

# DEMİRAD

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настенные комбинированные котлы НКТ2-20, НКТ2-24

Должно храниться у пользователя.



## !!! Внимание!!!

**Наличие необходимых документов для проведения первого пуска котла \***

- Газовый проект
- Разрешение напуск 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 ГВС
- 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 Владелец.**

Для ввода котла в эксплуатацию обязательно обратитесь на горячую линию **0 800 5016 90** (со стационарных телефонов бесплатно)

**ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ЗАПУСКЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА ТЕХНИКУ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ**

## **НКТ2-20 / НКТ2-24 Настенные комбинированные котлы**

### **NG Природный газ / LPG сжиженный нефтяной газ**

Вся линия отопительных котлов произведена из высококачественных материалов, обеспечивающих надежность оптимальную эффективность рабочих характеристик.

Производитель придерживается принципа постоянного усовершенствования продукции с целью обеспечения выгоды для покупателей от новейших достижений в области технологии горения и экономии электроэнергии.

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ**

##### **УТЕЧКА ГАЗА ИЛИ НЕИСПРАВНОСТЬ**

Немедленно перекройте кран подачи газа. Устраните все возможные источники возгорания, например, сигарету, паяльные лампы, распылители теплого воздуха и т.д. Не пользуйтесь электрическими осветительными приборами или выключателями. Откройте все двери и окна, проветрите помещение.

##### **МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЧАСТИ**

Котел содержит металлические части (компоненты), которые предполагают особое внимание при использовании и очистке, в частности, острых краев.

##### **ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

Пользователю при любых обстоятельствах запрещено воздействовать на герметизированные компоненты.

##### **ВАЖНО!**

Существует опасность поражения электрическим током со смертельным исходом! Все компоненты системы под напряжением должен устанавливать, обслуживать и ремонтировать только **квалифицированный специалист**.

Производствопродукции сертифицированы:

Нотифицированный орган IMQ

**51BT3737**                    51CL3906    (90/396 EEC)

**51BT3738DR**                51CL3907DR (90/42 EEC)

С целью усовершенствования продукции производитель оставляет за собой право вносить изменения в данные, представленные в руководстве, в любое время без предварительного уведомления.

**Данное руководство является неотъемлемой частью изделия и должно храниться у пользователя.**

Просим внимательно прочитать следующие инструкции для экономного и безопасного использования изделия. Производитель не несет ответственности за неудовлетворительную работу изделия или утечку в результате несоблюдения инструкций по установке.

## Важная информация

### Инструкции по газовой безопасности (установка и использование).

В ваших интересах и с целью обеспечения безопасности все газовые приборы должны устанавливаться и обслуживаться квалифицированный специалист в соответствии с инструкцией завода производителя и действующими нормами ДБН Украины

### Категория газа

Котел работает на природном и сжиженном нефтяном газе.

### Вентиляция

При установке изделия следует соблюдать следующие минимальные зазоры: 20 мм с левой и правой сторон, 200 мм сверху, 300 мм снизу 600 мм доступа перед передней панелью.

### Электрические соединения

Котел НЕОБХОДИМО заземлить.

Котел ДОЛЖЕН быть постоянно подсоединен к сети с напряжением 220 В переменного тока и частотой 50 Гц. Подсоединение всей электрической системы котла, включая регуляторы нагрева, к сети электропитания должно производиться целым куском кабеля укомплектованным производителем. Цвета трех гибких многожильных проводов следующие: голубой – нейтральный, коричневый – (фаза) под напряжением, желтозеленый заземление.

### Испытания и сертификация

Котел сертифицирован текущим выпуском EN483 по эффективности и безопасности.

**Важно!** Без письменного утверждения завода производителя запрещено вносить изменения в настройки котла. Неутвержденные изменения могут стать причиной аннулирования сертификации и гарантии, а также нарушением действующих законодательных норм.

### Маркировка

Котел соответствует требованиям, изложенным в законодательном акте № 3083 по нормам (эффективности) котла, поэтому считается удовлетворяющим требованиям директивы 92/42/ЕЕС по эффективности новых водогрейных котлов с обогревом на жидком или газообразном топливе. Типовые испытания в силу нормы 5 сертифицированы: нотифицированный орган 0051. Производство продукции сертифицированы: нотифицированный орган 0051.

