



**Котел газовый настенный  
двухконтурный  
DEMİRAD**

**Серия ADEN**

**БК В (НК В) - 120 (124, 130)**

**БК В (НК В) - 220 (224, 230)**

**Инструкция  
по эксплуатации**

**Türk Demir Döküm Fabrikalari A.Ş.:**

Иннегол (Турция): (90-224) 714-8200 / (90-212) 714-8210

**Представительство в Украине:** Киев, ул.Банковая 1/ 10, оф.№5

+38 (044) 230-99-04 / 05      +38 067 487 91 02

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

## *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 на 1 год с момента розничной покупки оборудования (но не более 24 месяцев с даты изготовления).

Бесплатный гарантийный сервис предоставляется в течение гарантийного периода только в случае наличия 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).

## 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.

По правилам электрической безопасности котел должен быть заземлен и защищен **13,5-амперным** предохранителем.

**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 В(НК В)-120(124,130) или 220, 224, 230 является двухконтурным газовым котлом, обеспечивающим нагрев воды как для бытовых нужд, так и для системы отопления. Электронный блок управления обеспечивает прямой розжиг горелки, контроль процесса горения и непрерывную модуляцию подачи газа.

С помощью ручного переключателя котел ВК В(НК В)-120(124,130) - 120(124,130) или 220, 224, 230 может быть установлен в один из двух режимов работы: горячее водоснабжение (ГВС) и горячее водоснабжение

## КОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ:

*Позиция 1:* Варианты: ВК или НК

<b>ВК</b>	Котел с естественным газоотводом (камера сгорания открытая)
<b>НК</b>	Котел с принудительным газоотводом (камера сгорания закрытая)

*Позиция 2:* Варианты: 120, 124, 130 или 220, 224, 230

<b>120 / 220</b>	Номинальная мощность котла – 20,0 кВт
<b>124 / 224</b>	Номинальная мощность котла – 24,0 кВт
<b>130 / 230</b>	Номинальная мощность котла – 30,0 кВт

*Позиция 3:* Варианты: 1(100 серия) или 2 (200 серия)

<b>1 (120...)</b>	Базовая модификация (аналоговая индикация температуры и давления)
<b>2 (220...)</b>	Полуцифровая модификация (цифровая индикация температуры и давления)



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<i>Модель</i>	<b>ВК В (НКВ) – 120/220</b>	<b>ВК В (НКВ) – 124/224</b>	<b>ВК В (НКВ) – 130/230</b>
---------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

### Отопительный контур

	кВт	9		10,1
Минимальная мощность	кВт	9		10,1
Максимальная мощность	кВт	20	24	30
КПД	%	92		
Максимальная результирующая температура	°С	85		
Объем расширительного бака	л	7		
Давление расширительного бака (по умолчанию)	Атм	0,5		
Максимальный рассчитанный объем системы	л	140		
Давление предохранительного клапана (по умолчанию)	л	3,5		

### Контур ГВС

	кВт	9		
Минимальная мощность	кВт	9		
Максимальная мощность	кВт	20	24	30
Максимальная результирующая температура	°С	65		
Расход воды при $\Delta t=30$ °С	л/мин	9,5	11,5	14
Расход воды при $\Delta t=40$ °С	л/мин	7,2	8,6	10,5
Минимальный расход воды	л/мин	2,5		
Максимальное рабочее давление	Атм	10		
Минимальное рабочее давление	Атм	0,3		

### Контур электроснабжения

Напряжение	В	230		
Частота	Гц	50, монофазный		
Максимальное электрическое потребление	Вт	164		
Класс электрической защиты		IP44		

<i>Модель</i>	<b>ВКВ (НКВ) – 120/220</b>	<b>ВКВ (НКВ) – 124/224</b>	<b>ВКВ (НКВ) – 130/230</b>
---------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

### Контур газоподачи

<b>Природный газ</b>				
Диаметр инжекторов	мм	1,35		
Номинальное давление газа до газового клапана	мм в. ст.	130		
Номинальное давление газа на коллекторе	мм в. ст.	9,5		10,6
Максимальное потребление газа	м <sup>3</sup> /ч	2,4	2,85	3,5
Минимальное давление газа	м <sup>3</sup> /ч	1,08		1,24

<b>Сжиженный газ (G30)</b>				
Диаметр инжекторов	мм	0,8		
Номинальное давление газа до газового клапана	мм в. ст.	30	30	30
Номинальное давление газа на коллекторе	мм в. ст.	28		
Максимальное потребление газа	кг/ч	1,5	1,78	2,17
Минимальное давление газа	кг/ч	0,67		0,73

### Габариты

Высота	мм	720		
Глубина	мм	330		
Ширина	мм	405		430

### Эмиссия при макс. мощности и разнице температур 80/60 °С

O <sub>2</sub>	%	12	13	13,2
CO	ppm	150	180	280
CO <sub>2</sub>	%	6,7	6,85	7,31
Среднее значение N <sub>ox</sub>	мг/кВт	203	212	220

## 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. Вторичный теплообменник защищен от образования известкового налета благодаря ограничению максимальной температуры в системе ГВС 65°C. Горячая вода будет течь из крана все время, пока кран открыт. После прекращения отбора горячей воды, насос будет продолжать работать еще некоторое время для равномерного распределения тепла внутри котла.

## РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ И ГВС:

Как только возникает необходимость в подаче горячей воды, горелка котла зажигается. Включается насос, и вода из контура первичного теплообменника начинает поступать в отопительную систему и радиаторы. Устройство модуляции автоматически регулирует объем выходящей из котла воды, поддерживая ее постоянную температуру. По мере повышения температуры воды в отопительной системе подача газа на горелку уменьшается, за счет чего экономится газ и повышается эффективность котла. Когда температура воды в системе превысит заданную, подача газа на горелку прекратится и котел перейдет в режим ожидания до начала следующего цикла нагрева. Некоторое время насос будет продолжать работать для равномерного распределения тепла внутри системы.

**Примечание.** Если во время цикла нагрева воды для системы отопления возникла необходимость подачи воды в систему ГВС (открыт кран), котел автоматически перейдет в режим горячего водоснабжения и будет работать в этом режиме, пока не закончится отбор горячей воды.

## ДОСТУП К ПРИБОРАМ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ –ADEN BK B (HK B)-120(124, 130)

Приборы управления котлом ADEN BK B(HK B)-120(124, 130) расположены внизу на передней стороне корпуса котла (Рисунок 1).



## УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОМ- ADEN BK B(HK B)-220(224, 230)

Назначение приборов управления, расположенных внизу на передней стенке корпуса котла и их использование (Рисунок.2):

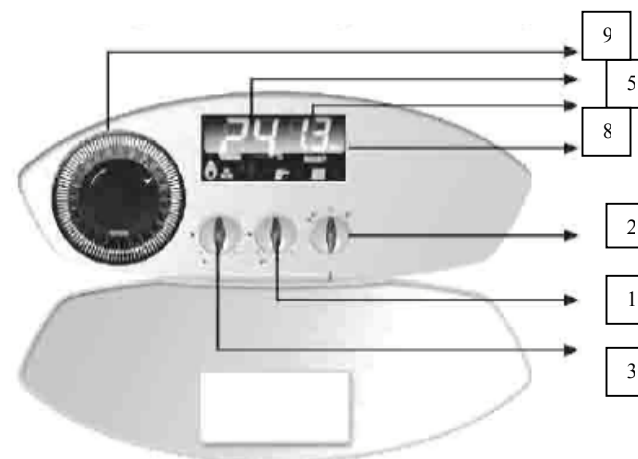







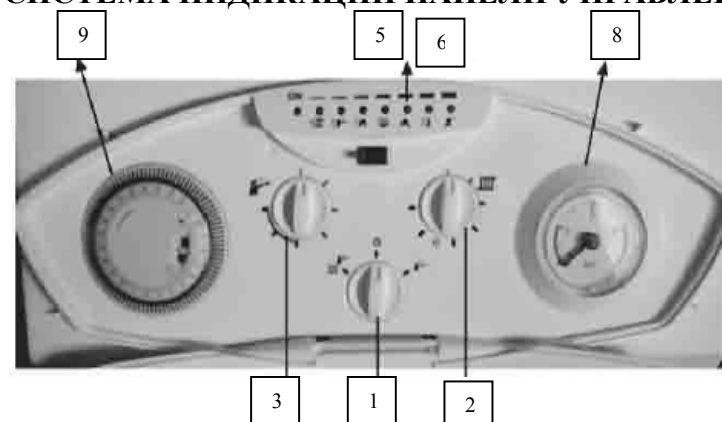
Рисунок 2

1. **(Функциональный переключатель.)** Это основной переключатель, определяющий режим работы котла. Если переключатель установлен в положение , котел находится в режиме ожидания, электроснабжение включено. Для того, чтобы котел начал работать, функциональный переключатель должен быть установлен в положение  или .

При установке функционального переключателя в положение  котел будет работать только в режиме горячего водоснабжения для бытовых нужд (режим "Лето"). Для того, чтобы котел работал и в режиме горячего водоснабжения и в режиме отопления, функциональный переключатель должен быть установлен в положение  (Режим "Зима").

2. **(Установка температуры в системе отопления.)** Положение этого переключателя 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).
3. **(Установка температуры в системе горячего водоснабжения)** Положение этого переключателя 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 64° С (по часовой стрелке до упора).

## СИСТЕМА ИНДИКАЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



4. **(Котел включен).** Зеленая лампочка режима ожидания горит, показывая, что электричество подается на электронную плату.
5. **(Температура воды).** Температура горячей воды, поступающей из котла, отображается красными индикаторными лампочками справа от индикатора режима ожидания (минимальный режим) до крайнего правого индикатора (максимальный режим).
6. **(Индикатор неисправности)** Блок управления котлом ADEN ВКВ(НКВ)-120,(124,130) (базовая модификация) 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 13 (4) "Руководства по монтажу и обслуживанию".
7. **(Блокировка котла)** В случае перебоев в подаче газа или неисправности горелки (зажигается крайняя правая красная индикаторная лампочка) или при перегреве системы (зажигается вторая справа красная индикаторная лампочка) работа котла

8. **(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.

