



UKRAINE

Котел газовый настенный
двухконтурный

DEMIRAD

БК F 224; БК F 230
НК F 224; НК F 230

Инструкция
по монтажу, первому пуску
и эксплуатации.



!!! Внимание!!!

Наличие необходимых документов для проведения первого пуска котла *

- Газовый проект
- Разрешение на пуск газа
- Акт проверки чистоты, плотности газоотводов дымовой трубы, наличия тяги, наличие кратности воздухообмена в помещении отопительной установки (для котлов с открытой камерой сгорания)

*- В случае отсутствия перечисленных документов - **ПУСК КОТЛА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗАПРЕЩЕНА**

Наличие необходимых устройств **

- Фильтр грубой очистки системы отопления
- Фильтр грубой очистки ГВС
- Фильтр тонкой очистки
- Магнитный нейтрализатор (для жесткой воды)
- Газовый фильтр
- Газовый редуктор (для сжиженного газа)
- Стабилизатор напряжения
- Контур заземления

** - Рекомендуется производителем. В случае поломки оборудования по причине отсутствия дополнительных устройств, ремонт не является гарантийным и оплачивается Владельцем.

При вводе котла в эксплуатацию обязательно обратитесь в Сервисный центр

ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ЗАПУСКЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА ТЕХНИКУ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ

Уважаемый Покупатель!

Мы благодарны Вам за то, что Вы выбрали продукцию торговой марки «DEMIRAD».

Прибор, который Вы приобрели, является высокоэффективным отопительным котлом, который при правильной установке, эксплуатации и уходе прослужит Вам долгие годы.

Важным условием долговечности, эффективности и безопасности работы данного оборудования является соблюдение всех необходимых правил по установке и эксплуатации. Поэтому мы настоятельно просим Вас перед началом любых операций с данным оборудованием внимательно ознакомиться и следовать всем рекомендациям данной "Инструкции по эксплуатации".

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Отопительные котлы DEMIRAD™ изготавливаются из высококачественных материалов, гарантирующих надежность и высокие эксплуатационные показатели.

Изготовитель котлов DEMIRAD™ непрерывно совершенствует свою продукцию на основе новейших достижений в области отопительного оборудования и энергосберегающих технологий для максимально полного удовлетворения потребностей своих клиентов.

Непрерывно совершенствуя свою продукцию, изготовитель сохраняет за собой право вносить любые изменения в сведения, содержащиеся в данной документации в любое время и без предварительного уведомления.

Настоящая Инструкция по эксплуатации носит информационный характер и не может быть предложена как договор по отношению к третьему лицу.

Изготовитель котлов DEMIRAD™ предоставляет гарантию на данные изделия 12 мес с момента введения оборудования в эксплуатацию и гарантирует нормальную его работу на протяжении всего срока эксплуатации. А так же, через 12 мес с даты введения в эксплуатацию (на протяжении первого месяца после окончания гарантийного срока), при условии проведения ЕЖЕГОДНОГО платного технического обслуживания сервисным центром, которые указан в списке сервисных центров гарантийных обязательств, дается возможность получения бесплатных запасных частей на протяжении последующих 24 мес после окончания гарантийного периода.

Бесплатный гарантийный сервис предоставляется в течение гарантийного периода только в случае наличия и правильно заполненного у пользователя гарантийного талона и только в случае соблюдения пользователем всех рекомендаций настоящей Инструкции, а также рекомендаций, полученных при инструктаже пользователя организацией, осуществлявшей шефмонтаж и первый запуск данного оборудования.

Сервис в течение гарантийного периода предоставляется бесплатно только в случае проведения шефмонтажа, первого запуска и инструктажа потребителя организацией (сервисным центром).

Перечень авторизованных сервисных центров Вы можете получить у организации розничной продажи данного оборудования, в представительстве компании Demir Dokum, а также на Интернет странице www.demrad.com.ua.

Оглавление

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВЫХ ПРИБОРОВ	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
3. Характеристики котла	10
4. Общие сведения по котлам серии НК.....	12
5. Требования к вентиляции помещения для котлов серии ВК	14
5.1 Установка котла в одном помещении.	14
5.2 Установка котла в двух смежных помещениях	15
6. Общие сведения об устройстве дымохода для котлов серии ВК.....	15
7. Электропитание	17
8. Монтаж котла.....	18
10. Заполнение системы	21
11. Функции панели управления	22

Обозначения на упаковке



Знак качества: Малогабаритный двухконтурный котёл сертифицирован IMQ Италией.



Котёл следует оберегать от повреждений в результате падения и т.д.



Коробка должна быть сухой, не попадать под дождь.



Коробки ВК F 224; ВК F 230; НК F 224; НК F 230 можно складировать не более 5 штук по высоте.



Не должно прикладываться никакого бокового давления.



Верх. Коробка должна стоять так, чтобы эта стрелка указывала вверх.

Обозначения на котле



Выносной термостат. Этот знак расположен на левой стороне крышки панели управления, на нём изображена схема соединения термостата.



Осторожно! Высокое напряжение!

Этот знак расположен на задней стороне крышки панели управления и говорит о наличии высокого напряжения на электронной плате. При выполнении любых работ с электронной платой, электропитание должно быть отключено

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВЫХ ПРИБОРОВ

В соответствии с действующим законодательством все газовые приборы должны устанавливаться и обслуживаться квалифицированными специалистами, имеющими специальные разрешения (лицензии) на выполнение данного вида работы. Нарушение правил установки и эксплуатации газовых приборов может повлечь за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством. В интересах пользователя является строгое соблюдение всех требований безопасности.

Примечание. В случае возникновения неисправности не пользуйтесь котлом до тех пор, пока квалифицированный специалист специализированной организации ее не исправит.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

В целях безопасности и удобства обслуживания котел должен быть установлен таким образом, чтобы вокруг него оставалось свободное пространство: не менее 200 мм сверху, 300 мм снизу, 600 мм спереди, 50 мм по бокам. Ничем не занимайте свободное место вокруг котла (полками и т.п.)

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ КОТЛА

Котел ВК F 224; ВК F 230; НК F 224; НК F 230 является двухконтурным газовым котлом, обеспечивающим нагрев воды для бытовых нужд, так и для систем отопления. Электронный блок управления обеспечивает прямой розжиг горелки, контроль процесса горения и непрерывную модуляцию подачи газа. С помощью ручного переключателя в котлах ВК F 224; ВК F 230; НК F 224; НК F 230 может быть установлен в один из двух режимов работы: горячее водоснабжение (ГВС) и горячее водоснабжение вместе с отоплением.

КОДИРОВКА МОДЕЛЕЙ

Варианты: ВК или НК

ВК Котел с естественным газоотводом (камера сгорания открыта)
НК Котел с принудительным газоотводом (камера сгорания закрытая)

Варианты:

224 Номинальная мощность котла – 24 кВт
230 Номинальная мощность котла – 30 кВт

Варианты:

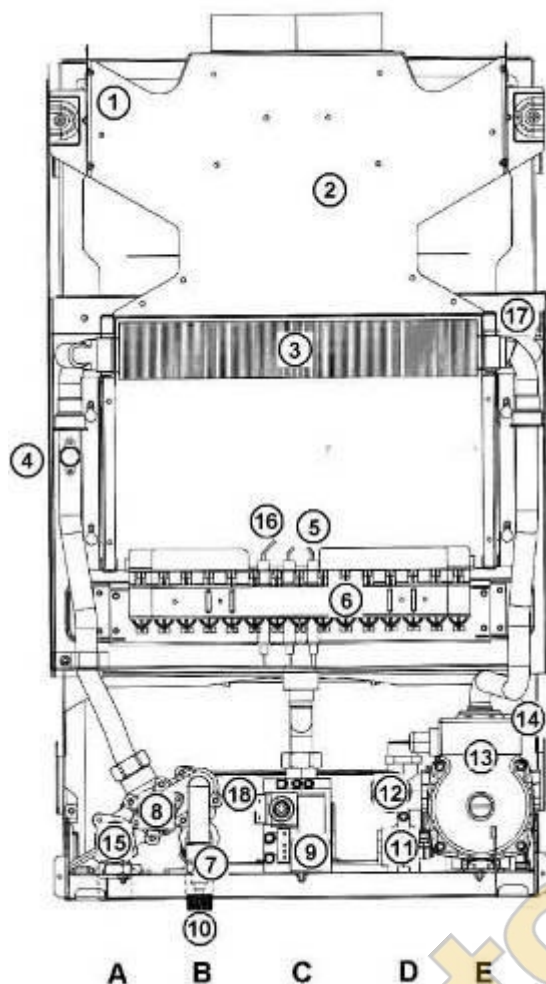
224 / 230 Полуцифровая модификация (цифровая индикация температуры и давления на ЖК дислее)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия		Закрытая камера сгорания		Открытая камера сгорания	
		НК F 224	НК F 230	БК F 224	БК F 230
Heat Input (max)	kW	25,3	32,5	25,6	29,5
Heat Output (max)	kW	23,5	30,2	23,7	27,17
КПД при 100% нагрузке	%	92,8	93	92,5	92,1
Диаметр жеклера горелки	мм	1,23	1,2	1,2	1,2
Давление газа (NG)	мбар	20	20	20	20
Давление газа (NG) - Max	мбар	12,7	15	12	12,1
Давление газа (NG) - Min		1,6	1,7	2,1	2,1
Электропитание / класс защиты	В/Гц	230 В/ 50 Гц / IPX4D			
Потребляемая электрич. мощность	Вт	164		116	
Max температура контура отопления	°C	80°			
Max температура контура ГВС	°C	64°			
Рабочее давление Max (Min)	бар	3 (0-8)			
Давление воды в контуре ГВС Max (Min)	бар	8 (0-25)			
Расширительный бак	л	7			
Класс NOx		3			
Диаметр газоотводящего патрубка	мм	60/100		130	140
Габариты без упаковки (ГхШхВ)	мм	330x405x720	330x430x720	330x405x720	330x430x720
Вес без упаковки	кг	35	36	32	33
Вес в упаковке	кг	38	39	35	37
Диаметр жеклера горелки LPG	мм	0.76			
Давление газа (LPG) - Max	мбар	27,7	28	27	28,3
Давление газа (LPG) - Min		3,31	2,63	4,5	4.0

