень гарантийных ремонтов

**3.3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ**

Табель 5. Список элементов и символов в электрических схемах.

Поз.	Символ	Описание
1.	Z	Питание
2.	P	Насос
3.	P.Tr.	Кабель трансформатора розжига
4.	КОМ	Комуникация с внешним командоконтроллером
5.	E.Z.	Зажигающий электрод
6.	K.P.	Электрод контроля пламени
7.	T.Z.	Датчик внешней температуры
8.	T.Co.	Датчик температуры системы отопления ц.о.
9.	T.P.Co.	Датчик температуры на возврате с установки отопления ц.о.
10.	T.P.	Комнатный регулятор температуры
11.	P.C.	Преобразователь давления
12.	O.T.	Ограничитель температуры
13.	Z.G.	Газовый клапан
14.	W	Вентилятор



СТОРОНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Рис. 26 Схема электрических подключений в аппарате MASTERHEAT M55

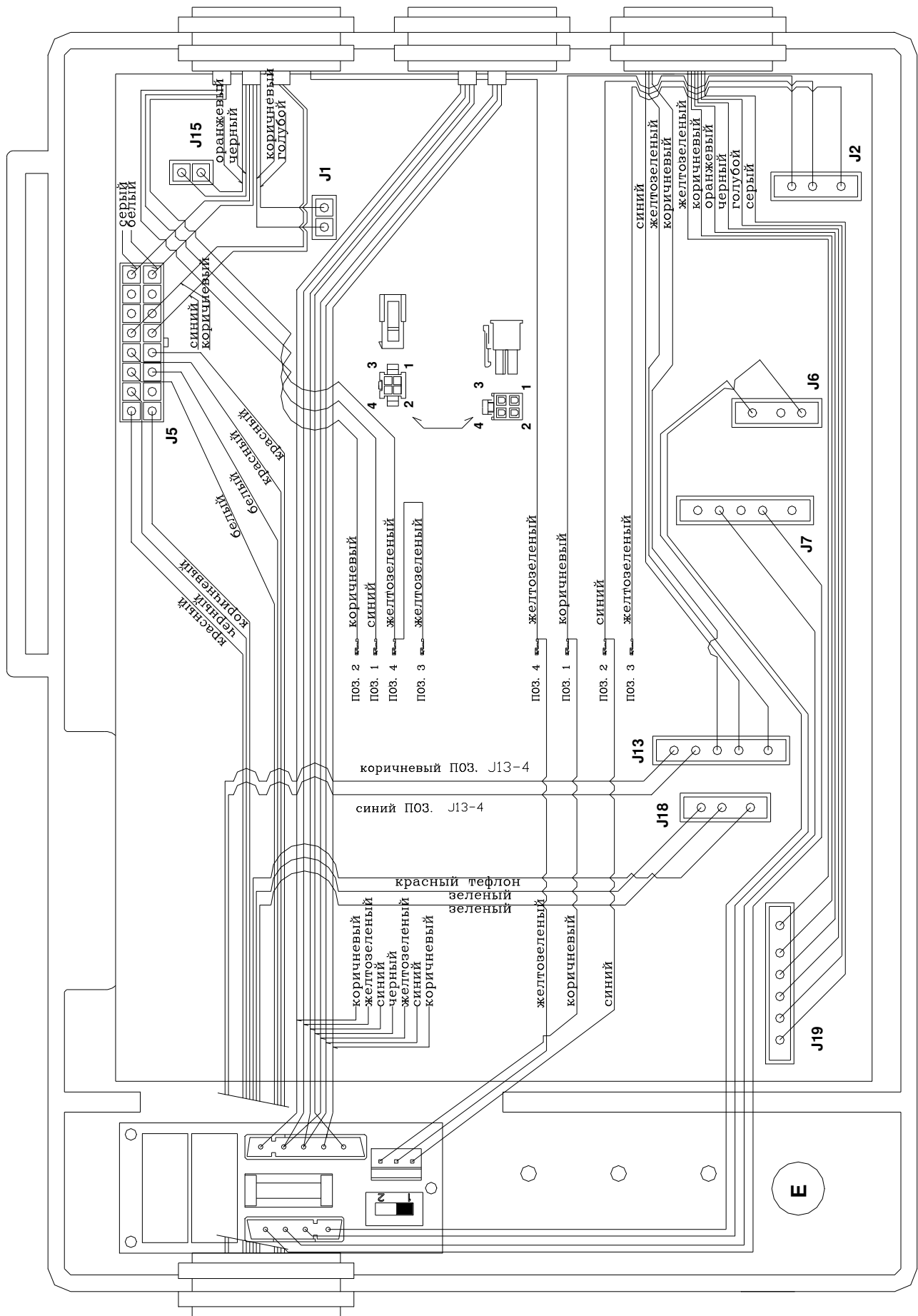


Рис. 27 Электронная плата газового аппарата

### 3.4. Регулировка котла

**Внимание:** настоящие деятельности может выполнять только квалифицированный специалист согласно существующим правилам

Газовый клапан аппаратов MASTERHEAT M55 вступительно отрегулирован на максимальную и минимальную мощность которые указаны на заводском щитке.

Однако перед первым пуском необходимая проверка регулировки. Аппарат должен соответствовать условиям которые указывает н/у Табель

#### А) Закрытый кожух (КОНТРОЛЬ)

	Единица	Газ природный 2E-G20	Газ сжиженный 3PB-G30 (пропан-бутан)	Газ сжиженный 3P-G31 (пропан)
CO <sub>2</sub> при максимальной мощности	%	10 – 10,5	12,1-12,5	12,3 -12,7
CO <sub>2</sub> при минимальной мощности	%	8,8 – 9,0	9,7 – 10,1	9,6 – 10,0
Минимальное давление газовой сети	мбар	17	29	29
Максимальное давление газовой сети	мбар	25	44	44

#### Б) Без кожуха (РЕГУЛИРОВКА)

	Единица	Газ природный 2E-G20	Газ сжиженный 3PB-G30 (пропан-бутан)	Газ сжиженный 3P-G31 (пропан)
CO <sub>2</sub> при максимальной мощности	%	9,6 – 9,9	12,0-12,3	12,1 -12,4
CO <sub>2</sub> при минимальной мощности	%	8,6 – 8,8	9,7 – 10,0	9,6 – 9,9
Минимальное давление газовой сети	мбар	17	29	29
Максимальное давление газовой сети	мбар	25	44	44

