

Котел газовый настенный  
двухконтурный

**DEMİRAD**

БК С 124 СЕ; БК С 128 СЕ;  
БК С 224 СЕ; БК С 228 СЕ;  
НК С 124 ФЕ; НК С 128 ФЕ  
НК С 224 ФЕ; НК С 228 ФЕ

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 газоходов 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

\*\* - Рекомендуются 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

## Содержание

Содержание.....	3
ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	4
2. Технические характеристики .....	6
Схема компоновки котла ВК С 124 СЕ ; ВК С 128 СЕ; ВК С 224 СЕ; ВК С 228 СЕ .....	7
Схема компоновки котла НК С 124 / 128 (НК С 124 / 128) .....	8
5.1 Установка котла в одном помещении. ....	12
5.2 Установка котла в двух смежных помещениях .....	13
УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОМ.....	22
ЗАЩИТА ОТ ПРОМЕРЗАНИЯ.....	23
ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ .....	23
УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОМ.....	23
ЧИСТКА .....	23

## Уважаемый Покупатель!

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

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 DEMRAD™ изготавливаются из высококачественных материалов, гарантирующих надежность и высокие эксплуатационные показатели.

Изготовитель котлов DEMRAD™ 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 DEMRAD™ 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), авторизованным изготовителем настоящего оборудования.**

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](http://www.demrad.com.ua).

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/НК D 120/124/130 (ВК/НК D 220/224/230) можно складировать не более 5 штук по высоте.

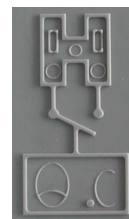


Не должно прикладываться никакого бокового давления.



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

## 2. Технические характеристики

		HK C 124 FE HK C 224 FE	HK C 128 FE HK C 228 FE	BK C 124 CE BK C 224 CE	BK C 128 CE BK C 128 CE
Максимальная потребляемая мощность	кВт	24	28	26,1	28,6
Максимальная полезная мощность	кВт	22,3	26	23,6	26,2
Минимальная потребляемая мощность	кВт	12	14,5	10	11
Минимальная потребляемая мощность	кВт	10,8	13,1	8,4	9,5
КПД при 100% нагрузке	%	92,8	92,9	90,4	91,5
Диаметр инжекторов горелки	мм	1,23	1,23	1,20	1,20
Давление газа до газового клапана (природный газ)	мбар	20	20	20	20
Давление газа на горелке (природный газ)	мбар	Max. 11 Min. 3	Max. 12 Min. 3	Max. 13,3 Min. 2,2	Max. 12,0 Min. 2,0
Расход газа (природный газ)	м <sup>3</sup> /ч	Max. 2,54 Min. 1,27	Max. 2,96 Min. 1,54	Max. 2,77 Min. 1,06	Max. 3,03 Min. 1,17
Электропитание	В, Гц	230 В, 50 Гц			
Максимальная мощность	Вт	158		110	
Максимальная температура нагрева	°С	80			
Максимальная температура горячего водоснабжения	°С	60			
Рабочее давление	бар (Min)	3 (0.8)			
Давление водоснабжения	бар (Min)	8 (0.25)			
Расширительный бак	л	7			
Давление в расширительном баке	бар	0.5			
Расход воды при 30° С ΔТ	л/мин	11,28	13,29	11,33	12,52
Диаметр трубы забора воздуха	мм	60/100	60/100	130	140
Размеры корпуса	мм	330x405x720	330x430x720	330x405x720	330x430x720
Вес: Нетто (Брутто)	кг	32 (35)	33 (36)	32 (35)	33 (36)
Инжектор горелки	мм	0,70	0,70	0.72	0.72
Давление горелки	мбар	Max 27,7 / 36 Min 7 / 9,5	Max 27 / 35 Min 7,5 / 10	Max 27,5 / 35.6 Min 4,9 / 7	Max 27,3/35.6 Min 4,2 / 5.4
Расход газа (LPG)	кг/ч	Max 1.54/ 1.52 Min 0.77 / 0.76	Max 1.8/ 1.52 Min 0.93 / 0.92	Max 1.68/ 1.66 Min 0.64 / 0.63	Max 1.84/ 1.81 Min 0.71 / 0.7