Табл.1

Схема компоновки котла ВК F 224 / 230

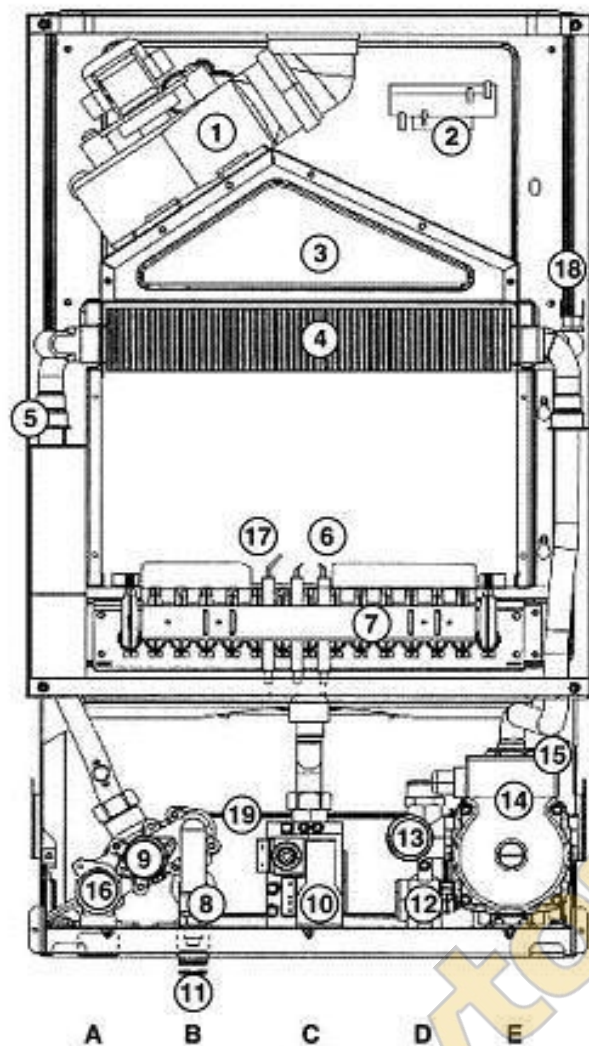


1. Датчик тяги
2. Тягопрерыватель
3. Теплообменник труба в трубе(коаксуальный)
4. Датчик нагрева
5. Электроды розжига
6. Горелка
7. Погружной датчик NTC (ГВС)
8. Привод 3-х ходового клапана
9. Газовый клапан
10. Кран подпитки
11. Датчик протока
12. Датчик низкого давления (манометр)
13. Насос
14. Автоматический воздухоотводник
15. Предохранительный клапан давления
16. Электрод ионизации
17. Датчик перегрева
18. Вторичный теплообменник

- A – Прямая подача контура системы отопления (3/4")
 B – Прямая подача контура Г.В.С. (1/2")
 C – Подвод газа (3/4")
 D – Подвод холодного водоснабжения (1/2")
 E – Обратная подача контура отопления (3/4")

Рис.1

Схема компоновки котла НК F 224 / 230



1. Вентилятор
2. Датчик тяги (прессостат)
3. Кожух камеры сгорания
4. Теплообменник
5. Датчик нагрева
6. Электроды розжига
7. Горелка
8. Датчик NTC (ГВС)
9. Привод 3-х ходового клапана
10. Газовый клапан
11. Кран подпитки
12. Датчик протока
13. Датчик низкого давления (манометр)
14. Насос
15. Автоматический воздухоотводник
16. Предохранительный клапан давления
17. Электрод ионизации
18. Датчик перегрева
19. Вторичный теплообменник

- | | |
|---|--------|
| A – Прямая подача контура системы отопления | (3/4") |
| B – Прямая подача контура Г.В.С. | (1/2") |
| C – Подвод газа | (3/4") |
| D – Подвод холодного водоснабжения | (1/2") |
| E – Обратная подача контура отопления | (3/4") |

Рис.2

3. Характеристики котла

3.1 Котел DEMRAD НК F 224; НК F 230 является настенным двухконтурным котлом с принудительной тягой, обеспечивающим как нагрев теплоносителя для системы отопления, так и воды для бытовых нужд. Как котел закрытого типа он может быть установлен в любом помещении без дополнительных требований к вентиляции. Комплектация котла представлена на рисунке 1 а.

3.2 Котел DEMRAD ВК F 224; ВК F 230 является двухконтурным котлом с естественной тягой через дымоход, обеспечивающим как нагрев теплоносителя для системы отопления, так и воды для бытовых нужд. Котел должен быть подключен к стационарному дымоходу, обеспечивающему удаление продуктов сгорания. Котел необходимо устанавливать в хорошо проветриваемом помещении и обеспечить приток свежего воздуха. Комплектация котла представлена на рисунке 1 б.

3.3 Котел DEMRAD НК F 224; НК F 230; ВК F 224; ВК F 230 позволяет удовлетворить любые потребности в горячем водоснабжении, так как его мощность легко регулируется от 7,7 до 30 кВт.

3.4 Электронный блок управления, состоящий из электронной платы, которая включает в себя модуль управления розжигом, обеспечивает прямой розжиг горелки и контроль пламени при постоянном контроле подачи газа.

3.5 Теплопередача в первичный контур гидравлической системы котла происходит через первичный теплообменник, размещенный в герметически закрытой камере сгорания. Односторонний вентилятор, работающий от напряжения 230 в, удаляет продукты сгорания из камеры в атмосферу через систему газоотвода. Вентилятор включается в начале каждого цикла зажигания, и его работа контролируется позитивными и негативными сигналами от датчиков на электронную контрольную плату.

3.6 Циркуляционный насос, расположенный в гидравлической системе котла, обеспечивает циркуляцию воды через первичный теплообменник в контуре отопления или ГВС в зависимости от потребности. Первичный теплообменник защищен от падения давления или прекращения подачи воды в систему отопления автоматическим байпасом, откалиброванным на минимальный поток воды 500-600 л/ч. Система байпаса должна быть размещена на максимальном удалении от котла.

3.7 Температура в отапливаемом помещении может регулироваться выносным комнатным термостатом или регулятором температуры (таймерный термостат с внешним контактом.)

3.8 Наряду с таймером, задающим периоды работы котла, панель управления оснащена системой индикаторов, позволяющих контролировать работу котла, определять неисправности и их причину.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

3.9. С помощью ручного переключателя можно установить один из двух режимов работы котла моделей ВК F 224; ВК F 230; НК F 224; НК F 230: только на горячее водоснабжение или на горячее водоснабжение и отопление.

3.10 В зависимости от заданного режима работы вода из первичной гидравлической системы направляется либо в систему отопления, либо во внутренний контур для нагрева воды в ГВС через вторичный теплообменник. Трехходовой клапан, открываемый электрическим мотором, расположенным на гидравлической разводке котла. Схема потока воды в гидравлической системе котла приведена на рис. 3а (система отопления) и на рис. 3б (система ГВС).