### Маркировка на изделии удостоверяет соответствие:

1. Директиве 90/396/ЕЕС по сближению законодательств стран-членов касательно приборов на газообразном топливе.
2. Директиве 2006/95/ЕС по гармонизации законодательств стран-членов касательно электрооборудования, которое эксплуатируется с определенными ограничениями напряжения.
3. Директиве 2004/108/ЕЕС по сближению законодательств стран-членов касательно электромагнитной совместимости.

### Документация

Храните данное руководство пользователя, гарантийный талон и всю сопутствующую документацию в надежном месте для использования в будущем.

## Применение

Данное изделие не предназначено для использования детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными и интеллектуальными возможностями, либо не имеющими опыта и знаний, если они не находятся под присмотром лица, ответственного за их безопасность, или не действуют по его указаниям в отношении правил эксплуатации изделия.

Необходимо следить за тем, чтобы дети не играли с изделием.

## Обслуживание

Для обеспечения длительной, эффективной и безопасной работы изделия рекомендуется регулярно проводить его проверки и обслуживание. Частота обслуживания зависит от условий местонахождения и использования, однако оно должно проводиться не реже 1 раза в год. За дополнительной информацией и рекомендациями обращайтесь по телефону горячей линии 0 800 5016 90 (со стационарных телефонов бесплатно)

## Чистка

Очищайте наружные части котла НКТ2-20 / НКТ2-24 кусочком ткани, смоченным в мягком средстве для мытья. Во избежание повреждения поверхностей не пользуйтесь абразивными чистящими материалами или растворителями.

## Переработка

Изделие содержит большое количество компонентов, подлежащих вторичной переработке. Упаковочные материалы и содержимое упаковки следует утилизировать не с обычными бытовыми отходами, а в соответствии с действующими нормами.

## Конструкция котла и зазоры

Котел DEMRAD НКТ2-20/ НКТ2-24 укомплектован коаксиальной трубой, которая состоит из внутренней трубы с диаметром 60мм для выброса продуктов сгорания, и внешней трубы диаметром 100мм для забора воздуха.

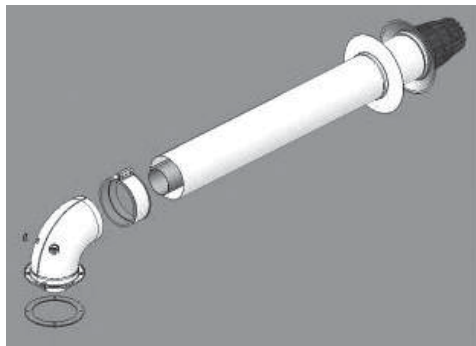


Рис. а

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

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

Тип				
Конфигурация трубы	Диаметр дымохода	Дроссельная шайба		Макс длина, м
C12, C32	Ø 60/100	20 кВт	24 кВт	1
C42, C52	Ø 80/80	20 кВт	24 кВт	2

### ВАЖНО!!!

Если максимальная длина для системы дымоходов Ø 60/100 превышает 1 метр, а для системы дымоходов Ø 80/80 максимальная длина превышает 2 метра, то согласно данным таблицы, дроссельная шайба не устанавливается



Пример установки дроссельной шайбы приведен ниже.



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

НКТ2-20 / НКТ2-24 является комбинированным котлом для подогрева бытовой воды и в контуре отопления. Встроенный блок электронного управления обеспечивает прямое зажигание горелки и контроль горения, а также непрерывную модуляцию подачи газа к горелке.

С помощью круглой ручки ручного управления можно выбрать один из двух рабочих режимов убрать лишние пробелы: только бытовая горячая вода (летний режим) или бытовая горячая вода и отопление (зимний режим).

### **Режим бытовой горячей воды «Лето»**

При открытии потребителем крана горячей воды розжиг котла происходит автоматически. На встроенный насос подается питание, и горячая вода из первичной цепи котла циркулирует через вторичный контур теплообменника, обеспечивая непрерывную подачу тепла для поступающей холодной воды. Вторичный контур теплообменника защищен от внутреннего накопления известкового налета благодаря ограничению температуры горячей воды в кране максимальной отметкой в 64°C. Горячая вода будет поступать из крана, пока необходимость в ней не исчезнет. Когда необходимость в горячей воде исчезнет, встроенный насос может работать еще

некоторое время для рассеивания убрать разрыв строк тепла в котле.