**Внимание.** В случае частой остановки (блокировки) котла необходимо вызвать сервисного специалиста.

9 **(Таймер)** Котел серии ADEN BK B(НК B)-120(124,130) или 220, 224, 230 может иметь (опциональный заказ) встроенный таймер, позволяющий устанавливать время включения и выключения системы отопления.

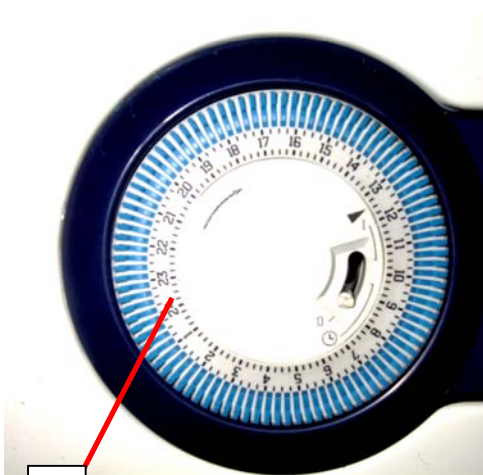


Рисунок 3

Период работы системы отопления устанавливается следующим образом:

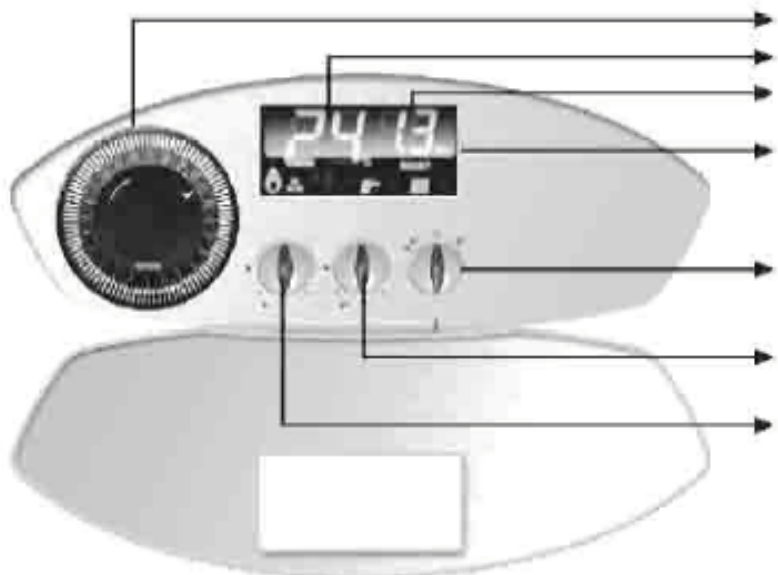
- ❑ Вращайте циферблат по часовой стрелке до тех пор, пока стрелка не будет указывать текущее время (Рисунок 3).
- ❑ Время отображается в 24-часовом формате, т.е. 1 час дня отображается как 13 часов.
- ❑ Время, когда котел должен работать, определяется путем перевода штифтов, расположенных по окружности циферблата, в сторону от центра.
- ❑ Время, когда котел должен быть выключен, определяется путем перевода штифтов, расположенных по окружности циферблата, к центру.

Режим работы таймера определяется переключателем, имеющим три положения:

- «1» Верхнее положение: Работа котла контролируется функциональным переключателем панели управления независимо от положения штифтов на циферблате.
- «🕒» Центральное положение: Работа котла контролируется и функциональным переключателем, и положением штифтов на циферблате.
- «0» Нижнее положение: Котел работает независимо от положения функционального переключателя.

# DEM RAD

1. **(Жидкокристаллический дисплей)** Блок управления в котлах серии ADEN BK B(НК В)-220(224, 230)- (полуцифровая модификация) имеет встроенную функцию диагностики неисправности посредством вывода информации на жидкокристаллическое табло.



В случае возникновения неисправности на дисплей выводится и начинает мигать код неисправности. Список кодов и их значений приведен в пункте 15 (5) "Руководства по монтажу и обслуживанию". При нормальной работе котла на индикатор выводится температура воды (в системе отопления или в системе ГВС в зависимости от режима использования) и давление воды в системе отопления.

## ЗАЩИТА ОТ ПРОМЕРЗАНИЯ

Котел ADEN НК В-120,(124,130)-или НК В-220,(224,230)- (котел закрытой камерой сгорания) 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 ventили 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 (позиц.8), 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.



# DEM RAD

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

Установите функциональный переключатель котла в положение  («Зима»). 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™ по бесплатному тел. **8 800 50 16 900** или представительство компании в г. Киев, а также к Интернет странице: **[www.demrad.com.ua](http://www.demrad.com.ua)**.