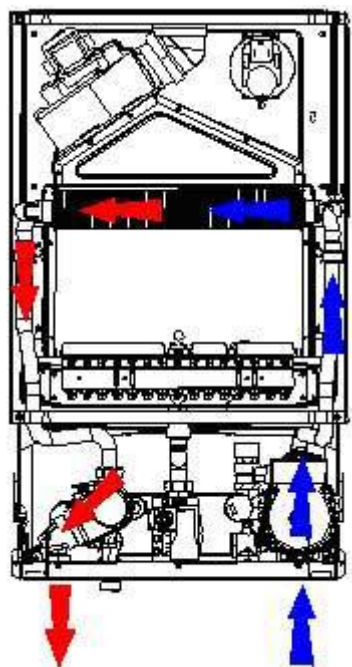


Рис 3А

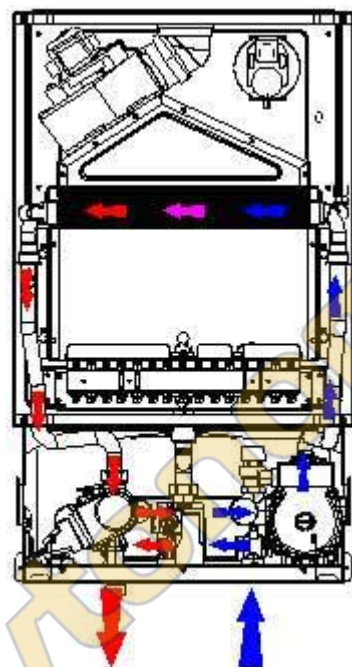


Рис 3Б

РЕЖИМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ:

Нагрев воды для бытовых нужд в системе горячего водоснабжения начинается автоматически в момент открытия крана (смесителя). При этом включается насос, и вода из контура первичного теплообменника начинает циркулировать по контуру вторичного теплообменника, обеспечивая быстрый нагрев поступающей холодной воды. Устройство модуляции автоматически регулирует объем выходящей из котла воды, поддерживая ее постоянную температуру. Горячая вода будет течь из крана все время, пока он открыт. После прекращения отбора горячей воды насос и вентилятор будут продолжать работать еще некоторое время (приблизительно 10 секунд) для равномерного распределения тепла внутри котла.

4. Общие сведения по котлам серии НК

4.1 Котел DEMRAD НК F 224; НК F 230 имеет концентрическую трубу, которая состоит из внутренней трубы с диаметром 60мм для выброса продуктов сгорания, и внешней трубы диаметром 100мм для забора воздуха.

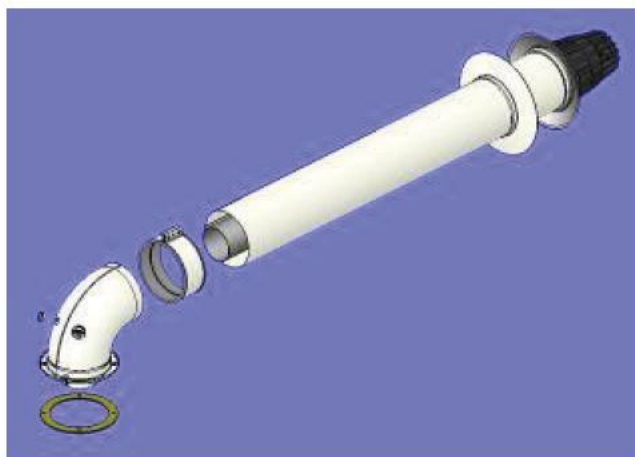


Рисунок 4

4.2. Стандартно поставляемый с котлом 750-миллиметровый газоотвод (рис. 4) может быть направлен назад, вправо или влево с помощью соединительного колена (90°). Колено подсоединяется к котлу с помощью 4 винтов

4.3. Труба может быть удлинена по горизонтали максимально на 4 метра при использовании трубы диаметром 60 и 100мм.

4.4. Вертикальный комплект трубы позволяет увеличить высоту трубы максимально на 5 метров.



Рисунок 6

4.5. Если длина горизонтального и вертикального участков газоотвода превышает 1 м, необходимо снять диафрагму в месте соединения газоотвода и котла. Для получения доступа к диафрагме снимите 56° соединительное колено (рис. 6а, 6б и 6с) котлу аналогично горизонтальному, с помощью соединительных винтов.

4.6. Для того, чтобы избежать обратного попадания конденсата продуктов сгорания в камеру сгорания, газоотвод устанавливается с восходящим (от подсоединения на котле к внешнему подсоединению) градиентом в 3%.

Примечание: На каждое дополнительное 90° соединительное колено (или два по 45°) максимальная длина газоотвода должна быть уменьшена на 1 м.

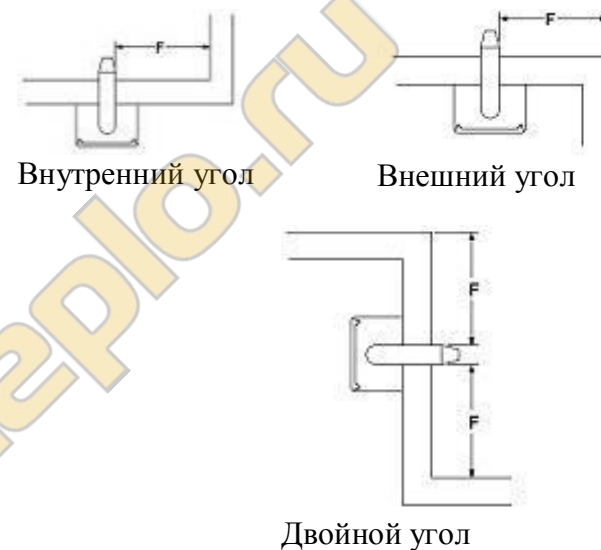
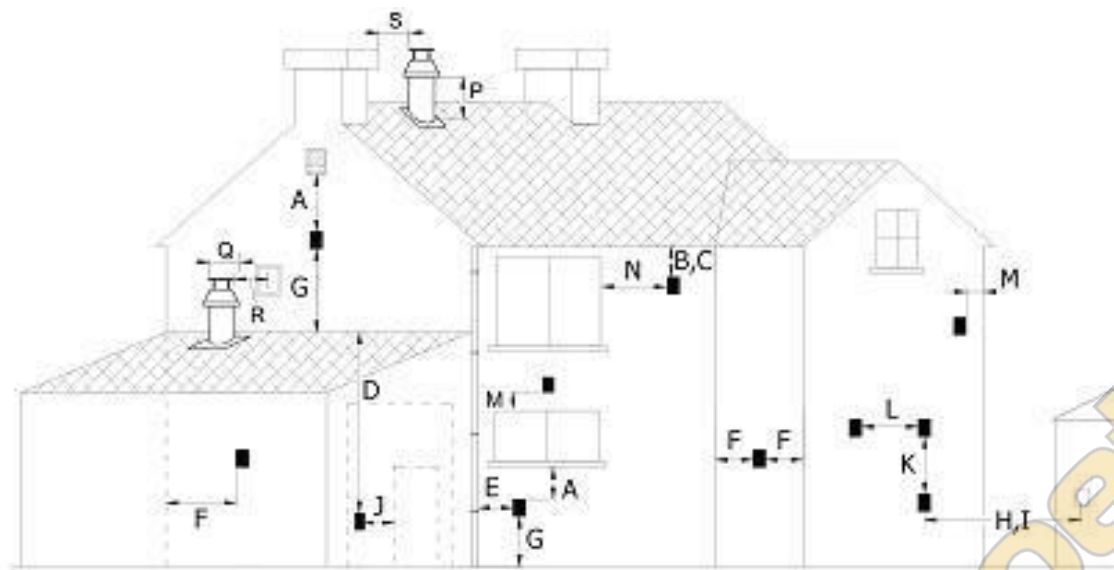


Рис.7

Расположение отверстия газоотвода	Миним.Расстояние
A- Непосредственно ниже открываемого окна	300 мм
B- Ниже водостоков и водосточных труб	75 мм
C- Ниже карниза	200 мм
D- Ниже балконов и крыши гаража	200 мм
E- От вертикальных труб	150 мм
F- От внутренних и внешних углов	300 мм
G- Над землей, крышей или балконом	300 мм
H- От земляного холма	600 мм
I- От газоотвода другого устройства	1200 мм
J- От окна гаража, имеющего вход в жилой дом	1200 мм

Расположение отверстия газоотвода	Миним.Расстояние
K- Вертикально от другого газоотвода на той же стене	1500 мм
L- Горизонтально от другого газоотвода на той же стене	300 мм
M- По вертикали от открывающихся проемов, окон и т.п..	300 мм
N- По горизонтали от открывающихся проемов, окон и т.п..	300 мм
P- Над уровнем крыши	300 мм
Q- От смежной стены	300 мм
R- От смежного окна	1000 мм
S- От другого газоотвода	600 мм

5. Требования к вентиляции помещения для котлов серии ВК

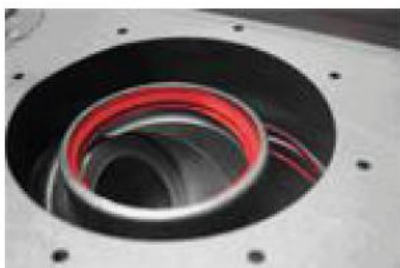


Рисунок 6а



Рисунок 6б



Рисунок 6с

5.1 Установка котла в одном помещении.