Для выполнения регулировки газового клапана надо набрат режим СЕРВИС, одновременно нажимая через 10 секунд на кнопки эко/комфорт и заправки (Рис. 28)

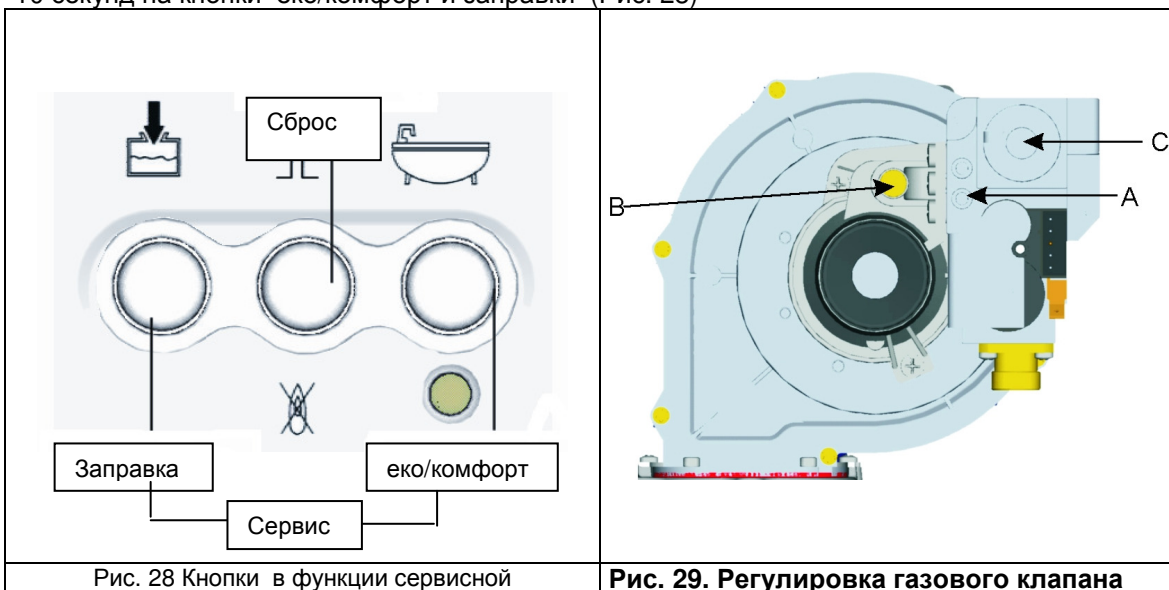


Рис. 28 Кнопки в функции сервисной

Рис. 29. Регулировка газового клапана

Установить максимальную скорость вентилятора переключив до упора вправо потенциометр отопления. Проверить при включенной и выключенной горелке давление газа перед аппаратом подключая манометр к входу давления – точка «А» газового клапана но ранше надо открутить внутренний винт на входе.

Сравнит данные газоанализатора (значение CO<sub>2</sub> считать по каналу выхода продуктов сгорания) с данными Табеля Б при максимальной мощности. Для регулировки надо поворотить винтом установки «В» согласно напраилению часовых стрелок для уменьшения CO<sub>2</sub> и в обратном направлении для повышения CO<sub>2</sub>

Установить потенциометр отопления на минимум (минимальная мощность аппарата) и сравнить данные газоанализатора (значение CO<sub>2</sub> считать по каналу выхода продуктов сгорания) с данными Табеля Б при минимальной мощности. Для регулировки надо поворотить винтом установки «С» согласно напраилению часовых стрелок для повышения CO<sub>2</sub> и в обратном направлении для уменьшения CO<sub>2</sub>

**ВНИМАНИЕ:** после регулировки проверить закручен ли винт клапана для измерения давления газа «А» и проверить герметичность провода выброса продуктов сгорания

Режим СЕРВИС оканчается автоматически по истечении 10 минут от момента его включения. Для раншего выхода с этого режима надо нажать на кнопку СБРОС

**По выполнению регулировки закрыть кожух и проверить параметры аппарата с данными Табеля А**

**Внимание:** для переоборудования аппарата на другой тип газа необходимо:

- запрограммировать панель управления для работы на соответствующем типе газа
- сделать регулировку газового клапана согласно данным которые указуют таблиць А и Б

**После переработки аппарата на другой тип газа надо:**

- зачеркнуть на завлдской табличке тип газа на который аппарат был приспособлен на заводе
- вписать тип газа и тепловую нагрузку для газа на который аппарат был переработан

Переоборудование аппарата для другого типа газа могут выполнять исключительно специалисты сервисной службы. Эти работы не входят в состав гарантийных ремонтов.