### **Режим бытовой горячей воды и отопления «Зима»**

При открытии потребителем крана горячей воды розжиг котла происходит автоматически. На встроенный насос подается питание, и горячая вода из первичной цепи котла циркулирует по системам обогрева, трубопроводам и радиаторам отопления. Встроенный блок управления автоматически регулирует теплоотдачу котла в соответствии с нужным количеством тепла. При повышении температуры воды в системе обогрева подача газа к горелке уменьшается, сохраняя энергию и повышая эффективность. Когда необходимость в обогреве исчезает (комнатный терморегулятор достиг нужной отметки, или завершен период обогрева), горелка выключится, а котел вернется в режим ожидания до следующей команды. Встроенный насос может работать еще некоторое время для рассеивания избыточного тепла в котле.

**Внимание!** Если в режиме обогрева понадобится бытовая горячая вода, котел автоматически возвратится в режим бытовой горячей воды, пока необходимость в горячей воде не исчезнет.

## Технические данные

		НКГ2-20	НКГ2-24
Тепловая нагрузка (макс.)	кВт	21,6 (± 5%)	25,3 (± 5%)
Тепловая производительность (макс.)	кВт	20	23,5
Тепловая нагрузка (мин.)	кВт	10,5	10,5
Тепловая производительность (мин.)	кВт	9,2	9,2
Эффективный КПД при 100% производительности (80/60 °С)	%	92,2	92,2
Эффективный КПД при 30% нагрузке (обратная линия 47°С)	%	89,4	87,6
Эффективный КПД при минимальной производительности	%	85,2	85,2
Типы систем дымоходов/воздуховодов		С12-С32-С42-С52	
Тип газа		IIIII	
Давление газа на входе в котел (природный газ)	мбар	13	
Давление газа на входе в котел (сжиженный газ пропан - бутан)	мбар	30	
Жиклеры горелки: природный газ, 13 мбар природный газ, 20 мбар сжиженный газ пропан - бутан, 30 мбар	мм	1,38	1,38
		1,25	1,3
		0,79	0,79
Давление на газе форсунок (природный газ, 13 мбар)	мбар	Макс. 7,7 (± 10%) Мин. 1,7 (± 10%)	Макс. 10,5 (± 10%) Мин. 1,7 (± 10%)
Давление на форсунках газа сжиженный газ пропан - бутан, 30 мбар)	мбар	Макс. 26 (± 10%) Мин. 6,2 (± 10%)	Макс. 36 (± 10%) Мин. 6,2 (± 10%)
Расход газа (природный газ, 13 мбар) - макс/мин,	м <sup>3</sup> /ч	Макс. 2,371 (± 5%) Мин. 1,146 (± 5%)	Макс. 2,773 (± 5%) Мин. 1,146 (± 5%)
Расход газа (сжиженный газ пропан - бутан, 30 мбар) - макс/мин.	м <sup>3</sup> /ч	Макс. 1,67 (± 5%) Мин. 0,816 (± 5%)	Макс. 1,965 (± 5%) Мин. 0,816 (± 5%)
Электропитание	В/Гц	220-240 В-50 Гц	
Макс. энергопотребление	Вт	98	
Класс загрязнения среды окислами азота		3	
Уровень защиты		IPX4D	
Максимальная температура подающей линии отопления	°С	85	
Максимальная температура бытовой горячей воды	°С	60	
Рабочее давление (бар)	Макс. Ном-е (мин)	3 1,5 (0,8)	
Расход горячей воды при 30° С /Г	л/мин	10,0	10,0
Давление подачи бытовой воды (бар)	Макс. (мин)	8 (0,25)	
Объем расширительного бака	л	7	
Предзарядное давление расширительного бака	бар	1	
Диаметр дымоотводящего патрубка	мм	100-80	
Диаметр воздуховода	мм	60-80	
Регулятор давления воздуха	Па	40/25	40/25
Расход отходящих газов (макс/мин.)	г/с	13,89/14,04	13,89/14,04
Температура продуктов сгорания (макс/мин.)	°С	106,7/94,3	106,7/94,3
Макс. длина дымоходов/воздуховодов С12	м	4,6(60/100)	4,6(60/100)
Макс. длина дымоходов/воздуховодов С32	м	5,6(60/100)	5,6(60/100)
Макс. длина воздуховода С42, С52	м	10(80/80)	10(80/80)
Минимальная высота вертикального участка дымоотводящего патрубка	мм	-	-
Эквивалентная длина 45° колена (60/100) / Эквивалентная длина 90° колена (60/100)	м	0,5/ 1,0	0,5/ 1,0
Размеры корпуса (Г x Ш x В)	мм	280x410x700	280x410x700
Масса нетто	кг	29,5	29,5
Масса брутто	кг	32,5	32,5