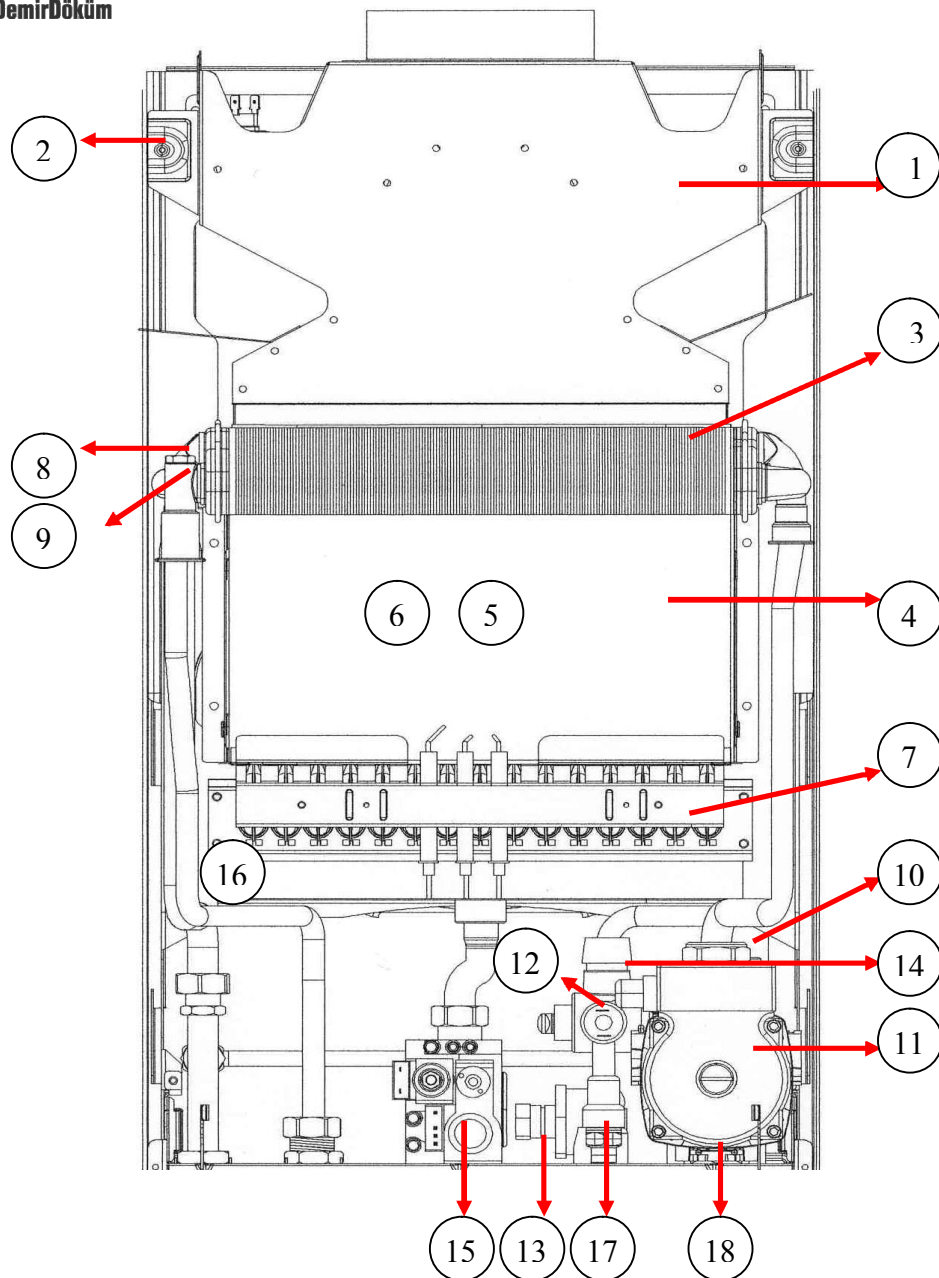
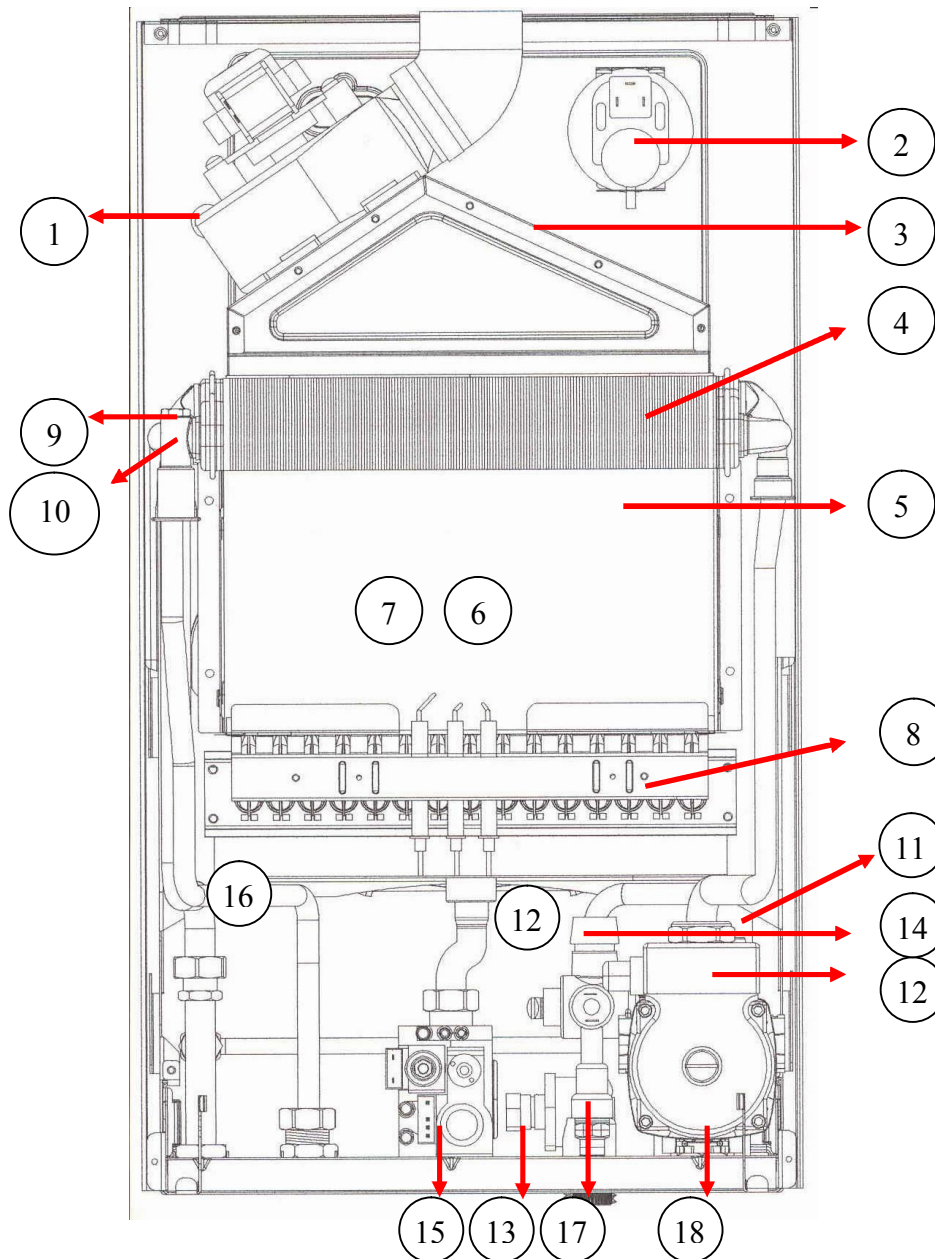