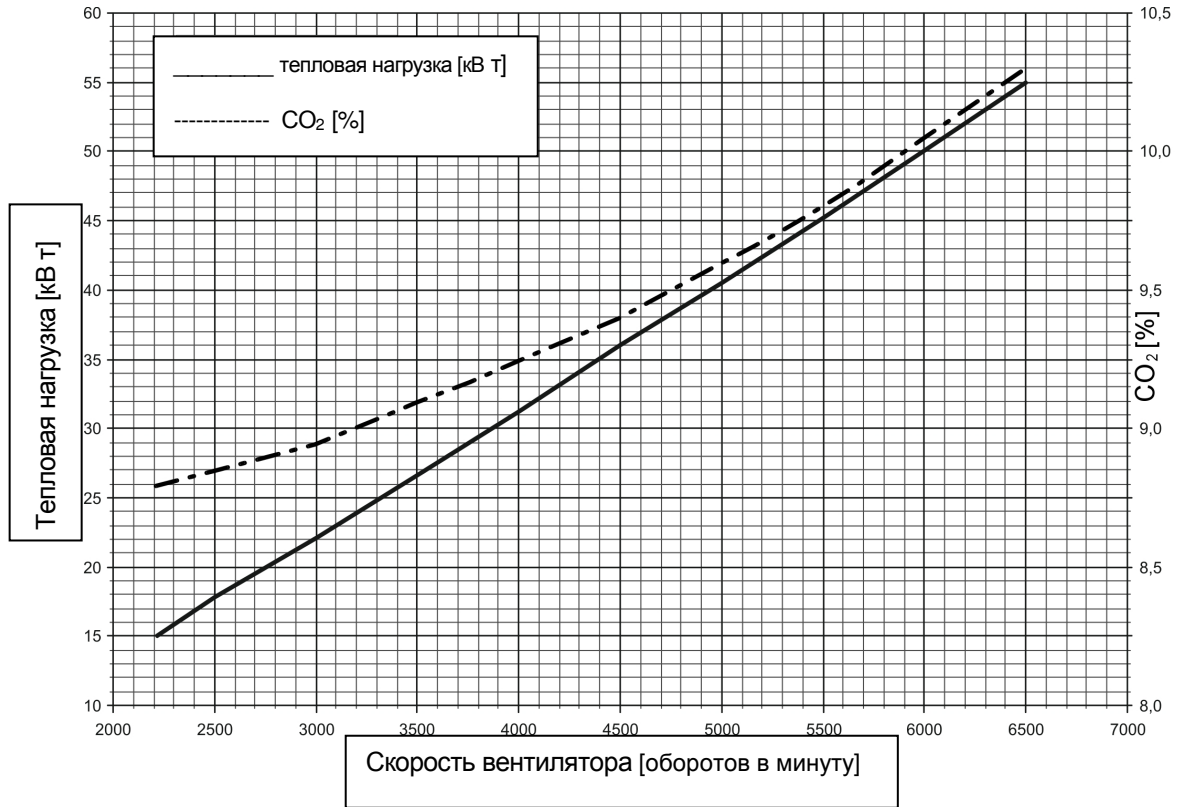


Диаграмма 1. График мощности и  $\text{CO}_2$  в зависимости от скорости вентилятора [оборотов в минуту] природный газ G20

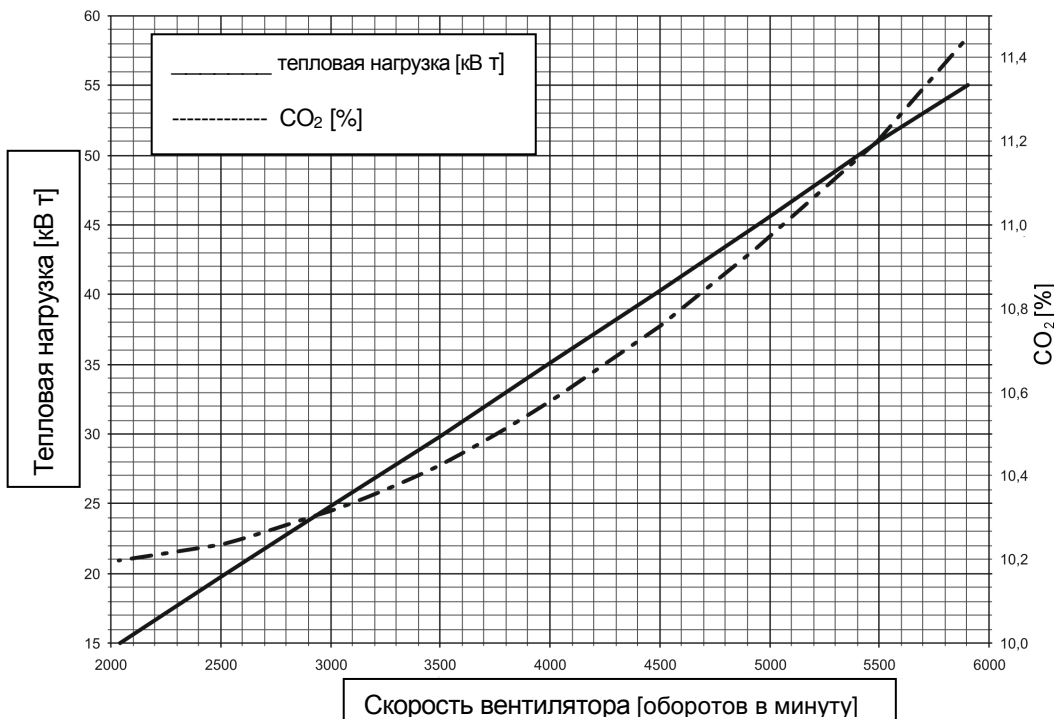





Диаграмма 2. График мощности и  $\text{CO}_2$  в зависимости от скорости вентилятора [оборотов в минуту] сжиженный газ LPG

### 3.5. Программирование параметров аппарата.

Для входа в меню «Программирования» необходимо удерживать, в нажатом состоянии, непрерывно кнопку СБРОС  в течении 10 сек. На дисплее появится пульсирующий код «00». Для входа в дальнейшие параметры надо вписать код который имеет уполномоченный сервис

Нажать на кнопку **СБРОС** чтобы перематывать список параметров. Первый параметр «Во» даёт возможность перемены типа устройства (основные коды – смотри Табель 3)

Для изменения параметра «Во» надо нажать на кнопку **Эко/комфорт**  (+) или **заправка**  (-) Установи правильную величину и опять нажат кнопку СБРОС. На дисплее аппарата будут указываться все параметры данного типа аппарата, один по другом. Остальным параметром который укажется на дисплее будет снова параметр «Во». Командоконтроллер будет требовать снова утверждения, надо тогда нажать начальную величину.

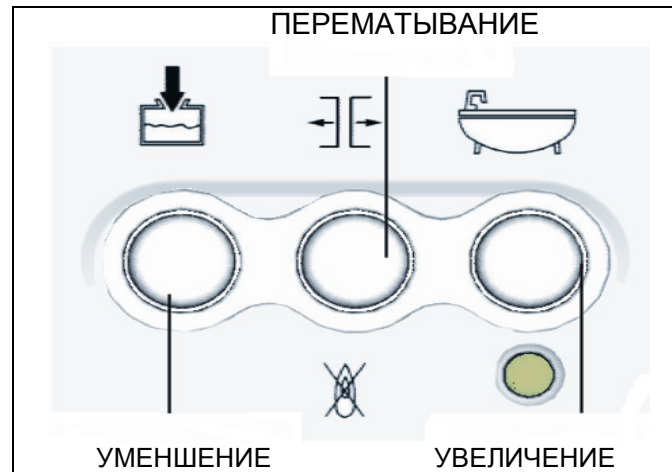


Рис. 30 Программирование параметров

Если будет нажат неправильный код невозможным будет выход с меню программирования и опять будет высвечиваться начальная величина параметра «Во». В таком случае для окончательного утверждения, надо перемотать целое меню. Если в течении одной минуты не будет утверждения параметра наступает выход командоконтроллера с меню «программирования» и не будут записаны никакие изменения.