Помещение считается пригодным для установки котла если:

- Его объем не менее 12 м³ и оно имеет два постоянно открытых наружу (улицу) вентиляционных отверстия, каждое площадью не менее 75 см² или одно отверстие площадью не менее 150 см². (Рисунок 8)
- Вентиляционные отверстия могут быть в окне или в стене. Если имеются два отверстия, то одно должно быть максимально приближено к потолку и располагаться на высоте не менее 180 см от пола, второе – возможно близко к полу. (Рисунок 8)

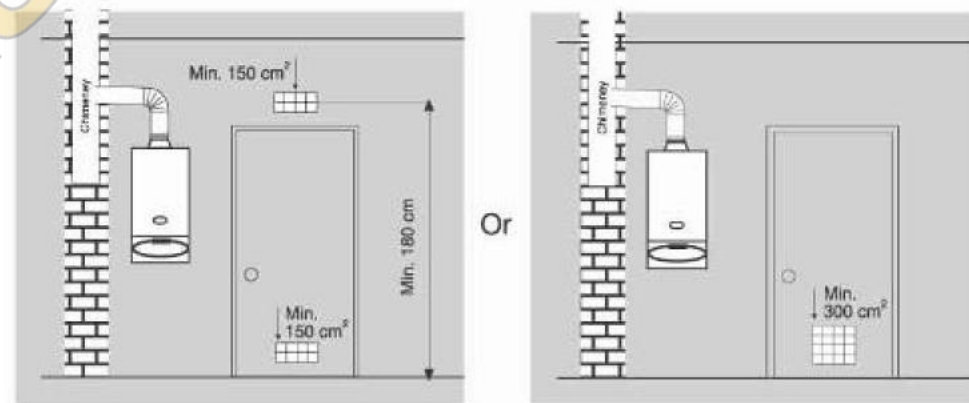
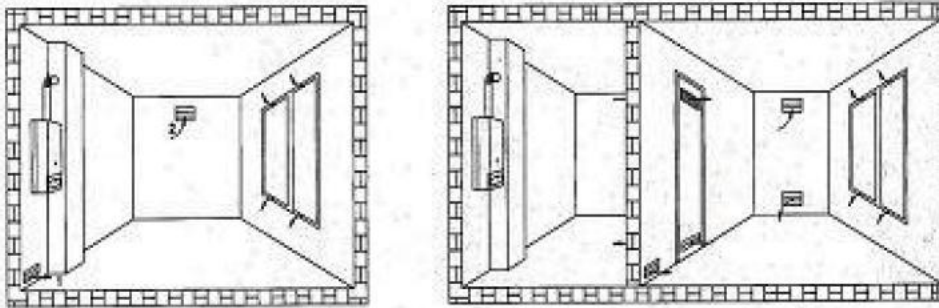


Рис.8

Сообщающиеся помещения должны иметь между собой два не закрывающихся вентиляционных отверстия, каждое площадью не менее 75 см^2 , или одно постоянное открытое площадью не менее 150 см^2 . Верхнее отверстие должно быть максимально приближено к потолку и располагаться на высоте не менее 180 см от пола, второе – возможно близко к полу. (Рисунок 9)



Использование в одном помещении
Минимальный объем помещения – 12 м^3
Вентиляция через два отверстия чистой площадью каждого 150 см^2

Использование в двух совмещенных помещениях
Общий объем двух помещений – минимум 24 м^3 (для 24 кВт)
Вентиляция через два отверстия площадью каждого 150 см^2

Рис 9

5.2 Установка котла в двух смежных помещениях

Помещение считается непригодным для установки котла, если:

Его объем менее 12 м^3 и оно не имеет двух постоянно открытых наружу (улицу) вентиляционных отверстий, каждое площадью не менее 75 см^2 или одного отверстия площадью не менее 150 см^2 . В этом случае помещение, в котором установлен котел, должно быть

соединено с соседней комнатой вентиляционными отверстиями. При этом должны быть соблюдены 3 условия:

1 кВт полезной мощности котла соответствует не менее 1 м^3 объема помещения. (24 м^3 для котла ВК F 224; 28 м^3 для котла ВК F 230);

5.3 Если выходное отверстие газоотвода располагается на расстоянии менее 1 м ниже пластикового или окрашенного водостока или 50 см от окрашенных карнизов, необходимо установить защитный экран в виде алюминиевого щита длиной не менее 1 м с нижней стороны указанных объектов.

5.4 Выходное отверстие газоотвода запрещается размещать в местах, где существует вероятность формирования конденсата.

6. Общие сведения об устройстве дымохода для котлов серии ВК

6.1 Для котлов ВК F 224 диаметр отверстия в стене под трубу дымохода должно быть $\text{Ø}130 \text{ мм}$. Для котлов ВК F 230 отверстие должно быть $\text{Ø}140 \text{ мм}$.

6.2 Длина вертикального участка трубы должна быть не менее 330 мм .

6.3 Намечая горизонтальную линию и проделывая отверстие в стене, помните, что труба дымохода должна располагаться с восходящим углом от котла к стене (примерно 35 мм на каждый метр трубы). Ни при каких обстоятельствах труба не должна иметь нисходящий уклон от котла.

6.4 Котел может быть установлен в шкафу или ящике, имеющем постоянную вентиляцию.

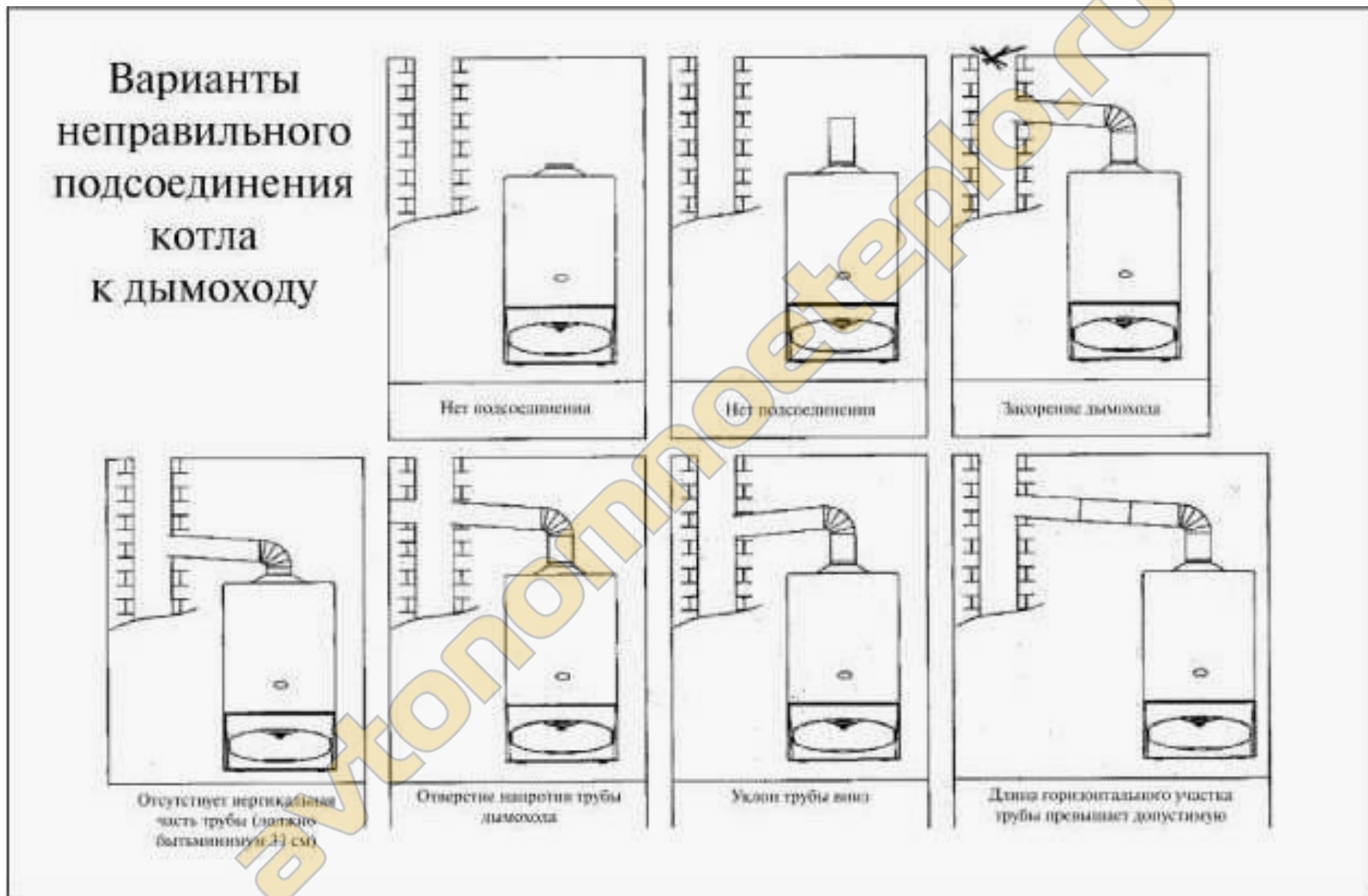


Рис.10



Рис.11

7. Электропитание

7.1 В комплекте с котлами ВК F 224; ВК F 230; НК F 224; НК F 230 поставляется провод электропитания длиной 1.3 м. Все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии с

рекомендациями и правилами, действующими на территории применения.