Схема компоновки котла ВК С 124 СЕ ; ВК С 128 СЕ; ВК С 224 СЕ; ВК С 228 СЕ

- 1 - Тягопрерыватель
- 2 - Датчик тяги
- 3 - Теплообменник труба в трубе(коаксуальный)
- 4 - Камера сгорания
- 5 - Электроды розжига
- 6 - Электрод ионизации
- 7 - Горелка
- 8 - Предохранительный термостат
- 9 - Датчик нагрева
- 10 - Автоматический воздухоотводник
- 11 - Насос
- 12 - Предохранительный клапан давления
- 13 - Датчик расхода воды (в гидроблоке)
- 14 - Предохранительный клапан нагрева
- 15 - Газовый клапан
- 16 - Датчик Г.В.С.
- 17 - Датчик понижения уровня воды в системе (в основании гидроблока)
- 18 - Дренажный клапан (в основании насоса)
- 19 - Расширительный бак (в тыльной части)

- А - Прямая подача контура системы отопления (3/4")
- В - Прямая подача контура Г.В.С. (1/2")
- С - Подвод газа (3/4")
- Д - Подвод холодного водоснабжения (1/2")
- Е - Обратная подача контура отопления (3/4")

Схема компоновки котла НК С 124 FE ; НК С 128 FE; НК С 224 FE;  
НК С 228 FE



- 1 - Вентилятор
- 2 - Датчик тяги (дифференциал)
- 3 - Кожух вентилятора
- 4 - Теплообменник труба в трубе(коаксуальный)
- 5 - Камера сгорания
- 6 - Электроды розжига
- 7 - Электрод ионизации
- 8 - Горелка
- 9 - Предохранительный клапан перегрева
- 10 - Датчик нагрева
- 11 - Автоматический воздухоотводчик
- 12 - Циркуляционный насос
- 13 - Датчик расхода воды (в гидроблоке)
- 14 - Предохранительный клапан нагрева
- 15 - Газовый клапан
- 16 - Датчик Г.В.С.
- 17 - Датчик понижения уровня воды в системе (в основании гидроблока)
- 18 - Дренажный клапан (в основании насоса)
- 19 - Расширительный бак (в тыльной части)

- А – Прямая подача контура системы отопления (3/4")
- В – Прямая подача контура Г.В.С. (1/2")
- С – Подвод газа (3/4")
- Д – Подвод холодного водоснабжения (1/2")
- Е – Обратная подача контура отопления (3/4")

### 3. Характеристики котла

3.1 Котел DEMRAD ' BK C 124 CE ; BK C 128 CE; BK C 224 CE; BK C 228 CE 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 BK C 124 CE ; BK C 128 CE; BK C 224 CE; BK C 228 CE 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 BK C 124 CE ; BK C 128 CE; BK C 224 CE; BK C 228 CE позволяет удовлетворить любые потребности в горячем водоснабжении, так как его мощность легко регулируется от 10,1 до 28 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.

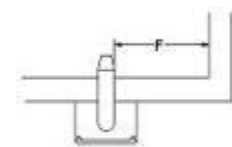
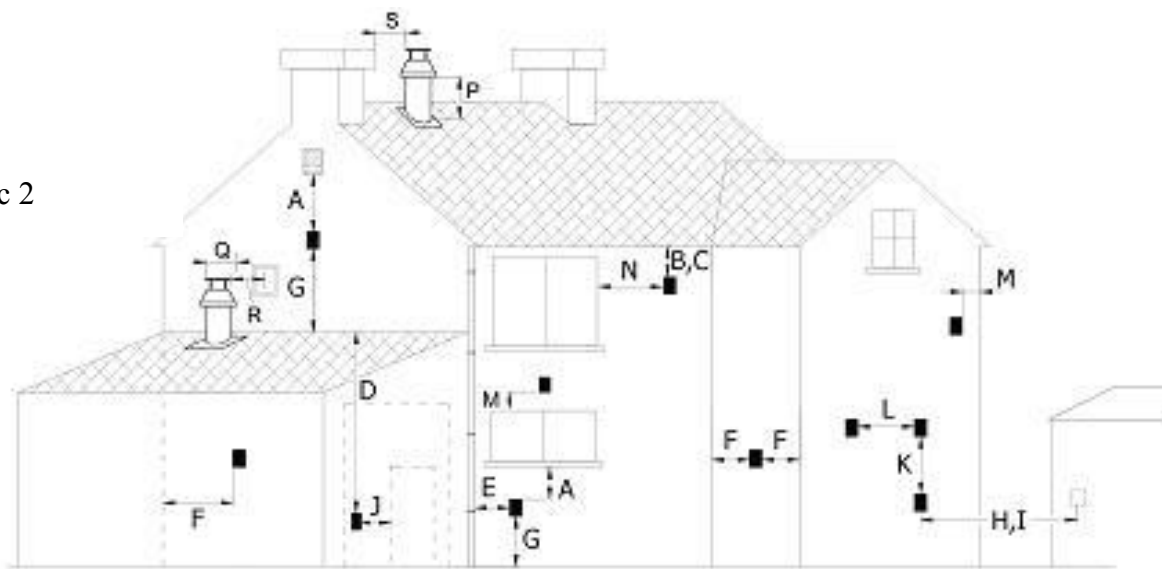
3.5 Теплопередача в первичный контур гидравлической системы котла происходит через первичный теплообменник, размещенный в герметически закрытой камере сгорания. Односкоростной вентилятор, работающий от напряжения 230 в, удаляет продукты сгорания из камеры в атмосферу через систему газоотвода. Вентилятор 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.

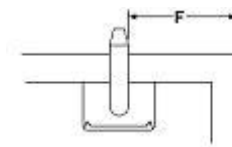
3.7 Температура в отапливаемом помещении может регулироваться выносным комнатным термостатом или регулятором температуры (таймерный термостат с внешним контактом.)

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

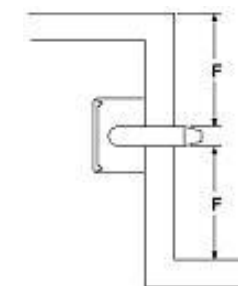
Рис 2



Внутренний угол



Внешний угол



Двойной угол

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

#### 4. Общие сведения по котлам серии НК

4.1 Котел НК С 124 FE ; НК С 128 FE; НК С 224 FE; НК С 228 FE имеет концентрическую трубу, которая состоит из внутренней трубы с диаметром 60мм для выброса продуктов сгорания, и внешней трубы диаметром 100мм для забора воздуха.