Табель 6. Программные параметры

ПАРАМЕТР	ВОЗМОЖНОЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ УСТАНОВЛЕНЫ НА ЗАВОДЕ	ОПИСАНИЕ
Во (*)	07	07	MASTERHEAT M55 природный газ
	08	08	MASTERHEAT M55 сжиженный газ пропан
CH	00	00	Установка температуры подачи в режиме центрального отопления с помощью поворотной ручки которая находится на панели управления
	01		Установка температуры подачи в режиме центрального отопления согласно кривой нагрева (датчик внешней температуры) согласно инструкции по установке и консервации.
CL	00	00	Отопительный контур непосредственный высокотемпературный – радиаторное отопление (установка температуры подачи = 50 + 85°C)
	01		Отопительный контур непосредственный низкотемпературный- половое отопление (установка температуры подачи = 25 + 50°C)
ОА (активный только когда CH=01)	0.1....., 5.0	1.0	Наклон кривой нагрева для контура отопления высокой температуры (фактор KA)



OB	25 ÷ 60°C	50°C	Минимальная температура для отопления для <b>CL=00</b> (непосредственный контур высокой температуры)
	25 ÷ 50°C	35°C	Минимальная температура для отопления для <b>CL=01</b> (непосредственный контур низкой температуры)
OC	50 ÷ 85°C	85°C	Максимальная температура для отопления для <b>CL=00</b> (непосредственный контур высокой температуры)
	40 ÷ 60°C	50°C	Максимальная температура для отопления для <b>CL=01</b> (непосредственный контур низкой температуры)
OD (активный только когда CH=01 и CL=01 контур низкой температуры)	0.1....., 1.0	0.3	Наклон кривой нагрева для непосредственного контура отопления низкой температуры и/или для комбинированного (двойного) контура отопления (фактор КВТ)
L1 (активное только когда подключен внешний командоконтроллер)	00	00	Внешний командоконтроллер является термостатом для непосредственного контура Внешний командоконтроллер не выполняет функции термостата
	02		
PS	0, ..., 30 (x10 сек)	06	Время выгула в контуре подогрева теплой хозяйственной воды (06=60 сек)
SP (активный только когда CH=01)	20 ÷ 40°C	40°C	Опорная точка кривой нагрева для непосредственного контура (температура подачи)
(* ) Bo	Подтверждение настройки аппарата и запрограммирование параметров при выходе с меню.		

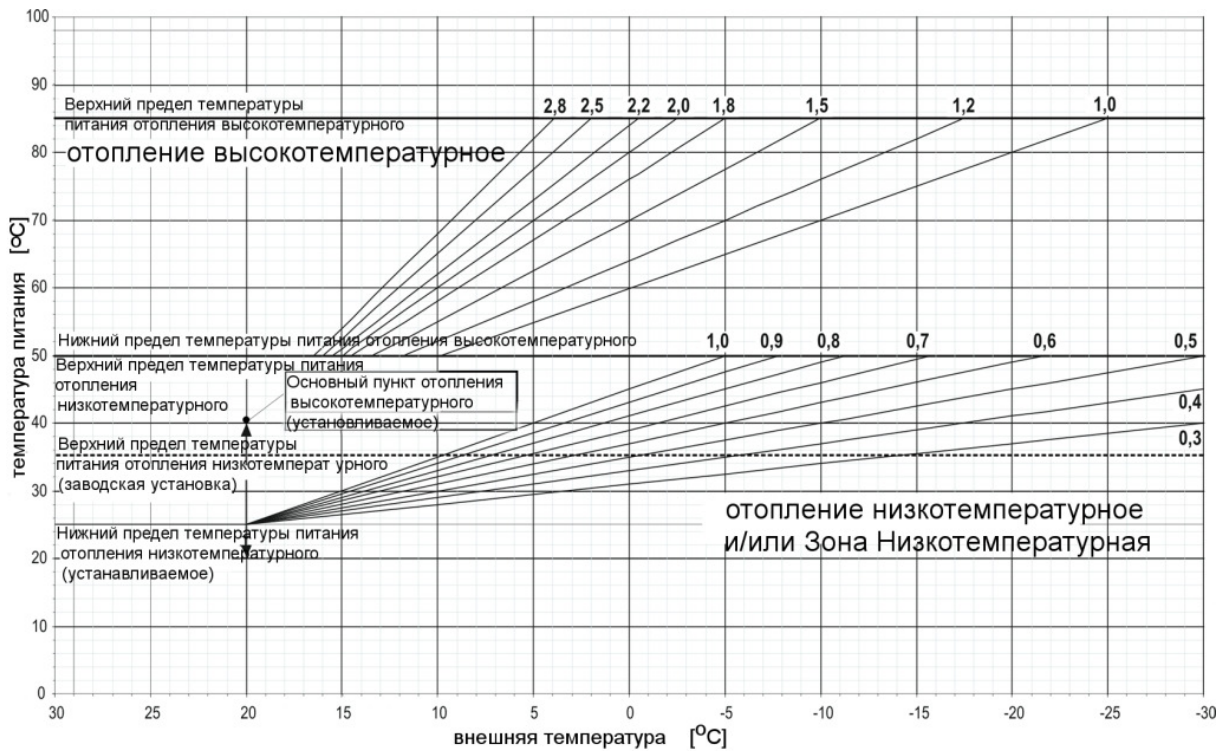


Диаграмма 3. Кривая нагрева аппарата MASTERHEAT M55 для высоко- и низкотемпературного контура

### 3.6. Замена типа газа

Аппараты MASTERHEAT M55 приспособлены для работы на природном или сжиженном газе.

Для приспособления аппарата для работы на другом виде газа надо:

**1 - запрограммировать** панель управления так чтобы приспособить программу для выбранного типа газа устанавливая параметр **Bo** согласно данным которые указывает ну. Табель (более информации указано в параграфе 3.5. «Программирование аппарата»)

Табель 7 Параметр «Во»

ПАРАМЕТР	ВОЗМОЖНОЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫ НА ЗАВОДЕ	ОПИСАНИЕ
Во(*)	07	07	MASTERHEAT M55 природный газ
	08	08	MASTERHEAT M55 сжиженный газ пропан

**2- отрегулировать** газовый клапан проверяя данные которые указаны в Табелях А и Б (более информации указано в параграфе 3.4. «Регулировка аппарата»)

**ВНИМАНИЕ:** после регулировки проверить закручен ли винт клапана для измерения давления газа «а» (рис. 29) и проверить герметичность провода выброса продуктов сгорания.