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

СО	ppm	98	86
СО2	%	6,1	7,35
Среднее значение NOx	мг/кВт	209,04	209,04
Температура продуктов сгорания	°С	106,8	114,9
Давление потока продуктов сгорания		23,3	23,3
Массовый поток отходящих газов	г/с	13,5	14,1

## Панель управления

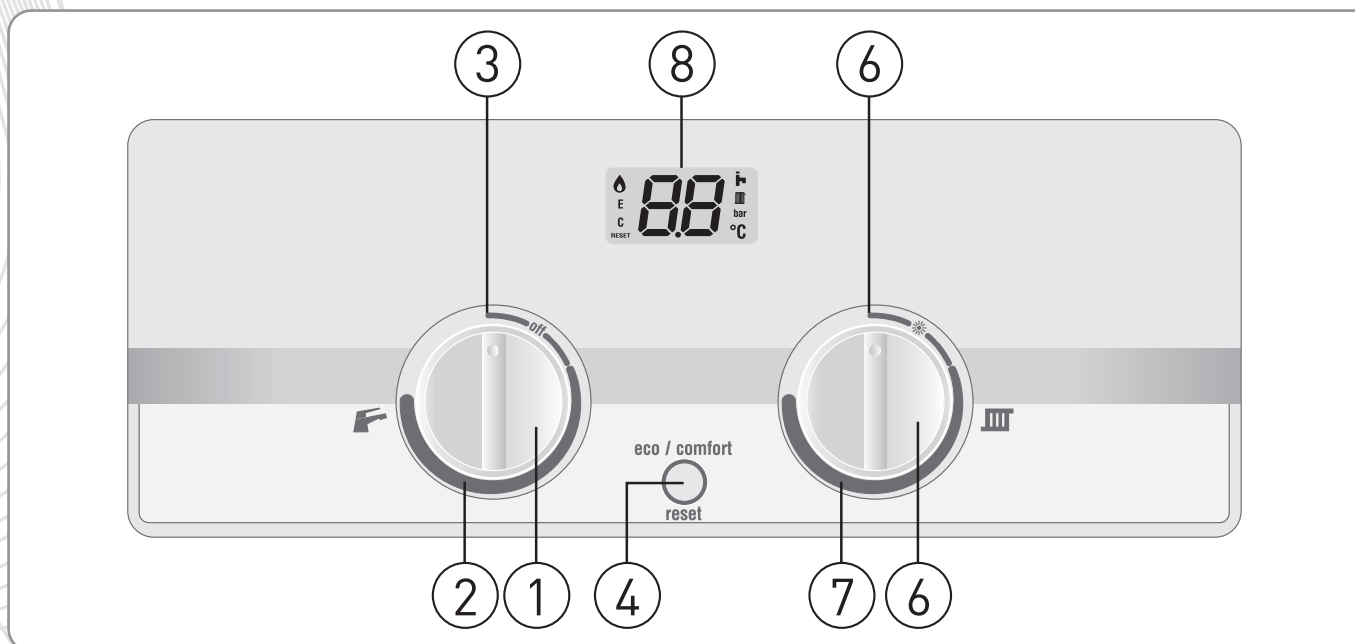


Рисунок 1

1. Ручка настройки температуры бытовой горячей воды (ГВС)
2. Диапазон регулировки температуры бытовой горячей воды (ГВС) от мин до макс.
3. Положение включения /отключения (ON/OFF)
4. "Экономичный / Комфортный" режим и кнопка возврата в исходное состояние
5. Ручка настройки температуры воды системы отопления (СО)
6. Выбор режима работы «ЛЕТО»
7. Выбор режима работы «ЗИМА» и диапазон регулирования температуры системы отопления
8. Разделить ЖК дисплей (Температура, Параметры, Давление, Код ошибки)