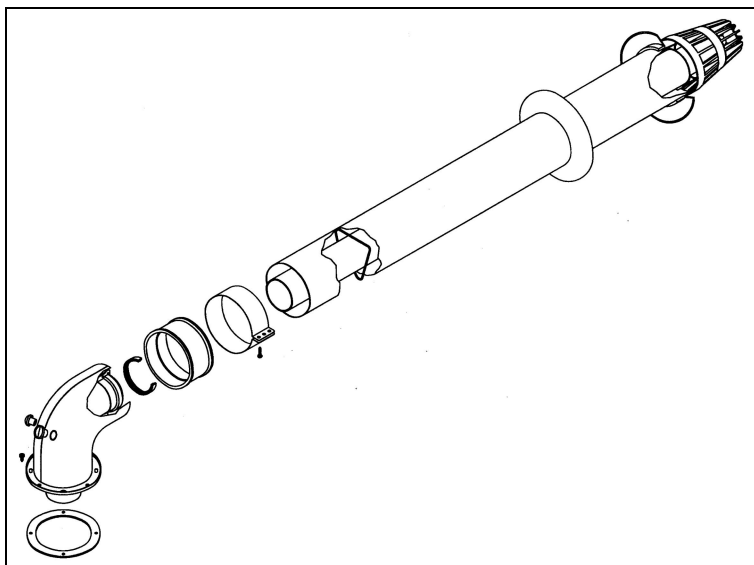


Рисунок 3

4.2.Стандартно поставляемый с котлом 750-миллиметровый газоотвод (рис. 3) может быть направлен назад, вправо или влево с помощью соединительного колена (90°). Колено подсоединяется к котлу с помощью 4 винтов (рис. 6а).

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.

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).

4.6.

Модель	НК С 124 FE НК С 224 FE	НК С 128 FE НК С 228 FE
Диаметр диафрагмы (Ø) (mm)	41	44

Вертикальный газоотвод подсоединяется к котлу аналогично горизонтальному, с помощью соединительных винтов.

4.7. 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.

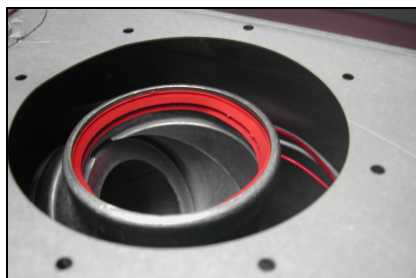


Рисунок 4а

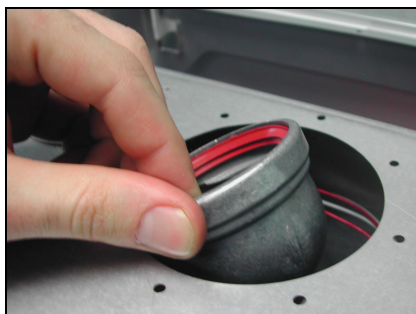


Рисунок 4б



Рисунок 4с

## 5. Требования к вентиляции помещения для котлов серии ВК

### 5.1 Установка котла в одном помещении.

Помещение считается пригодным для установки котла если:

- Его объем не менее 12 м<sup>3</sup> и оно имеет два постоянно открытых наружу (улицу) вентиляционных отверстия, каждое площадью не менее 75 см<sup>2</sup> или одно отверстие площадью не менее 150 см<sup>2</sup>. (Рисунок 5)
- 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 5)

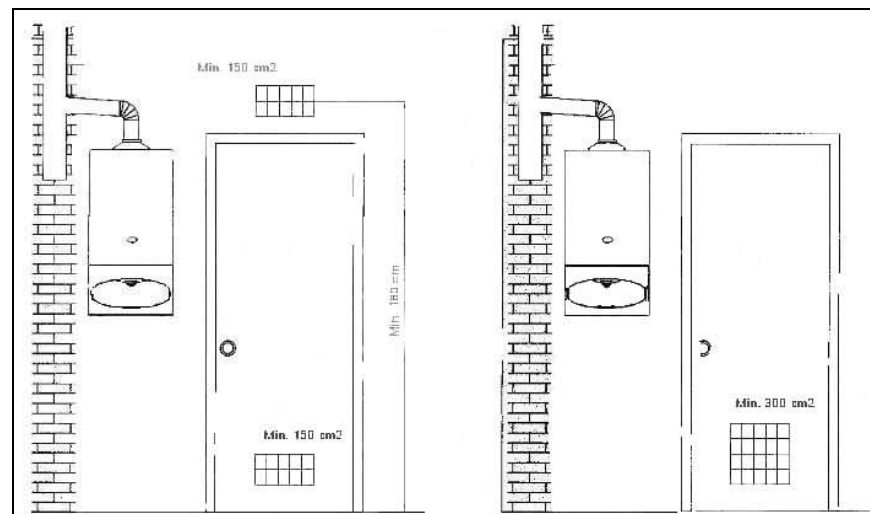
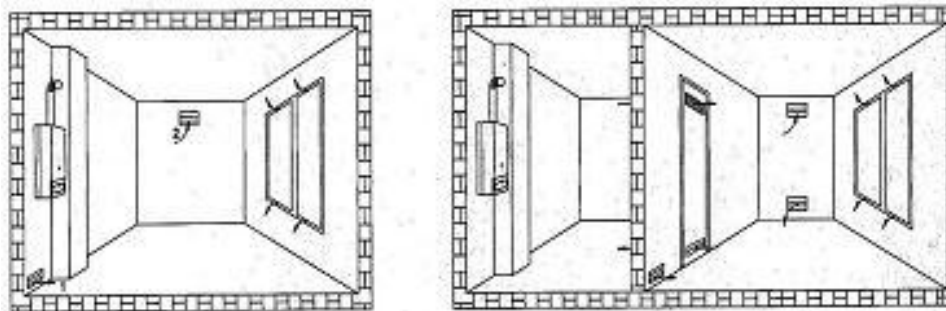