### 3.7. Сигнализация аварии.

Аппараты MASTERHEAT M55 оборудованы системой сигнализации состояний аварии с помощью кодов с блокировкой или без блокировки (коды ошибок)

Ниже указано список самых важных кодов а также деятельности которые надо выполнить для их удаления.

Табель 8 - Коды ошибок

Код на дисплее	Ошибка	Процедура восстановления
E0	Датчик температуры воды на подаче центрального отопления – разрыв или короткое замыкание	Автоматический повторный пуск и возврат к правильным условиям работы
E2	Датчик температуры воды на возврате - разрыв или короткое замыкание	
A0	Фальшивый сигнал присутствия пламени	
A1	Слишком низкое давление воды (<0,5 бара)	
A4	Неправильное считание температуры	
A5/A6	Неправильная частота напряжения питания ( $\neq 50$ герц)	
A7	Ошибка сообщений электроники	
A8	Слишком много попыток сброса в короткое время	
A9	Ошибка сообщений микропроцессора	
FE	Неправильная полярность (фаза) питания	Возврат к нормальной работе после возврата к нормальному питанию

Табель 9 - Коды блокировки

Код на дисплее	Ошибка	Описание	Процедура восстановления
F0	Ошибка контроля присутствия пламени после закрытия газового клапана	После закрытия газового клапана есть сигнализировано присутствие пламени в течении более чем 10 сек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить электрод, провод розжига и контроля, заземление</li> <li>• проверить герметичность газового клапана</li> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, поменять плату паниели управления</li> </ul>
F2(*)	Разрыв ограничителя температуры отопительной воды	Перегрев подачи центрального отопления выше 95°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подождать на охлаждение аппарата</li> <li>• найти причину ошибки</li> </ul>
F3	Неправильная сигнализация присутствия пламени перед открытием газового клапана	Присутствие пламени было сигнализировано перед открытием газового клапана	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить электрод, провод розжига и контроля, заземление</li> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, поменять плату паниели управления</li> </ul>
F4	Неправильная скорость оборотов вентилятора	Вентилятор не работает с правильной скоростью	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить подключение к электросети</li> <li>• проверить или поменять вентилятор</li> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, поменять плату паниели управления</li> </ul>

<b>F5</b>	<b>Нет розжига</b>	Нет пламени после 4 запусков во время тоже самого цикла работы аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить подключение к газовой сети</li> <li>• проверить электрод, провод розжига и контроля, заземление</li> <li>• проверить розжиг и его питание</li> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, поменять плату паниели управления</li> </ul>
<b>F6</b>	<b>Пламя тухнет</b>	Пламя тухнет 4 подряд во время тоже самого цикла работы аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить электрод, провод розжига и контроля, заземление</li> <li>• удалить эвентуальные препятствия в системе всасывания воздуха для сгорания а также на выходе продуктов сгорания</li> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, поменять плату паниели управления</li> </ul>
<b>F7<sup>(*)</sup></b>	<b>Повреждена катушка газового клапана</b>	Катушка газового клапана не открывает или не закрывает правильно подачу газа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить газовый клапан и его питание</li> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, поменять плату паниели управления</li> <li>• проверить предохранительный ограничитель и его питание</li> </ul>
<b>F8</b>	<b>Слишком частые заправки</b>	Число недельных заправок больше 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить эвентуальные гидравлические неплотности в аппарате или в устновке</li> </ul>
<b>F9</b>	<b>Ошибка предохранительного реле (Внутренняя ошибка)</b>	Предохранительное реле не работает правильно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, надо поменять программу панели управления или поменять плату паниели управления</li> </ul>
<b>C1/C2/C3</b>	<b>Ошибка программного обеспечения (SOFTWARE)</b>	Ошибка программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отключить аппарат от электросети; если снова укажется код ошибки, поменять плату паниели управления</li> </ul>

(\*) **ВНИМАНИЕ:** электрическое последовательное соединуние ограничителя как зашты и газового клапана может вызвать блокировку **F7** по поводу срабатывания ограничителя.

### 3.8. Документасия аппарата

Табель 10. Документация аппарата

Пашпорт – гарантийная книжка	Сохраняте его в течении всего срока использования аппарата вместе с документами поставки
Инструкция по установке, обслуживанию и консервации	Сохраняте её в течении всего срока использования аппарата
Инструкция внешнего командоконтроллера	Сохраняте её в течении всего срока использования аппарата
Инструкция по установке платы OPEN THERM®	Сохраняте её в течении всего срока использования аппарата
Инструкция платы управления ARGUS 119 (версия)	Сохраняте её в течении всего срока использования аппарата
Инструкция системы каскад (версия)	Сохраняте её в течении всего срока использования аппарата

### 3.9. Принцип работы аппарата

#### 3.9.1. Режим отопления

Аппарат начинает работать в режиме отопления с момента когда получит сигнал от компактного датчика температуры или от внешнего командоконтроллера.

Когда непосредственный контур запрограммирован на работу с высокой температурой (CL=00, заводская установка) и не подключен датчик внешней температуры, температуру воды на подаче можно набрать с помощью потенциометра в пределах от минимум 50°C (потенциометр в положении минимум) до максимум 85°C (потенциометр в положении максимум- до упора вправо)

В случае когда непосредственный контур запрограммирован на работу с низкой температурой (CL=01 установка на панели управления) и когда не подключен датчик внешней температуры, температуру подачи воды можно набрать с помощью потенциометра в пределах от минимум 35°C (потенциометр в положении минимум) до максимум 50°C (потенциометр в положении максимум)

Диапазон значения температур для обеих конфигураций можно регулировать устанавливая параметры ОВ и ОС (смотри Табель 7)

С момента достижения заданной температуры отопительной воды наступает выключение горелки а насос работает ещё 1 минуту.

Повторный пуск возможный по истечению 5 минут.