## ЖК экран



Рисунок 2



## Пользование котлом

### Начальная стадия эксплуатации

Убедитесь, что все стопорные клапаны прибора и кран подачи газа открыты, а вода поступает из кранов горячей воды. Затем закрутите краны горячей воды.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При возникновении сомнений относительно наполняемости котла водой обратитесь к мастеру по установке.

### Не пользуйтесь котлом, если туда не поступает вода.

1. При отсутствии команд с внешних элементов управления. Перед розжигом убедитесь, что подача электропитания на котел «Вкл.» (индикатор режима ожидания (точка ●) подсвечен на ЖК дисплее).
2. Установите регуляторы температуры в контуре отопления и бытовой горячей воды на максимальные значения, нажимая соответствующие кнопки регулировки, представленные на рисунке 1.
3. Установите радиаторные термостатические клапаны и/или комнатный термостат на максимальное значение.
4. Поворачивайте ручку настройки температуры системы отопления (СО) в диапазоне значений между минимальным и максимальным до тех пор, пока температура, высвечивающаяся на ЖК дисплее, и значение величины давления не исчезнут.
5. Теперь блок управления котла выполнит автоматическую проверку на безопасность перед розжигом.

### Принципы действия котла

#### Рукоятки управления котлом

Назначение и функционирование основных элементов управления котлом, расположенных на контрольной панели, как показано на Рисунке 1, представлено ниже:

Котёл находится в режиме ожидания при выключателе электропитания в положении "Включено" (ON), когда на экране высвечивается значение величины давления.



Рисунок 3

Для запуска котла необходимо поворачивать ручку регулировки температуры горячей бытовой

воды (ГВС) до тех пор, пока на дисплей не появится значение температуры, а показатель величины давления не исчезнет.

Поворачивая ручку регулировки температуры системы отопления (СО), можно изменить рабочий режим котла как с зимнего на летний, (☀) так и с летнего на зимний (■).

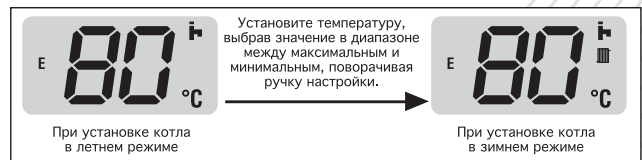


Рисунок 4

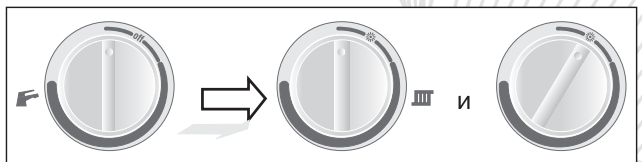
### Выбор летнего режима работы:

Если на экране появляется лишь условное обозначение бытовой горячей воды (ГВС), (H) это означает, что котёл готов к работе в летнем режиме для обеспечения потребности только в горячей бытовой воды. Соответствующее условное обозначение мигает при ОТКРЫТИИ крана.

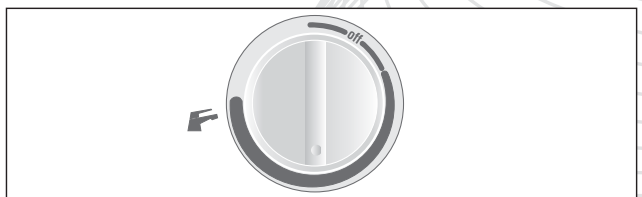
При необходимости изменения режима с летнего на зимний




Убедитесь, что выключатель электропитания котла установлен в положение "ВКЛЮЧЕНО" (ON), а газовый кран находится в позиции "ОТКРЫТ" (OPEN). Установите температуру, поворачивая ручку регулировки в направлении условного обозначения «☀» чтобы перевести котёл в летний рабочий режим.