Рисунок 5

Сообщающиеся помещения должны иметь между собой два не закрывающихся вентиляционных отверстия, каждое площадью не менее 75 см<sup>2</sup>, или одно постоянное открытое площадью не менее 150 см<sup>2</sup>. Верхнее отверстие должно быть максимально приближено к потолку и располагаться на высоте не менее 180 см от пола, второе – возможно близко к полу. (Рисунок 6)



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

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

Рисунок 6

## 5.2 Установка котла в двух смежных помещениях

Помещение считается непригодным для установки котла, если:

Его объем менее 12 м<sup>3</sup> и оно не имеет двух постоянно открытых наружу (улицу) вентиляционных отверстий, каждое площадью не менее 75 см<sup>2</sup> или одного отверстия площадью не менее 150 см<sup>2</sup>. 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<sup>3</sup> объема помещения. (24 м<sup>3</sup> для котла ВК С 124 СЕ ;ВК С 224 СЕ;; 28 м<sup>3</sup> для котла ВК С 128 СЕ; ВК С 228 СЕ);

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

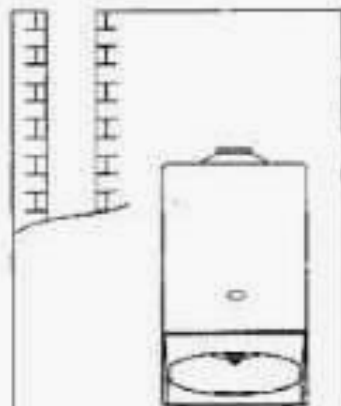
6.1 Для котлов ВК С 124 СЕ ;ВК С 224 СЕ; диаметр отверстия в стене под трубу дымохода должно быть Ø130 mm. Для котлов ВК-128 (ВК С-228) отверстие должно быть Ø140 mm.

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

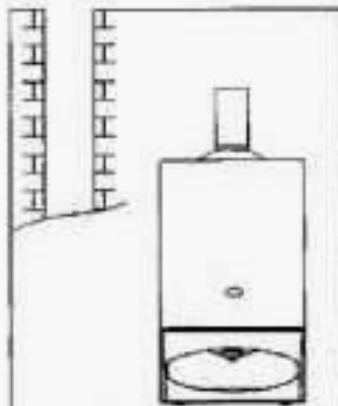
6.3 Намечая горизонтальную линию и проделывая отверстие в стене, помните, что труба дымохода должна располагаться с восходящим углом от котла к стене (примерно 35 мм на каждый метр трубы). Ни при каких обстоятельствах труба не должна иметь нисходящий уклон от котла.

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

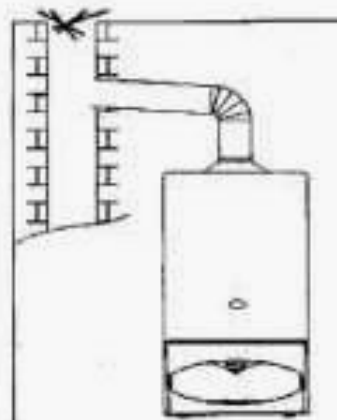
Варианты  
неправильного  
подсоединения  
котла  
к дымоходу



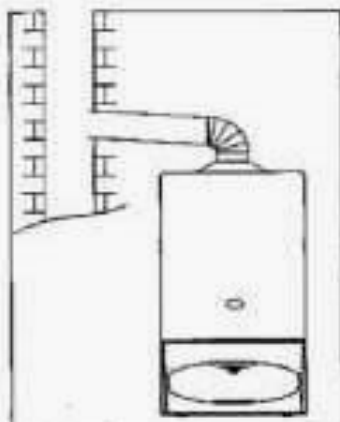
Нет подсоединения



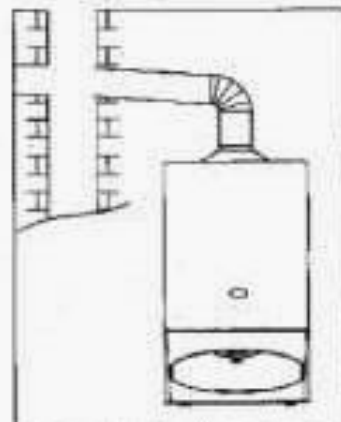
Нет подсоединения



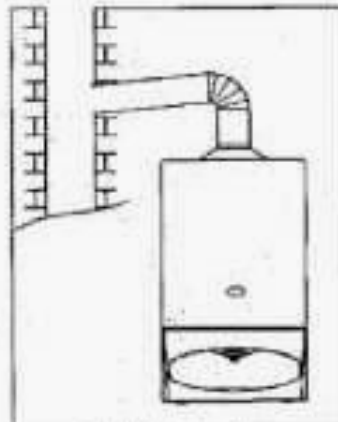
Загорение дымохода



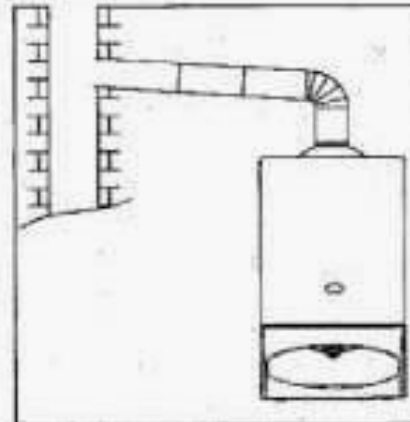
Отсутствует вертикальная  
часть трубы (должно  
быть минимум 11 см)