7.2 Котел должен иметь эффективное заземление, подключенное через двухполюсной изолирующий выключатель с 4-амперным плавким предохранителем или через 4-амперный предохранительный автомат при условии, что котел не установлен в ванной или душевой комнате.

7.3 Точка подключения котла к сети электроснабжения должна располагаться в доступном месте вблизи котла. Должна быть обеспечена тщательная изоляция котла и системы управления.

7.4 При подключении к котлу комнатного термостата необходимо снять перемычку между клеммами (рис.12). На рисунке приведена схема низковольтного соединения.

7.5 При подключении котла необходимо строго соблюдать полярность. Если полярность не соблюдена, котел может работать, но через некоторое время могут возникнуть неисправности в электронной плате.

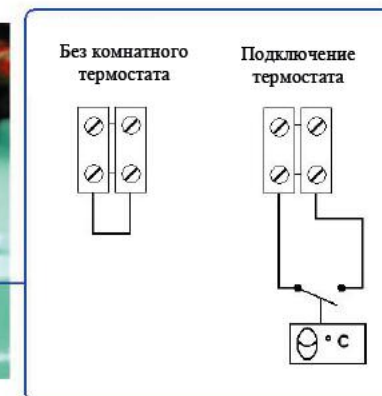
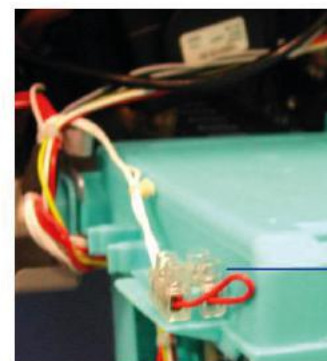


Рис.12

7.6 В то время, как электронная плата, насос, вентилятор, трехходовой клапан и газовый клапан рассчитаны на переменный ток напряжением 230 В, другие компоненты рассчитаны на более низкое напряжение.

7.7 Крайне важно тщательно проверить все соединения, заземление, полярность, возможность короткого замыкания прежде, чем подключать котел к системе электроснабжения.

Внимание: Ни при каких обстоятельствах на терминалы, контролирующие работу котла, не должно подаваться внешнее напряжение.

Важное замечание: Для обеспечения работы насоса, системы антиблокировки трехходового клапана и системы защиты от промерзания котел серии ВК F 224; ВК F 230; НК F 224; НК F 230 должен быть обеспечен бесперебойным энергоснабжением. Обеспечьте надежную защиту электропитания.

8. Монтаж котла

8.1 Перед установкой котла ВК F 224; ВК F 230 проверьте наличие в коробке с котлом инструкции по эксплуатации, настенных кронштейнов, монтажного шаблона и монтажных приспособлений. Размеры котла приведены на рисунке 13.

Табл.2

Размеры	НК F 224	НК F 230	ВК F 224	ВК F 230
С	60/100	60/100	130	140
F	39	64	39	64
G	64	64	64	64

8.2 Убедитесь в том, что характеристики газа, соответствуют указанным на идентификационной пластине, расположенной под крышкой панели управления, и что система и месторасположения котла соответствуют указаниям предыдущих разделов настоящей инструкции.

8.3 . Приложите монтажный шаблон к стене и проверьте, что вы сделали это не криво.

Для котла серии НК отметьте места для монтажного приспособления (поставляется по специальному заказу), настенных кронштейнов и отверстия для газоотвода.

- Для газоотвода, ориентированного назад, отметьте отверстие для газоотвода непосредственно по шаблону.
- Для газоотвода, ориентированного вбок, отметьте центр отверстия для газоотвода на задней стене по шаблону, проведите горизонтальную линию до боковой стены, предусмотрев 3° уклон от котла вверх (Рисунок 14).

Рисунок 13.

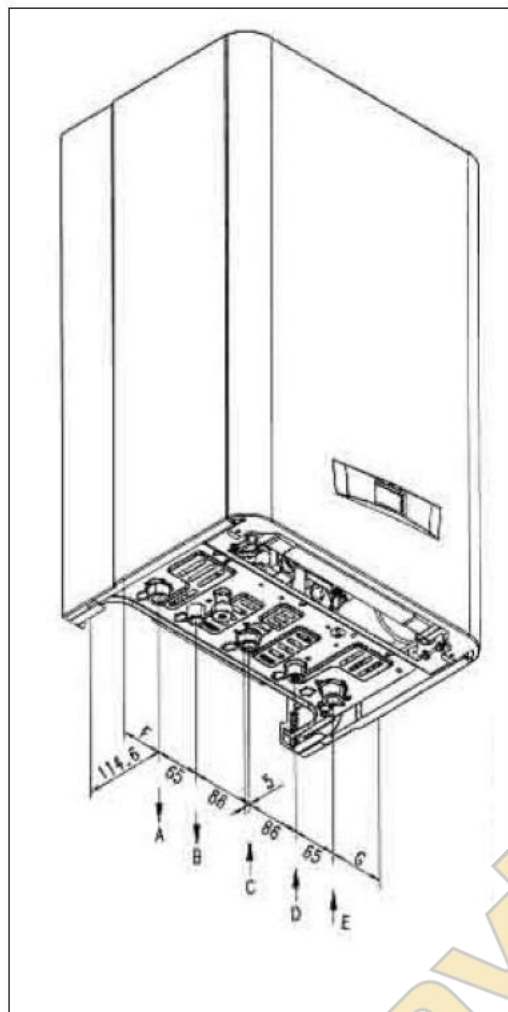


Рисунок 14.

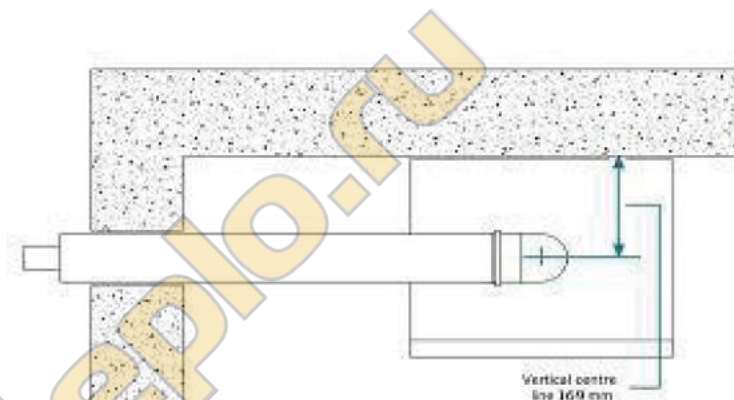
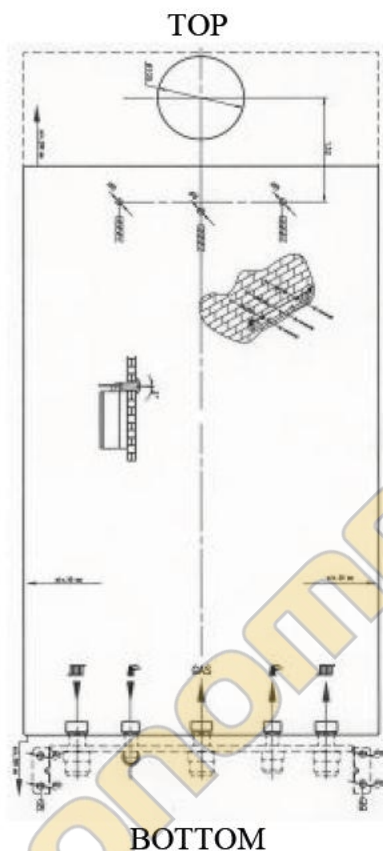


Рис.15

8.4.1 Отверстие под газоотвод котла серии НК должно быть диаметром 105 мм, если у вас есть доступ к месту установки и с внешней, и с внутренней стороны стены. Если у вас есть доступ только с внутренней стороны, используйте сверла диаметром 125 мм.

Важное замечание. Примите надлежащие меры к тому, чтобы при установке трубы грязь и мусор не попали в котел.

8.4.2 Отверстие под газоотвод котла серии ВК должно быть на 5 мм больше диаметра трубы, если у вас есть доступ к месту установки и с внешней, и с внутренней стороны стены.

Важное замечание. Примите надлежащие меры к тому, чтобы при установке трубы грязь и мусор не попали в котел.

8.5 Пользуясь монтажным шаблоном, просверлите отверстия 8,5 мм для монтажного приспособления (если оно имеется) и кронштейны. Укрепите на стене монтажное приспособление и кронштейны. (Рисунок 15).