В случае повреждения одного с датчиков температуры на дисплее указывается код ошибки (E0, E2) (смотри Табель 8)

#### 3.9.2. Работа аппарата при подключению датчика внешней температуры

Для установки и регулировки температуры питания центрального отопления газового аппарата в зависимости от внешней температуры надо:

а) подключить датчик, как указывает электрическая схема пкт. 3.3.

б) активировать выравнивание температуры питания в зависимости от внешней температуры устанавливая параметр СН на величину «01»; во время этой операции появится в главном меню параметр ОА который представляет коэффициент К кривой нагрева. Коэффициент К можно установить на минимум 0,1 и на максимум 5, в зависимости от условий.

Потенциометр отопления остаёт активным что даёт возможность коррекции запрограммированной температуры о  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  которая возникает с заданой кривой нагрева.

В случае замыкания накоротко датчика внешней температуры, температура питания будет заблокирована до значения равнозначашего внешней температуре  $+30^{\circ}\text{C}$ . (Диаграмма 3).

В случае перерыва провода датчика внешней температуры, температура питания которая указывается на дисплее соответствует внешней температуре  $-22^{\circ}\text{C}$ .

**ВНИМАНИЕ:** замыкание на коротко или перерыв провода датчика внешней температуры не указуются на дисплее панели управления.

#### 3.9.3. Защита от замерзания

Функция противзамерзанию состоит во включению насоса когда температура воды в аппарате будет менша чем  $7^{\circ}\text{C}$  и включению горелки когда температура воды в аппарате будет менша чем  $3^{\circ}\text{C}$ .

Функция не работает когда температура воды будет выше чем  $10^{\circ}\text{C}$ .

**ВНИМАНИЕ:** функция против замерзанию активная только в случае когда аппарат подключен к электросети и газовой сети.

#### 3.9.4. Защита от блокировки циркуляционного насоса и трёхходового клапана.

Для избежения блокировки насоса или трёхходового клапана в каждые 24 часа - если нет никаких других требований - включается насос и работает на протяжении 5 сек.

## 4. УСТРОЙСТВО

### 4.1 Потери давления в функции расхода воды,

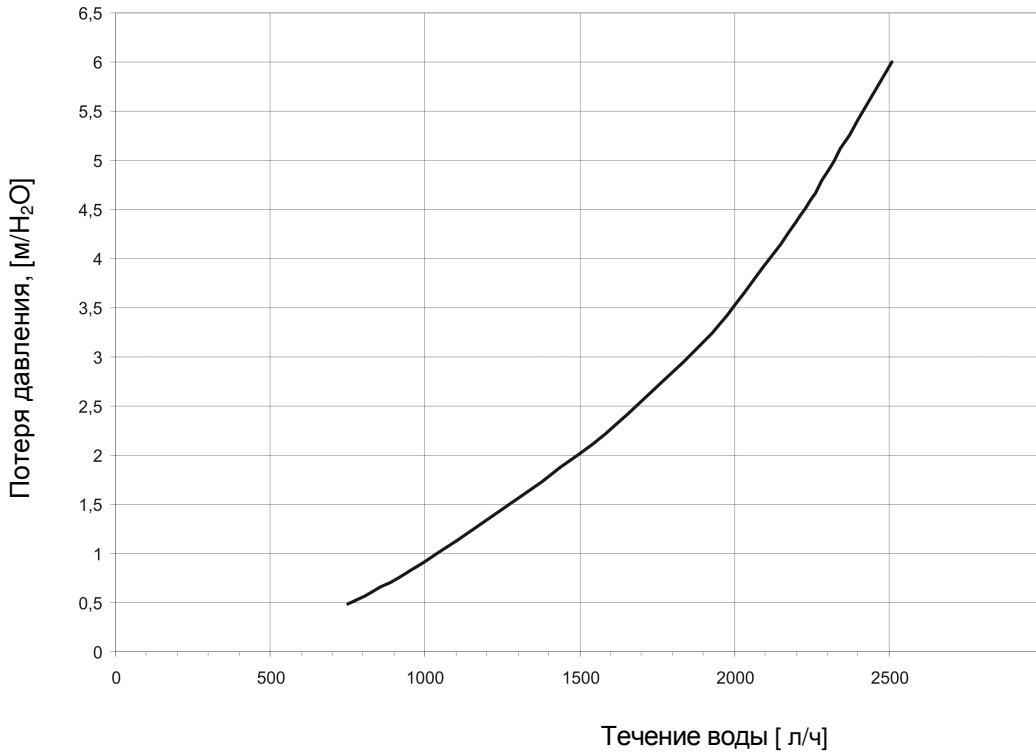
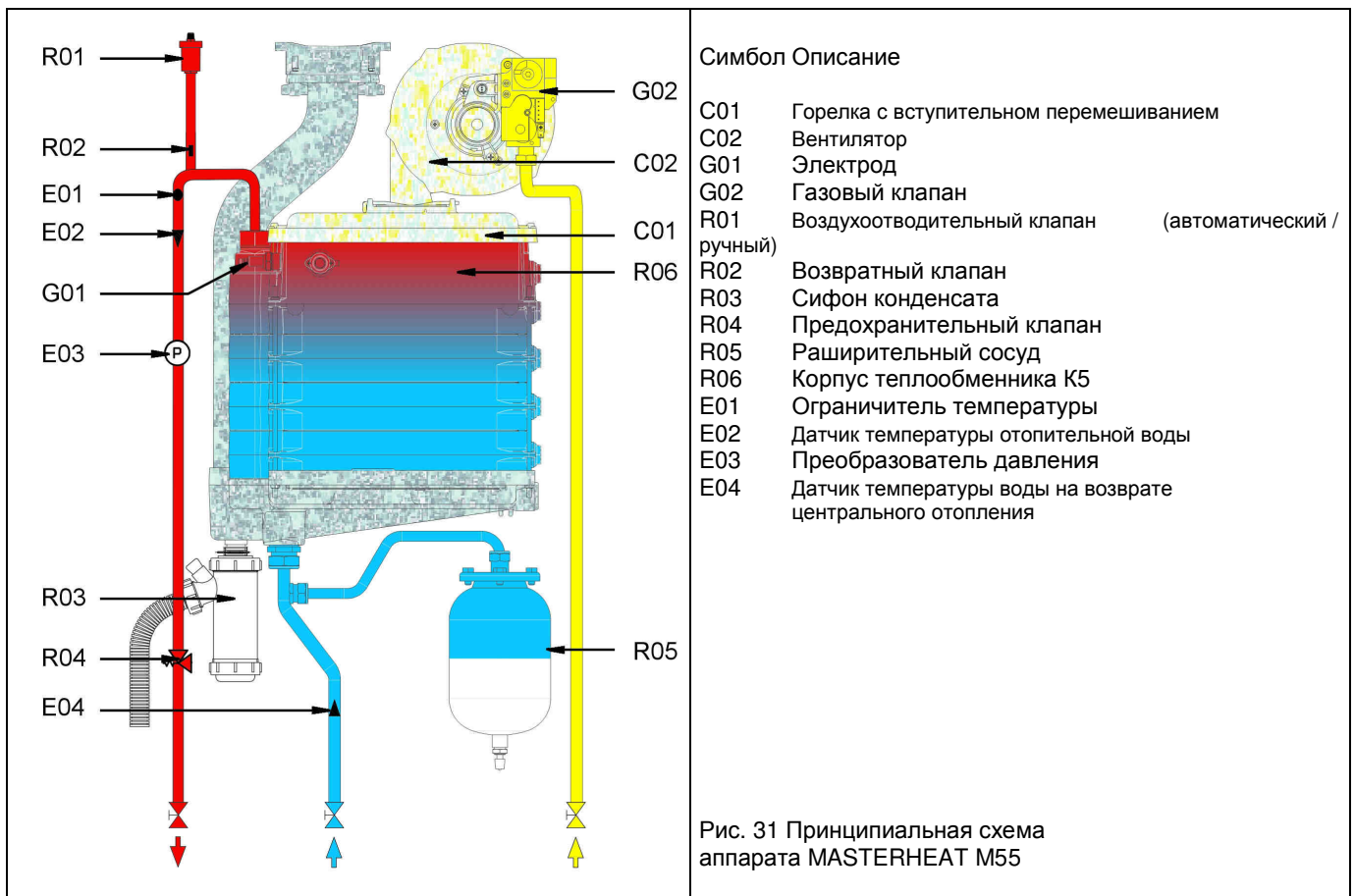