Отверстие напротив трубы  
дымохода

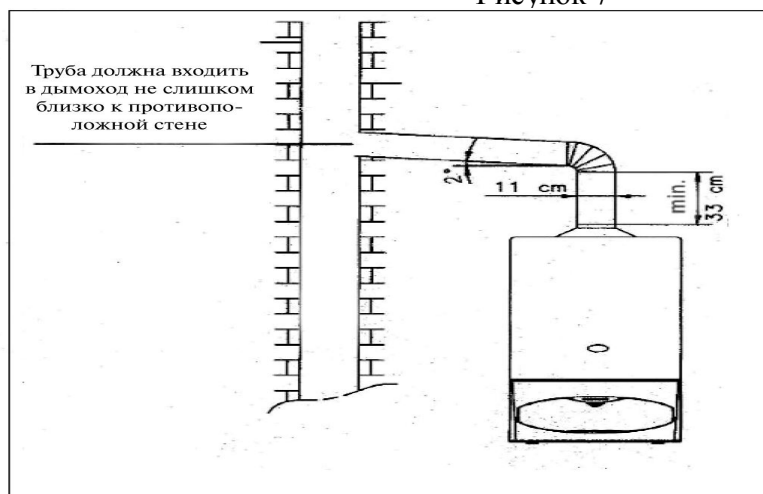


Уклон трубы вниз



Длина горизонтального участка  
трубы превышает допустимую

Рисунок 7



### Правильное подсоединение котла к дымоходу

- Соединительная труба должна быть как можно короче.
- Наклон трубы должен быть вверх от котла
- Длина горизонтального участка трубы должна быть 2 м при использовании сжиженного газа (при использовании природного газа проконсультируйтесь в службе газоснабжения).
- Длина вертикального участка трубы должна быть не менее 33 см.

## 7. Электропитание

7.1 В комплекте с котлами НК/ВК124/128 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.8). 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.

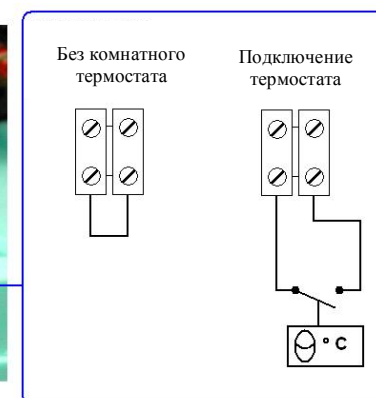
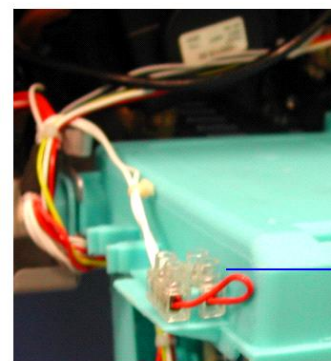


Рисунок 8

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 С 124 СЕ; ВК С 128 СЕ; ВК С 224 СЕ; ВК С 228 СЕ; НК С 124 ФЕ; НК С 128 ФЕ; НК С 224 ФЕ; НК С 228 ФЕ должен быть обеспечен бесперебойным энергоснабжением. Обеспечьте надежную защиту электропитания.

## 8. Монтаж котла

8.1 Перед установкой котла ВК С 124 СЕ; ВК С 128 СЕ; ВК С 224 СЕ; ВК С 228 СЕ проверьте наличие в коробке с котлом инструкции по эксплуатации, настенных кронштейнов, монтажного шаблона и монтажных приспособлений. Размеры котла приведены на рисунке 9.

Размеры	НК С 124 НК С 224	НК С 128 НК С 228	ВК С 124 ВК С 224	ВК С 128 ВК С 228
A	405	430	405	430
B	169	169	212	212
C	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. (Рисунок 10).

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 11).

Рисунок 9.

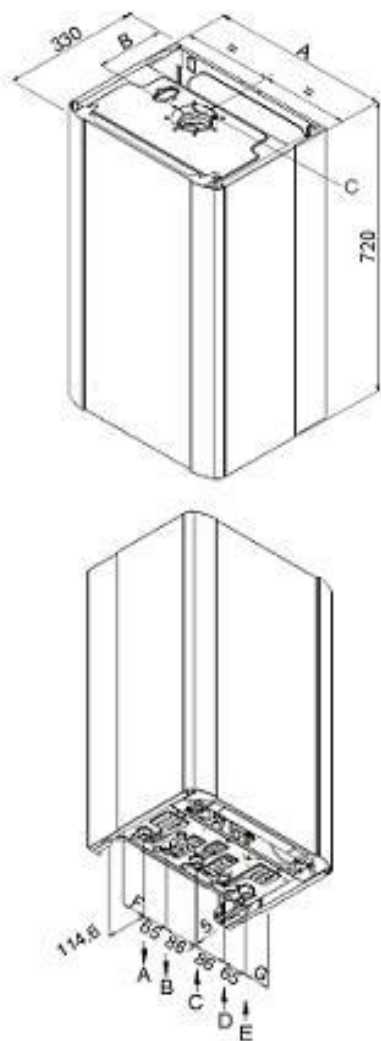
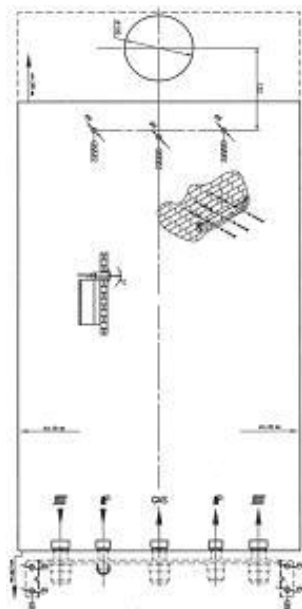


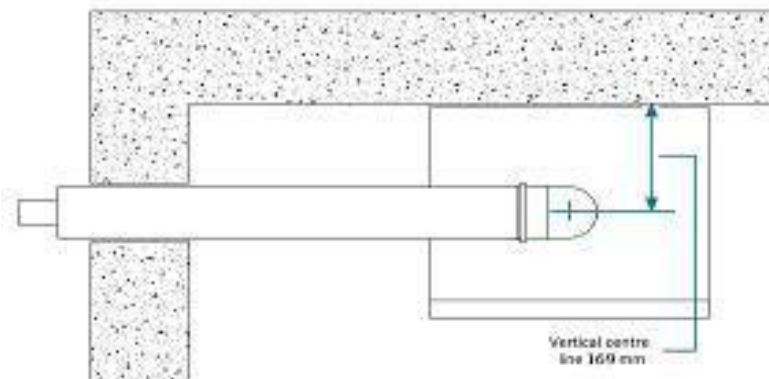
Рисунок 10.