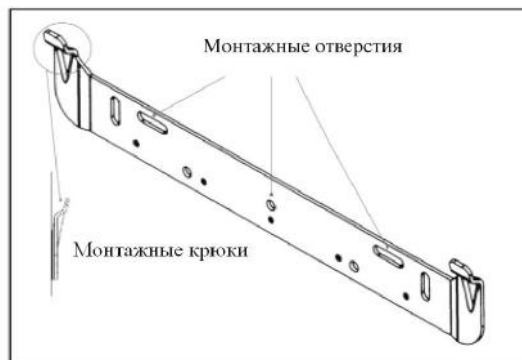


Рис16

8.6 Повесьте котел на кронштейны. Не забывайте, что стена должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать вес котла.

8.7 Установите запорные краны на всех подводах к котлу. Соедините краны с котлом, обеспечивая герметичность соединений.

8.8 Установка газоотвода для котла серии НК. Определите длину внешней трубы газоотвода 'L', измерив расстояние от штуцера подсоединения газоотвода на котле до внешней поверхности стены. Длина внутренней трубы газоотвода должна быть 'L' + 20 мм.

8.8.1 Начиная от точки соединения газоотвода с котлом, отметьте длину 'L' на внешней трубе.

8.8.2 Обрежьте только внешнюю трубу газоотвода, обеспечив ровный срез, и обработайте заусенцы.

8.8.3 . Начиная от точки соединения газоотвода с котлом, отметьте длину 'L' + 20 мм на внутренней трубе, обрежьте внутреннюю трубу, обеспечив ровный срез, и обработайте заусенцы.

8.8.4 . Пропустите газоотвод через отверстие в стене, соедините его с котлом. Проверьте правильность соединений всех труб.

8.8.5 Соединив газоотвод с котлом, обработайте соединение газоотвода со стеной, установив герметизирующее кольцо на внешней стороне стены с помощью соответствующей мастики.

Замечание. Если имеется свободный доступ только к внутренней стороне соединения газоотвода со стеной, герметизирующее кольцо нужно установить до установки газоотвода в стене.

8.8.6 Длина вертикальной части газоотвода не должна превышать 5 м. Не забудьте, что если длина вертикальной части газоотвода превышает 1 м, необходимо снять диафрагму.

8.9 При установке газоотвода для котла серии ВК проверьте правильность соединения всех труб.

8.10 Завершив установку котла, заполните систему, вывернув кран заполнения системы против часовой стрелки. Когда давление в системе достигнет 2 Атм. закройте кран заполнения системы.

8.11 Соедините подачу горячей воды, холодной воды, систему отопления, предохранительный клапан водяного давления и котел в единую систему, предварительно убедившись в том, что все трубы системы промыты.

8.12 Электрическое подключение котла должно быть осуществлено согласно соответствующим разделам настоящей инструкции.

9. Подача газа

9.1 Объем подачи газа должен быть достаточным для обеспечения нормального функционирования системы (см. "Технические характеристики"), а также всех других газовых приборов, подключенных к той же газовой магистрали.

9.2 Внутренний диаметр трубы для подвода газа должен быть не менее 22 мм.

9.3 Подвод газа должен быть рассчитан на давление 130 мм вод. ст. при использовании природного газа и на 370 мм вод. ст. при использовании сжиженного газа.

9.4 Тщательно проверьте правильность подключения газа, газового счетчика и всех соединений.

10. Заполнение системы

10.1 Котел ВК/НК F 224 / 230 нельзя включать при незаполненной водой системе.

10.2 Завершив установку котла и убедившись в правильности подключения воды, заполните систему, отвернув кран заполнения системы (Рисунок 17) (Закройте кран, когда давление воды в системе достигнет 2 Атм.), и открыв запорные краны на подводах котла.

10.3 Открутите крышку автоматического воздушного клапана, расположенную на верхней крышке насоса (Рисунок 18).



Рис 17

Открутите крышку, при заполнении системы



Рисунок 18

10.4 Проверьте все водяные узлы системы и заполните по очереди каждый отопительный радиатор.

10.5 Необходимо также удалить воздух из циркуляционного насоса. Для этого открутите крышку насоса и подождите несколько секунд, чтобы вода наполнила насос. После этого закройте крышку насоса, не давая воде попасть на электрические компоненты котла.

10.6 Проверьте работу предохранительного клапана системы, отворачивая регулятор на клапане против часовой стрелки пока не пойдет вода. После этого закройте клапан и выровняйте давление.

10.7 Заполняйте систему водой до тех пор, пока манометр не покажет давление 2 бар.

10.8 Откройте дренажный клапан и сбрасывайте воду до тех пор, пока давление в системе не стабилизируется на рабочем уровне (номинально 1,5 бар), после чего закройте дренажный клапан.

10.9 Совместите подвижную стрелку манометра на панели управления с индикаторной стрелкой, чтобы иметь возможность следить за давлением в системе.

Важное замечание.

Для сохранения гарантии на прибор необходимо после первичного заполнения системы тщательно промыть ее, используя соответствующий очиститель для того, чтобы удалить загрязнения и инородные частицы.

11. Функции панели управления

Котел имеет multifunctionальную панель управления, что позволяет легко изменять режим работы

1. LCD дисплей
2. Кнопка регулировки ГВС «-»
3. Режим «ЛЕТО»
4. Кнопка регулировки ГВС «+»
5. Кнопка регулировки отопления «-»
6. Режим «ЗИМА»
7. Кнопка регулировки отопления «+»
8. «ECO» Эконом режим
9. «mode»-Сервисное меню
10. Вкл\ Выкл.\ RESET

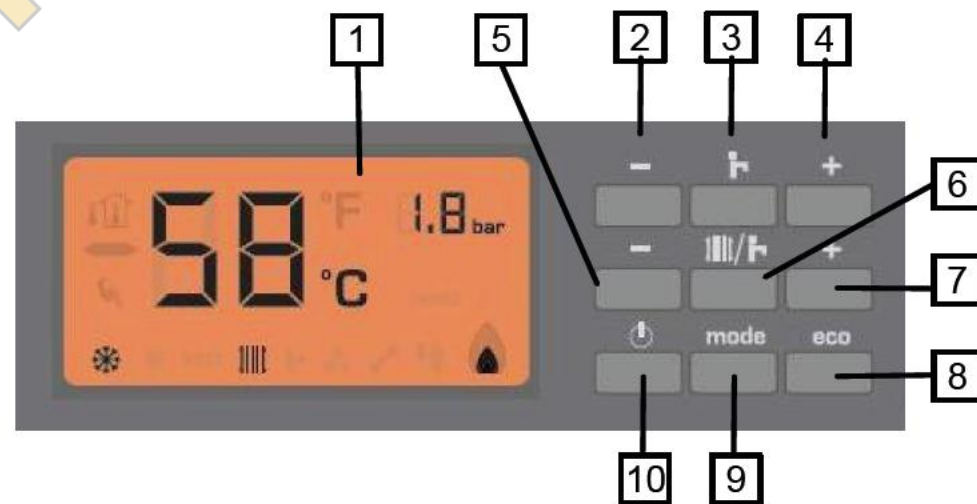


Рис.19

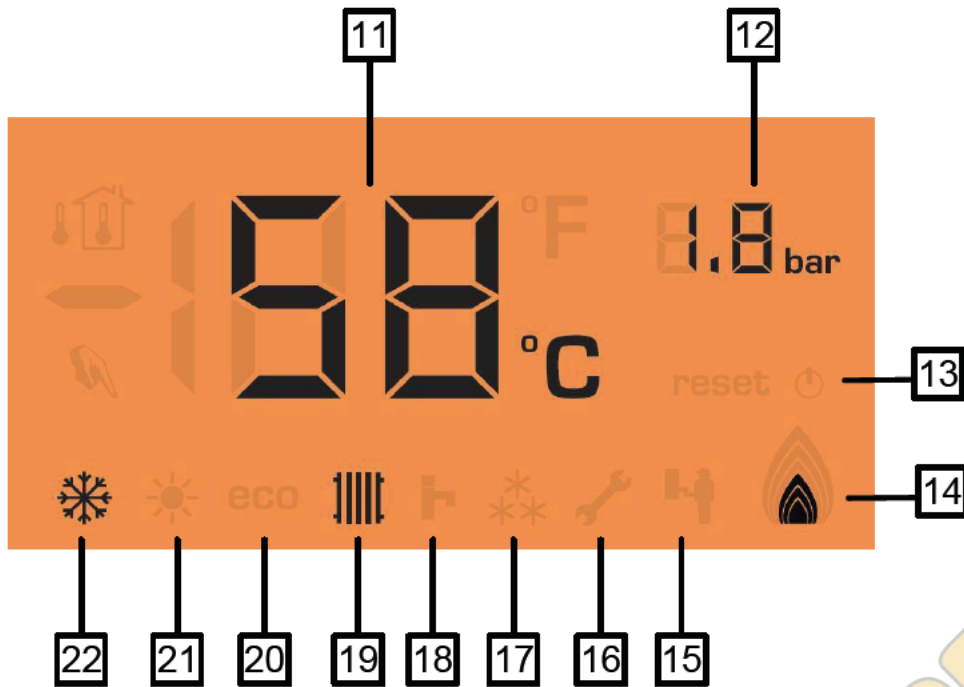


Рис.20

11. Температура ГВС \ Отопления
12. Давление в контуре отопления
13. RESET
14. Индикатор пламени
15. Подсоединение к ПК
16. Индикатор ошибки
17. Символ защиты от промерзания
18. Символ вкл/ выкл контура ГВС
19. Символ вкл/ выкл контура отопления
20. ECO - Эконом режим
21. Символ вкл/ выкл режима «ЛЕТО»
22. Символ вкл/ выкл режима «ЗИМА»