Диаграмма 4. Потери давления

### 4.2. Функциональные схемы



**4.3. Технические данные**

	Единица	M55
Тип аппарата	EN 483	B <sub>23P</sub> -C <sub>13</sub> -C <sub>33</sub> -C <sub>43</sub> -C <sub>53</sub> -C <sub>63</sub> -C <sub>83</sub>
Тип газа	EN 483	II2E3B/P
Номинальное тепловое напряжение мин-макс (режим отопления )	кВт	15 - 55
Номинальная тепловая мощность мин-макс (режим отопления )	кВт	14,6 – 56,54
CO <sub>2</sub> мин – макс (природный газ 2E-G20)	%	8,6 – 10,2
CO <sub>2</sub> мин – макс (сжиженный газ пропан )	%	10,1 – 11,7
Максимальная температура газов сгорания	°C	82
Разход газа для мощности мин – макс (природный газ 2E-G20)	м <sup>3</sup> /ч	1,50 – 5,52
Разход газа для мощности мин – макс (сжиженный газ пропан)	кг/ч	1,17 – 4,29
Номинальное давление газа на входе (природный газ 2E-G20)	мбар	13/20
Номинальное давление газа на входе (сжиженный газ пропан)	мбар	29 - 37
Минимальная температура на подаче в систему отопления	°C	25
Максимальная температура на подаче в систему отопления	°C	85
Температура среды работы	°C	1 - 60
Водная ёмкость системы	л	5.7
Ёмкость расширительного сосуда	л	2
Давление расширительного сосуда	бар	1
Максимальное рабочее давление	бар	3
Питание электрическое	В/Гц	230/50
Потребляемая электрическая мощность	Вт	55
Высота	мм	820
Ширина	мм	457
Глубина	мм	240
Вес	кг	55
Энергетическая эффективность	92/42/EEC	****
Класс NOx	EN 483	5
Степень защиты	IP	X4D
Код PIN	CE	0694BQ0661

Коэффициент полезного действия сгорания	%	97,7
Коэффициент полезного действия при мощности P <sub>n</sub> =1 (80°C - 60°C)	%	97.6
Коэффициент полезного действия при мощности P <sub>n</sub> =0,3 (47°C)	%	101.5
Коэффициент полезного действия при мощности P <sub>n</sub> =1 (50°C - 30°C)	%	102.8
Коэффициент полезного действия при мощности P <sub>n</sub> =0,3 (50°C - 30°C)	%	107.5
Потери в дымоходе при включенной горелке	%	2.3
Потери в дымоходе при включенной горелке	%	0.01
Потери на кожухе	%	0.1
Температура продуктов сгорания	°C	62
Количество продуктов сгорания	Нм <sup>3</sup> /ч	65.1
<b>Внимание:</b> Данные указаны в табели касаются аппарата который работает с температурой на подаче 80°C и на возврате 60°C при номинальном кпд, за исключением где указано иначе		

4.4. Дополнительные информации

А- Отвод продуктов сгорания  
В- Подвод воздуха

⚠ Установка подвода воздуха-отвода продуктов сгорания должна быть выполнена согласно проекта который сделан уполномоченным специалистом

Род исполнения - В<sub>23</sub>

Применять раздельную систему всасывания воздуха-отвода продуктов сгорания 2 x Ø80

А- Отвод продуктов сгорания  
В- Подвод воздуха

⚠ Установка подвода воздуха-отвода продуктов сгорания должна быть выполнена согласно проекта который сделан уполномоченным специалистом

Род исполнения - С<sub>83</sub>

Пример 2 - подвод воздуха к котлам снаружи помещения в котором установлен каскад

продукты сгорания (А)  
воздух (В)

Пример 1 - подвод воздуха к котлам снаружи помещения в котором установлен каскад

продукты сгорания (А)  
воздух (В)

Применять раздельную систему всасывания воздуха-отвода продуктов сгорания 2 x Ø80

А- Отвод продуктов сгорания    С- Отвод конденсата  
В- Подвод воздуха снаружи помещения    К - Дымоход  
D - Разчитанный диаметр коллектора продуктов сгорания

⚠ Установка подвода воздуха-отвода продуктов сгорания должна быть выполнена согласно проекта который сделан уполномоченным специалистом

Род исполнения - С<sub>83</sub>

Применять раздельную систему всасывания воздуха-отвода продуктов сгорания 2 x Ø80