TOP



BOITOM

Рисунок 11



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 12).

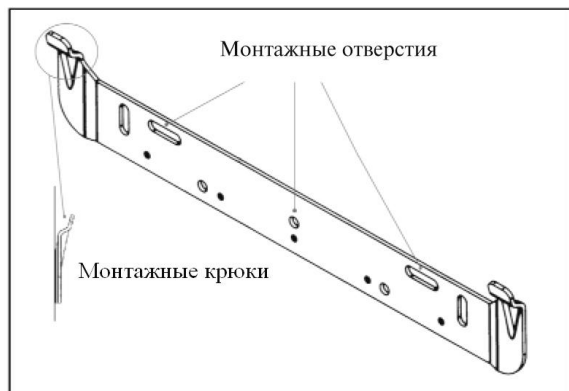


Рисунок 12

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 НК С 124 FE; НК С 128 FE; НК С 224 FE; НК С 228 FE нельзя включать при незаполненной водой системе.

10.2 Завершив установку котла и убедившись в правильности подключения воды, заполните систему, отвернув кран заполнения системы (Рисунок 13) (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 14).

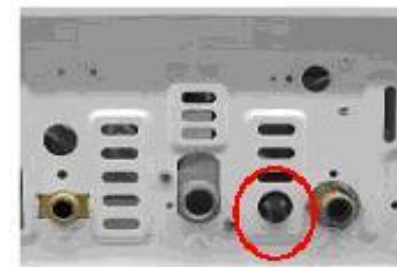


Рисунок 13

Открутите крышку, при заполнении системы



Рисунок 14

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

**11. Функции панели управления**

- 1- Регулятор ручки ГВС
- 2 –Кнопка перезагрузки программы котла
- 3 – Манометр
- 4 – Терморегулятор контура отопления
- 5 – Таймер
- 6 – Индикатор неисправности.

UKRAINE

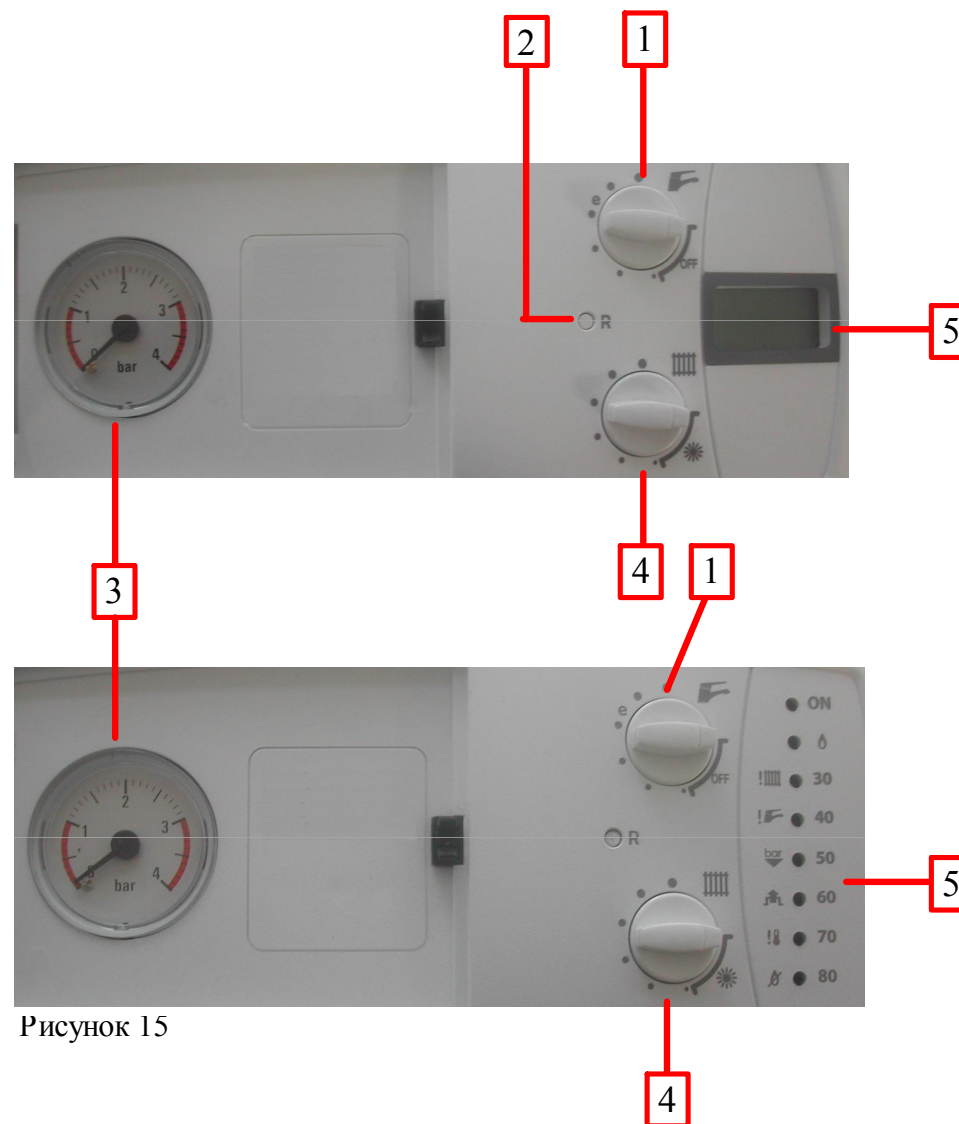
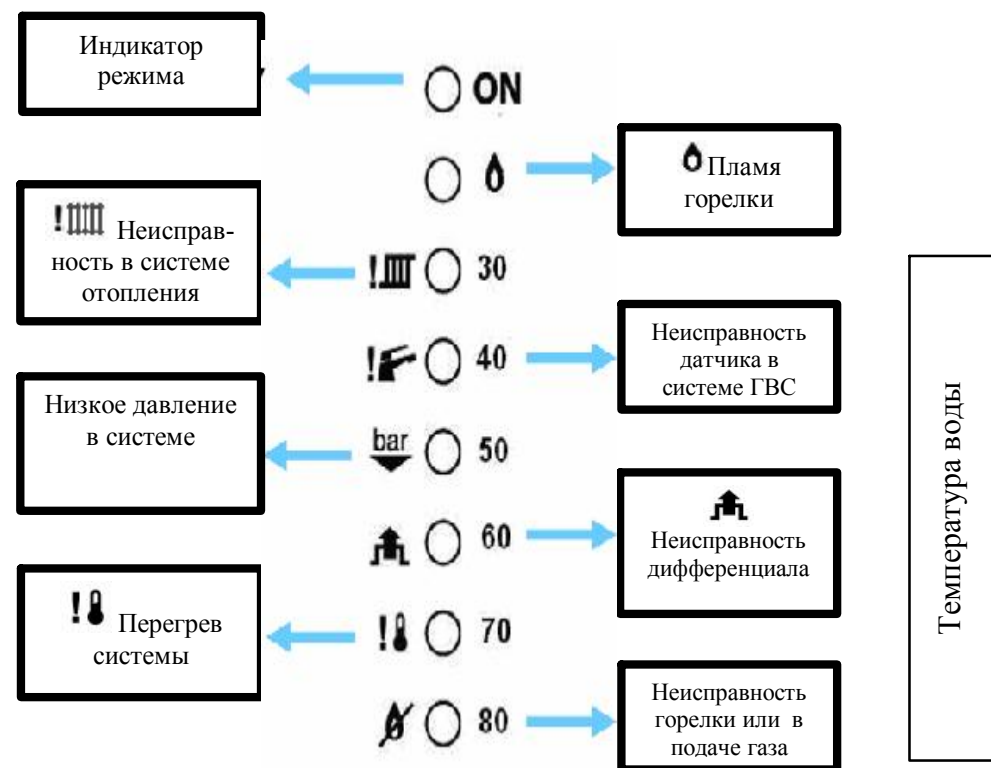