11.1 **Терморегуляторы контура ГВС и отопления:** Интегральный блок управления котла контролирует и корректирует температуру нагрева воды в системе отопления и ГВС посредством температурных датчиков, расположенных на выходе из котла. Датчики преобразовывают температуру в электрическое сопротивление, которое подается на потенциометр, расположенный на панели управления. Потенциометр позволяет вручную устанавливать необходимую максимальную температуру в интервале от 30° до 85°С для системы отопления и от 35° до 60°С для ГВС. Значения сопротивления, полученные от датчиков, сопоставляются с сопротивлением, заданным пользователем с помощью потенциометра. В результате сравнения подается сигнал на газовый клапан, который регулирует подачу газа и, соответственно, температуру воды на выходе из котла (процесс модуляции) и стабилизирует температуру с точностью до 1° С по сравнению с установленным вручную значением.

11.2 **Кнопка перезагрузки:** С помощью кнопки перезагрузки возможно перезагрузить котёл, когда котёл находится в состоянии блокировки. Другая функция кнопки перезагрузки-регулировка параметров котла

11.2 **Кнопка «mode»:** Сервисное меню

11.3 **Кнопка «ECO»:** Включение эконом режима

11.4 **Коды возможных неисправностей:**

- F1: Блокировка при перегреве
- F2: Неисправность датчика ГВС
- F3: Неисправность датчика первичного контура
- F4: Блокировка при неисправности ионизатора пламени
- F5: Блокировка предохранительным клапаном (в моделях серии ВК-термостатом)
- F6: Неисправность выносного термостата.
- F7: Неисправность дымоходного датчика (прессостат)
- F8: Неисправность турбины дымохода
- F9: Неисправность соединения
- F10: Высокое / Низкое давление воды в контуре отопления
- F11: Неисправность циркуляционного насоса
- F12: Низкое напряжение (< 165 В)

В случае если на дисплее высветился индикатор ошибки необходимо обратиться в сервисный центр обслуживания оборудования DEMRAD.

12. Цифровой программируемый таймер

Система имеет 4 клавиши: 3 функциональные клавиши и 1 клавиша RESET.

Функциональные клавиши:

- Set : Клавиша установки
- + : Увеличение
- - : Уменьшение

Дисплей



Клавиша (-)




Клавиша SET
(Установка)

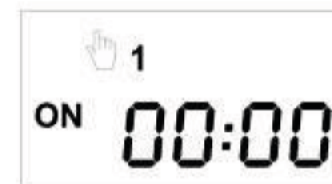
Клавиша (+)

Клавиша RESET
(перезапуск)



Первоначальные действия:

Как только в первый раз Вы подали питание на Ваш КОМБИ, программный таймер также начинает работу. При включении КОМБИ на дисплее появится сигнал "ON". Символ  показывает, что КОМБИ работает в ручном режиме, т.е. управляется вручную без каких-либо временных установок. В памяти нет каких-либо записей и дата должна быть установлена. (КОМБИ может показывать какое-то время и дату, которые были введены при тестировании на заводе).



Установка времени и даты в системе:

Нажмите и удерживайте клавишу "Set" более 5 секунд и затем отпустите. Первый день недели (1) замигает на экране. (Первый день недели 1 соответствует Понедельнику.)



- Выберите желаемый день недели нажатием клавиш "+" или "-".
- Нажмите клавишу "Set" (Установка). Система сохранит день недели и перейдет к установке времени (начнет мигать первая цифра часов).
- Часы установлены в 24-х часовом формате. Введите первую цифру часов нажатием клавиш "+" или "-".
- Нажмите клавишу "Set" (Установка). Первая цифра на часах будет сохранена и начнет мигать вторая цифра часа.)
- Повторите подобную процедуру 2-й, 3-й и 4-й цифр часов. После этой процедуры время будет установлено и процесс установки автоматически прекратится.

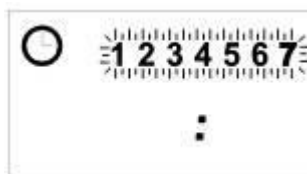


Если во время установки времени будет произведена какая-либо ошибка, нажмите и удерживайте клавишу “-” более трех секунд и затем отпустите ее.

ПРИМЕР: Произведите первое включение КОМБИ. Пусть это будет среда и время 15:30. Когда Вы нажмете клавишу “Set” более, чем на 5 секунд и затем отпустите ее, Вы получите доступ к установке системных времени и даты. Цифра 1 начнет мигать на экране. Нажмите и удерживайте клавишу “+”, пока не увидите на экране мигающую цифру 3. Когда цифра 3 начнет мигать на экране, нажмите клавишу “Set” еще раз. Система сохранит третий день недели и начнет мигать первая цифра часов. Нажмите и удерживайте клавишу “+” до тех пор, пока на экране не начнет мигать цифра 1. Когда цифра 1 появится на дисплее, нажмите однократно клавишу “Set” и начнет мигать вторая цифра часов. Повторите предыдущую операцию, пока на экране не появится цифра 5. При появлении на экране цифры 5 нажмите клавишу “Set” однократно и начнет мигать третья цифра часов. Нажмите и удерживайте клавишу “+” до появления на экране цифры 3. При появлении на экране цифры 3, нажмите клавишу “Set” однократно и начнет мигать четвертая цифра часов. Нажмите и удерживайте клавишу “+” пока на экране не появится мигающая цифра 0. Нажмите клавишу “Set”, когда на экране появится мигающая цифра 0. Таким образом будет установлено время 15:30.

Установка таймера:

Существует возможность для автоматического включения КОМБИ в заданные дни и часы. Нажмите и удерживайте клавишу “Set” более чем две, но менее 5 секунд пока на экране не появится символ  и затем отпустите. На экране Вы увидите символ  и мигающие



цифры, обозначающие дни недели.


- Выберите день или несколько дней для включения КОМБИ с помощью клавиш “+” и “-”. (День или несколько дней, цифры которых мигают на экране обозначают дни, когда КОМБИ будет работать. Периоды включения могут быть определены как дневные, недельные, рабочие дни или выходные. Следующий график показывает дни включения.)

Вся неделя	1 2 3 4 5 6 7
Рабочая неделя	1 2 3 4 5
Выходные	6 7
Понедельник.....	1
Вторник.....	2
Среда.....	3
Четверг	4
Пятница	5
Суббота	6
Воскресенье	7

- Нажмите клавишу “Set”. (если до этого не производилось программирование, то появится “Pr:01”)
- После нажатия клавиши “Set” появится надпись “ON” и символы “__ : __” и начнет мигать первая цифра часов. В этот промежуток должно быть введено желаемое время включения КОМБИ.
- Временные установки вводятся в 24-х часовом формате. Введите первую цифру задаваемого времени с использованием клавиш “+” и “-” для выбора времени, когда КОМБИ должен включиться.
- Нажмите “Set” (первая цифра часов будет сохранена и начинает мигать вторая цифра).
- Повторите подобную процедуру для 2-й, 3-й и 4-й цифр. (Установка времени будет сохранена после завершения этих






процедур. Надпись “ON” исчезнет и появится надпись “OFF” и символы “_ _ : _ _”. Первая цифра часов снова начнет мигать. Данной процедурой надо задать время выключения КОМБИ.

- Формат часов – 24 часа. Введите первую цифру желаемого времени с использованием клавиш “+” и “-” для задания времени остановки КОМБИ.
- Нажмите клавишу “Set”. (первая цифра часов будет сохранена и начнет мигать вторая цифра часов).
- Повторите проделанную процедуру для 2-й, 3-й и 4-й цифр. (Время выключения будет сохранено завершения этих процедур. На экране появится надпись “Pr:02” с запросом задания новой программы для этого дня или дня нескольких дней).
- Нажмите “Set”. (Надпись “ON” и символы “_ _ : _ _” появятся на экране для сохранения задаваемой программы).
 - Если необходимо задание новых записей, повторите вышеописанные процедуры.
 - Нажмите клавишу “Set” если нет необходимости в новой программе. Экран таймера при этом автоматически закроется. Нажмите клавишу “Set” и удерживайте ее в нажатом состоянии более 2-х, но менее 5-ти секунд, пока на экране не появится символ  и затем отпустите. Теперь Вы можете вводить дополнительные дни, на которые Вы можете запрограммировать программу для таймера. Затем повторите вышеописанные процедуры.