А- Отвод продуктов сгорания    С- Отвод конденсата  
В- Подвод воздуха снаружи помещения    К - Дымоход  
D - Разчитанный диаметр коллектора продуктов сгорания

⚠ Установка подвода воздуха-отвода продуктов сгорания должна быть выполнена согласно проекта который сделан уполномоченным специалистом

Род исполнения - С<sub>83</sub>

Примеры вариантов подвода воздуха и отвода продуктов сгорания котлов установленных в каскад

Рис. 32. Варианты дымоудаления и воздухозабора для котлов установленных в каскад



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI SKŁADANA PRZEZ PRODUCENTA**  
**DECLARATION OF CONFORMITY MADE BY MANUFACTURER**  
**ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ КОТОРУЮ ЗАЯВЛЯЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**  
**KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG DER PRODUZENTEN**

Producent/ Manufacturer/ Производитель/Hersteller:

**Gruppo IMAR S.p.A**

Adres/ Address/ Адрес/Adresse:

**v. Statale, 82**  
**25010 Poute S. Marco (BS) - ITALY**

Wyrob/ Product/ Изделие/Erzeugniss

**kotly gazowe centralnego ogrzewania dwufunkcyjne kondensacyjne**  
**two-function condensing gas boilers**  
**газовые аппараты центрального отопления двухфункциональные конденсационные**  
**Brennwert- Zentralheizungskessel für gasförmige Brennstoffe**

Typoszereg/ Series of types/ Типовой ряд/Serie:

**M55**

Typ/ Type/ Тип/Typ:

**M55**

Nazwa handlowa/ Name/ Торговое название/Handelsname:

**MASTER HEAT**

następujących dyrektyw (rozporządzeń) wraz z odnośnymi zmianami oraz odpowiednimi normami zharmonizowanymi:

- 90/396/EEC (Rozporz. MG z dnia 21-12-2005r - Dz. U. Nr 263 poz. 2201) w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe; PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007.
- 92/42/EEC (Rozporz. MG i P z dnia 20-10-2005r - Dz. U. Nr 218 poz. 1846) w sprawie zasadniczych wymagań dot. efektywności energetycznej nowych wodnych kotłów grzewczych opalanych paliwami ciekłymi lub gazowymi PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007.
- 2004/108/WE (Ustawa z dnia 13.04.2007r Dz.U. Nr 82 z dn.11-05-2007, poz.556) o kompatybilności elektromagnetycznej PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997 PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006.
- 2006/95/WE (Rozporz. MG z dnia 21-08-2007r - Dz. U. Nr 155 poz. 1089) w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego; PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

*This is to certify that products mentioned above comply with substantial requirements of the following directives and corresponding harmonized standards:*

- 90/396/EEC Gas appliances (GAD); PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007.
- 92/42/EEC Energy efficiency of hot water boilers (BED) PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007.
- 2004/108/WE Electromagnetic compatibility (EMC) PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997; PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006.
- 2006/95/WE Low voltage electrical equipment (LVD); PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

*Заявляется с полной ответственностью что описаны выше изделия согласны принципиальным требованиям следующих директив и соответствующим гармонизированным нормам:*

- 90/396/EEC Газовые аппараты; PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007.
- 92/42/EEC Энергетический коэффициент полезного действия водяных котлов PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007.
- 2004/108/WE Электромагнитное совпадение; PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997; PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006.
- 2006/95/WE Электрические аппараты низкого напряжения; PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

*Hiermit, mit volle Verantwortung erklären wir, dass die obengenannte Erzeugnisse mit den ansprüchen folgender Richtlinien und konsolidierter EN – Normen übereinstimmen:*

- 90/396/EEC Gasverbrauchseinrichtungen; PN-EN 297:2002, PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007, PN-EN 483:2007/A4:2008, PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007.
- 92/42/EEC Warmwasserheizkessel für flüssige und gasförmige Brennstoffe -EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007.
- 2004/108/WE Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997; PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006.
- 2006/95/WE Niederspannung; PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.



**2. Parametry kotła kondensacyjnego przy których uzyskuje się określoną efektywność energetyczną kotła.  
Condensing boiler parameters that secure particular efficiency**

Typ kotła: Boiler type:	Sprawność uzyskiwana przy użytecznej mocy znamionowej Pn = 55 kW i średniej temperaturze wody kotłowej 80°C Efficiency rating at output power of Pn = 55kW and average central heating water temperature of 80°C	Sprawność uzyskiwana przy obciążeniu 0.3 Pn = 16.5kW i temperaturze wody powrotnej 30°C Efficiency rating at load of 0.3Pn = 16.5kW and return water temperature of 30°C
<b>MASTER HEAT M55</b>	97.6 %	107.5 %

3. Kotły są zgodne z przebadanym typem WE wraz z zapewnieniem jakości produkcji – certyfikat systemu jakości wg PN-EN ISO 9001:2001.

Boilers comply to examined type and assure production quality system certificate according to PN-EN ISO 9001:2001.

Аппараты согласны с обследованным типом WE вместе с гарантией качества производства – сертификат системы качества согласно PN-EN ISO 9001:2001.

Die Kessel stimmen mit dem geprüften WE Typ und mit dem Produktions-Qualitätssystem überein– der Zertifikat des Qualitätssystem laut PN-EN ISO 9001:2001.

4. Informacje dodatkowe/ Additional information/Дополнительные информации/Nachträgliche Auskünfte:

- Jednostka certyfikująca/ Notified Body/Орган по сертификации/Zertifizierungsstelle: Kiwa Gastec Italia Spa

**Ponte S. Marco (BS) – ITALY**  
**22/01/09**

**09**

.....  
( Miejsce i data wydania /  
Place and date of issue/  
Ort und Ausstellungsdatum)

.....  
Dwie ostatnie cyfry  
roku nanoszenia znaku CE

**ing. Francesco Pennati**  
**Laboratory Manager**  
*Francesco Pennati*  
.....  
( Nazwisko, stanowisko, podpis /  
Name, position, signature /  
Name, Stellung, Unterschrift )

**GRUPPO IMAR S.p.A.**

Via Statale, 82  
25010 Ponte San Marco - Calcinato (BS)  
Cap. Soc. € 3.000.000 i.v.  
C.F. 01015220179 - P.I. 00595930983  
Trib. BS 14955 - C.C.I.A.A. 224600