Рисунок 15

**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

**11.3 Индикатор неисправности:** В моделях ВК С 124 СЕ; ВК С 128 СЕ; НК С 124 FE; НК С 128 FE этот индикатор позволяет идентифицировать причину неисправности, возникшей в работе котла. Неисправность сигнализируется миганием соответствующего индикатора. В случае возникновения нескольких неисправностей, индикатор сигнализирует о наиболее приоритетной. Индикаторные лампочки горят зеленым светом если только не выключено электричество ( Рисунок 16)



## УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОМ

Назначение приборов управления, расположенных внизу на передней стенке корпуса котла и их использование (Рисунок.19):

Переключатель 1-отпление: Для того, чтобы котел работал и в режиме горячего водоснабжения и в режиме отопления, функциональный терморегулятор №1 должен быть установлен в за отметку \* положении (Режим "Зима").

**(Установка температуры в системе отопления.)**

1. Положение этого терморегулятора определяет температуру воды, подаваемой в систему отопления. Температура может быть установлена в интервале от минимум 30° С (против часов стрелки до упора) до максимум 85° С (по часовой стрелке до упора).
2. **(Установка температуры в системе горячего водоснабжения)** Положение этого терморегулятора определяет температуру воды, подаваемой в систему горячего водоснабжения для бытовых нужд. Температура может быть установлена в интервале от минимум 35° С (против часов стрелки до упора) до максимум 60° С (по часовой стрелке до упора).
3. **(Котел включен).** Зеленая лампочка режима ожидания горит, показывая, что электричество подается на электронную плату.
4. **(Температура воды).** Температура горячей воды, поступающей из котла, отображается красными индикаторными лампочками рядом с индикатором режима ожидания. (Рисунок 20)

**5. (Индикатор неисправности)**

Блок управления котлом ВК С 124 СЕ; ВК С 128 СЕ; НК С 124 FE; НК С 128 FE 12х имеет встроенную функцию определения неисправности посредством системы световых диодов. В случае возникновения неисправности загорается и начинает мигать соответствующая красная индикаторная лампочка. Перечень неисправности и соответствующих обозначений приведен в пункте 11 (3) "Руководства по монтажу и обслуживанию".

**Примечание.** Если во время перезапуска котла Вам не удастся самостоятельно выйти на рабочий режим, обратитесь в сервисный центр DEMRAD.

**6. (Манометр)**

Стрелка манометра показывает давление воды в котле и в системе отопления и должна стоять на отметке между 1 и 2 бар (Атм.), если вода холодная.

Если давление падает ниже 1 бар (Атм.) необходимо отрегулировать давление в котле и в системе до рабочего уровня.

7.(Таймер) Котел ВК С 124 СЕ; ВК С 128 СЕ; НК С 124 FE; НК С 128 FE; 12х может иметь (опциональный заказ) встроенный таймер, позволяющий устанавливать время включения и выключения системы отопления.

## ЗАЩИТА ОТ ПРОМЕРЗАНИЯ

Котел ВК С 124 СЕ; ВК С 128 СЕ; ВК С 224 СЕ; ВК С 228 СЕ; НК С 124 FE; НК С 128 FE; НК С 224 FE; НК С 228 FE 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  $6^{\circ}\text{C}$ . Котел снова выключится, когда температура воды достигнет  $15^{\circ}\text{C}$ .

**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 ветошью. Не пользуйтесь абразивными чистящими средствами или средствами, содержащими растворитель.

Для получения дополнительных сведений или рекомендаций - обращайтесь в службу поддержки клиентов DEMRAD™  
8 800 50 16 900 или представительство компании в г. Киеве,  
тел./ф. 8044 569-74-01 , тел. 569-74-00 , а также к Интернет странице:  
[www.demrad.com.ua](http://www.demrad.com.ua) .

[www.demrad.com.ua](http://www.demrad.com.ua)

Горячая линия: 8 800 50 16 900