Если во время каких-либо установок происходит 2-ти секундная пауза, то КОМБИ автоматически выходит из режима установки. В этом случае установки не сохраняются.

Если на каком-либо из шагов была произведена ошибка, то нажмите и удерживайте клавишу “-” более 3-х секунд и затем отпустите.

ПРИМЕР: Вы желаете, чтобы КОМБИ работал в период времени 16:30 – 22:00 каждый рабочий день. Для данной установки нажмите и удерживайте клавишу “Set” более 2-х, но менее 5-ти секунд, пока на экране не появится символ  и затем отпустите. Вместе с символом  на экране появится день недели в мигающем режиме. Нажмите и удерживайте клавишу “+” последовательно до тех пор, пока на экране не появятся символы 1, 2, 3, 4 и 5 соответственно. Во время появления этих мигающих символов производите соответствующее однократное нажатие клавиши “Set”. Ваше желание включать Ваш КОМБИ в рабочие дни будет сохранено и на экране появится надпись “Pr:01”, соответствующая данной программе. После появления данной надписи однократно нажмите “Set”. На экране появятся символы “ON” и “_ _ : _ _” и начнет мигать первая цифра для установки времени. Для того, чтобы установить 16:30 как время включения Вашего КОМБИ, нажмите клавишу “+” до появления 1 на первом месте времени. Тогда нажмите однократно клавишу “Set”. Начнет мигать вторая цифра времени. Нажмите и удерживайте клавишу “+” пока не появится цифра 6 на втором месте устанавливаемого времени. Однократно нажмите “Set”. Появится третья мигающая цифра. Нажмите и удерживайте “+” пока на этом месте не появится цифра 3. Нажмите “Set”. Надпись “ON” исчезнет и появятся символы “OFF” и “_ _ : _ _”. Повторите те же процедуры для в этом режиме, введя время 22:00. Надпись “Pr:02” появится на экране после завершения всей процедуры. Нажмите “Set” однократно. Вновь появится символ “ON”. Повторите вышеописанные процедуры для того, чтобы установить новые установки времени для рабочих дней. Если новые установки времени не желательны для рабочих дней, нажмите однократно “Set”. Для того, чтобы открылся экран, нажмите и удерживайте клавишу “Set” более 2-х, но менее 5-ти секунд, пока не появится символ  и затем отпустите, если желательны программные установки для различных дней или для одного дня. Затем повторите вышеуказанные процедуры.

В случае ошибочного программирования времени («накладок»):

- Недельные программы имеют приоритет над дневными программами.

- Если введены две программы для одного и того же дня, то более раннее время будет принято как стартовое время включения и более позднее время будет принято как действующее для выключения.
 - НАПРИМЕР: Если существуют две отдельные программы для одного и того же дня и одна начинается в 8:30 и заканчивается в 13:30, а другая программа начинается в 11:30 и заканчивается в 16:30, то Ваш КОМБИ примет 8:30 как время включения и 16:30 как время выключения и будет работать непрерывно с 08:30 до 16:30.

Редактирование сохраненных программ

Если есть одна или несколько программ, для которых день введен заблаговременно, программа с ближайшей датой запуска будет показана на экране как "Pr:XX" (XX – двухзначное число).

- Зайдите в программу для того, чтобы изменить время, используя клавишу "+" и войдите в режим "ON time" для открытия времени, нажмите "set" и, если это есть конечное время, нажмите "-" еще раз, чтобы увидеть на экране время выключения OFF и затем нажмите клавишу "set".
- Выполните процедуры согласно разделу "Установка времени" для того, чтобы записать Ваши новые установки.

Стирание записанных программ

Если есть одна или несколько записанных предварительно программ, программа с ближайшим временем запуска будет показываться на экране как "Pr:XX" (XX – двухзначное число).

- Войдите в программу, подлежащую стиранию, используя клавишу "+" и войдите в режим "ON time", который показывает время включения, используя клавишу "-".
- Нажмите клавишу "Set". (Символ "ON" и первая цифра часа начнет мигать.


- Замените первую цифру часа на символ "_", используя клавиши "+" и "-".
- Нажмите "Set". Таким образом Вы произвели стирание программы.

Просмотр сохраненных программ



Существует возможность просмотра записанных программ. Для этого проделайте следующие процедуры (КОМБИ должен быть в обычном режиме действия):

- Нажмите однократно клавишу "+". На экране отобразится первый день недели и программа номер "Pr:XX" (XX – это двухзначное число), которая соответствует этому дню.
- Нажмите однократно клавишу "-". (На экране появится метка "ON" и время старта для соответствующей программы.)
- Нажмите клавишу "-" еще раз. (На экране появится метка "OFF" и время выключения.)
- Нажмите клавишу "-" третий раз. (В этом случае, если есть другая программа для этого же дня, будет показана эта программа, если нет – программа переместится на следующий день.)
- Все программы могут быть просмотрены путем соответствующего нажатия клавиши "+".



Деактивация / Активация таймера

Символ  появляется на экране, когда таймер активирован.

Деактивация таймера:

- Нажмите и удерживайте клавишу "+" более 3-х секунд и отпустите. Символ  исчезнет и появится символ . В этом случае предварительно записанные программы не стираются, но они становятся неактивными.



Активация таймера:

- Нажмите и удерживайте клавишу "+" более 3-х секунд и отпустите ее. (Символ  исчезнет и появится символ . В этом случае программа, записанная ранее, будет активирована.



Ручное управление

Вы можете включать и выключать Ваш КОМБИ независимо от таймера.

Если КОМБИ выключен, для того, чтобы его включить:

- Нажмите одновременно клавиши “+” и “-”. Ваш КОМБИ будет включен (режим “ON”). При таком способе включения таймер неактивен. (Символ  исчезает и появляется символ )

Если КОМБИ включен, для выключения:

- Нажмите клавиши “+” и “-” одновременно. КОМБИ выключится (режим “OFF”), таймер деактивируется. Исчезнет символ , появится символ .

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ:

- Переустановка: Обычно для стирания всех настроек и возврата к исходной позиции используется “начальный запуск”. Для этого нажмите на клавишу “Г” с помощью заостренного предмета, такого, например, как карандаш..
- Для одного дня может быть введено до 23 программ.
- Если высвечивается надпись “Pr:FF”, это означает, что использована вся память программы. В этом случае КОМБИ автоматически выйдет из режима установки по истечении 2-х секунд. Чтобы ввести новую программу, необходимо стереть какую-либо из предыдущих программ.
- Если во время настроек, редактирования или стирания программ была допущена 20-ти секундная пауза, то КОМБИ автоматически выйдет из режима настройки и вводимые установки не будут сохранены.
- Если Вы допустили ошибку на любом из вышеописанных шагов программирования, нажмите более, чем на 3 секунды и отпустите клавишу “-”.

ЗАЩИТА ОТ ПРОМЕРЗАНИЯ

Котел ВК F 224; ВК С 230; НК F 224; НК F 230 имеет встроенную систему защиты от промерзания. Если котел не используется в течение долгого времени, и существует опасность промерзания системы, проследите за тем, чтобы газо- и электроснабжение остались включенными, и все вентили на отопительной системе открытыми. Система защиты от промерзания включит котел, если температура воды в системе отопления опустится ниже 6°С. Котел снова выключится, когда температура воды достигнет 15°С.

Примечание: Система защиты от промерзания функционирует независимо от температуры, установленной на термостате, контролирующем комнатную температуру.

ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ

По завершении монтажа котла вся система должна быть заполнена водой (теплоносителем) и давление в ней должно быть доведено до рабочего уровня. Следует регулярно контролировать давление в системе с помощью манометра, следя за тем, чтобы оно оставалось на уровне от 1 до 2 бар (Атм.). Если давление в системе сильно понизилось или возникают частые понижения давления, вызовите сервисного специалиста.

УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОМ

Прежде чем включать котел, убедитесь по манометру, что давление в системе составляет 1-2 бар (Атм.).

Установите температуру в системе отопления и горячего водоснабжения, и термостат комнатной температуры (если он установлен) на максимум.

(Принцип установки и регулировки комнатной температуры описан в руководстве по эксплуатации комнатного термостата).

Установите функциональный переключатель котла в положение



или . Прежде чем зажигать горелку блок управления котлом автоматически выполнит проверку всех узлов.

После полного розжига горелки установите нужную температуру системы отопления, горячего водоснабжения и комнатную температуру.

При достижении заданных значений температуры, котел перейдет в режим ожидания, и загорится зеленая индикаторная лампочка. Котел будет готов к следующему циклу нагрева воды.

ЧИСТКА

Протирайте корпус котла влажной, а затем сухой. Не пользуйтесь абразивными чистящими средствами или средствами, содержащими растворитель.

ПРОЧИЕ СОВЕТЫ

Для получения дополнительных сведений или рекомендаций - обращайтесь в службу поддержки клиентов DEMRAD™ 0 800 50 16 90 или представительство компании в г. Киеве, а также к Интернет странице: www.demrad.com.ua.