

**Котел газовый настенный  
двухконтурный**

**DEM RAD**

**Серия Solaris**

**БК (НК) - 120 (124, 130) - В (S) - S**



**Инструкция  
по эксплуатации**

**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 даты 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.**

## 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 не ее 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, 60 мм спереди, 50 мм по бокам. Ничем не занимайте свободное место вокруг котла (полками и т.п.).

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ КОТЛА

Котел ВК(НК)-120(124, 130)-В(S)-S 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(НК)-120(124, 130)-В(S)-S может быть установлен в один из двух режимов работы: горячее водоснабжение (ГВС) и горячее водоснабжение вместе с отоплением.

## КОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ:

*Позиция 1:* Варианты: ВК или НК

- ВК** Котел с естественным газоотводом (камера сгорания открытая)
- НК** Котел с принудительным газоотводом (камера сгорания закрытая)

*Позиция 2:* Варианты: 120, 124 или 130

- 120** Номинальная мощность котла – 20,0 кВт
- 124** Номинальная мощность котла – 24,0 кВт
- 130** Номинальная мощность котла – 30,0 кВт

*Позиция 3:* Варианты: В или S

- В** Базовая модификация (аналоговая индикация температуры и давления)
- S** Полуцифровая модификация (цифровая индикация температуры и давления)

*Позиция 4:* S – обозначение дизайна «Solaris» («Соларис»).

Модель	БК (НК) - 120	БК (НК) - 124	БК (НК) - 130
--------	------------------	------------------	------------------

### Отопительный контур

Минимальная мощность	кВт	9		10,1
Максимальная мощность	кВт	20	24	30
КПД	%	92		
Максимальная резульативная 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

Минимальная мощность	кВт	9		
Максимальная мощность	кВт	20	24	30
Максимальная резульативная 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		

### Контур газоподачи

Природный газ				
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
Сжиженный газ (G30)				
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 максимальной 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 NO <sub>x</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

Приборы управления котлом Solaris ВК(НК)-120(124, 130)-В(S)-S расположены внизу на передней стороне корпуса котла (Рисунок 1).



Рисунок 1

## УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОМ

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

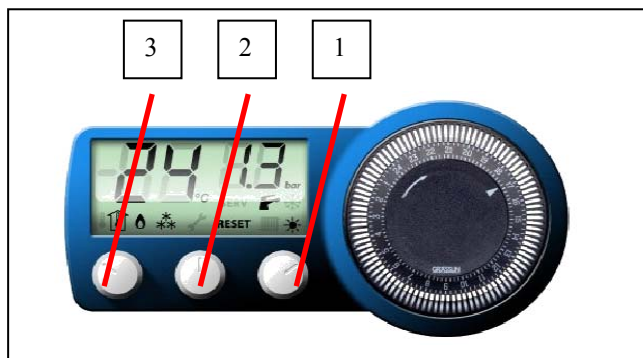







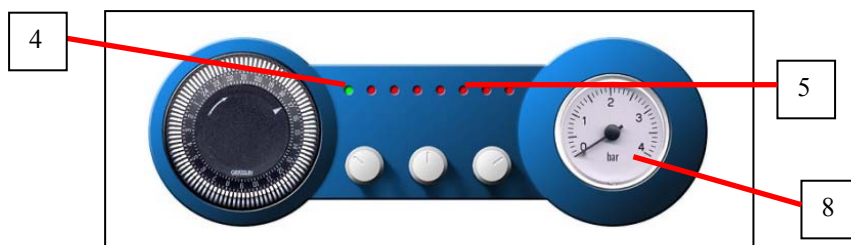
Рисунок 2

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 Solaris BK(НК)-120(124, 130)-B-S (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 блокируется. Для перезапуска котла после устранения неисправности необходимо установить функциональный переключатель в положение , после чего, выждав несколько секунд, вернуть его в прежнее (до возникновения неисправности) положение ("Зима" или "Лето").
- 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 ВК(НК)-120(124, 130)-В(S)-S может иметь (опциональный заказ) встроенный таймер, позволяющие устанавливать время включения и выключения системы отопления.



Рисунок 3

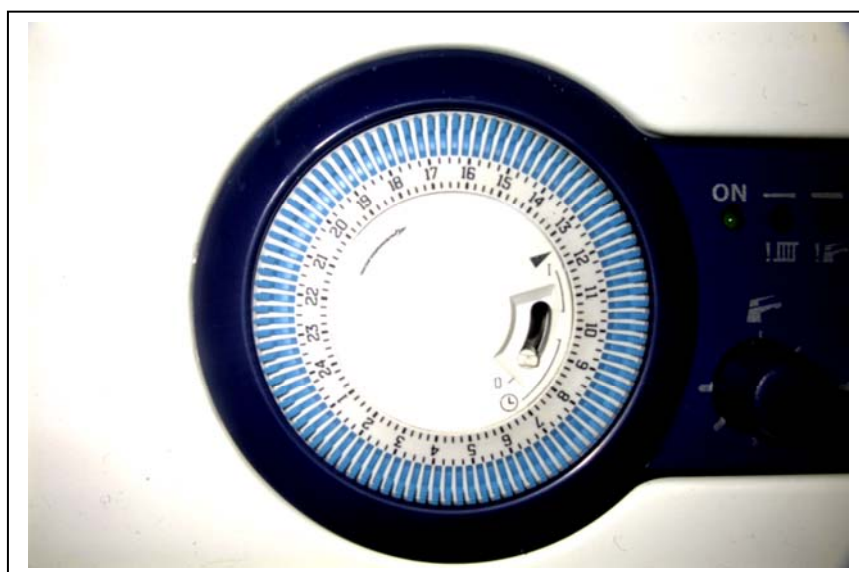


Рисунок 4

Период работы системы отопления устанавливается следующим образом:

- Вращайте циферблат по часовой стрелке до тех пор, пока стрелка не будет указывать текущее время (*Рисунок 3*). На *рисунке 4* показано текущее время 12,30.
- 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.

**10. (Жидкокристаллический дисплей)** Блок управления в котлах серии Solaris ВК(НК)-120(124, 130)-S-S (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 Solaris НК-124 (130)-B(S)-S (котел с принудительным газоотводом) 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 включает 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  («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.

Представительство в Украине:

65014, Украина, г. Одесса, ул. Пушкинская 33/47  
(048) 777-01-64, 777-03-74  
[www.demirdokum.com.ua](http://www.demirdokum.com.ua)