Установите температуру горячей бытовой воды (ГВС), поворачивая соответствующую ручку регулировки по часовой стрелке в диапазоне от минимального до максимального значений до тех пор, пока на ЖК дисплее не высветится желаемый температурный параметр. Максимальное и минимальные заданные значения температуры горячей бытовой воды в летнем рабочем режиме составляют 35-64°C



## Выбор зимнего режима работы:

Для того, чтобы задействовать котёл для обеспечения потребности в отоплении и бытовой горячей воде зимой, нужно установить температуру воды в системы отопления, поворачивая соответствующую ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока желаемый температурный параметр не появится на ЖК-дисплее. При работе в зимнем режиме, на ЖК-дисплее одновременно высвечиваются условные обозначения как бытовой горячей воды (ГВС), так и системы отопления (СО) (  ). При использовании горячей бытовой воды, мигает соответствующее условное обозначение (ГВС); если же мигает условное обозначение системы отопления (СО), значит котёл работает для обеспечения потребности в отоплении

### 1. Регулятор температуры системы отопления (СО):

Температура воды системы отопления (СО) может быть установлена посредством поворачивания ручки регулировки (СО) на контрольной панели (Рис.5). Выбранное с её помощью значение определит температуру воды, поступающую в радиаторы. При использовании радиаторов, температура может быть установлена в диапазоне от минимального значения 38°C до максимального 85°C, тогда как при отоплении системой

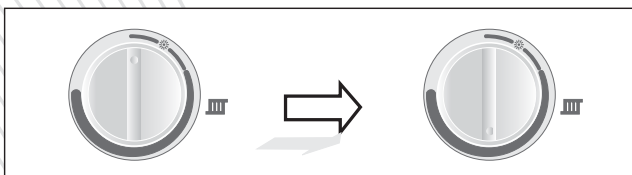


Рисунок 5

трубопроводов "Тёплый пол" минимальное значение температуры составит 30°C, а максимальное 50°C, что предварительно корректируется специалистом сервисного центра

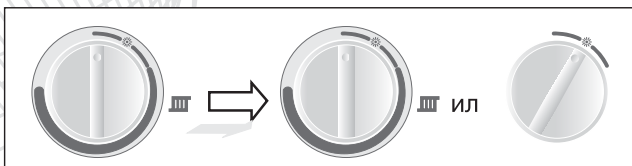


Рисунок 6

при первом пуске котла, согласно типу системы отопления.

### 2. Температура горячей бытовой воды (ГВС)

**Регулировка:** Температура горячей бытовой воды (ГВС) может быть установлена посредством поворота соответствующей ручки (ГВС), как показано на Рисунке 7.

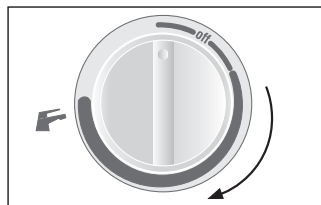


Рисунок 7

Выбранное с её помощью значение определит температуру горячей бытовой воды, поступающей в краны или душевую кабину. Температура воды может быть установлена в диапазоне от: минимум 35°C, до максимум 64°C.

**3. Включение котла:** Индикатор режима ожидания котла (непрерывное отображение величины давления на ЖК дисплее) появляется при подключении котла к источнику электропитания.

**4. Температура воды:** Температура воды, поступающей из котла в систему, высвечивается на ЖК дисплее в параметрах для горячей бытовой воды (ГВС) либо для воды в системе отопления (СО).

**5. Индикатор неисправности:** Контрольный блок имеет встроенную функцию диагностики неисправностей, что отражается на экране. При наличии сбоя в работе, тип неисправности отражается на ЖК-дисплее в виде кода. Перечень кодов неисправностей и объяснения представлены в Таблице 2

**6. Давление в системе:** Необходимо периодически проверять показатели давления, которые отображаются на ЖК-дисплее, чтобы поддерживать соответствующую величину между 1 и 2 барами. Для заполнения котла(см.Рис 8) необходимо поворачивать кран подпитки против часовой стрелки до достижения желаемого значения давления (между 1 и 2 барами). Не забудьте плотно закрыть кран подпитки, повернув его по часовой стрелке. В противном случае, давление будет постоянно расти.

**7. Выключение котла:** При появлении условного обозначения перенастройки (RESET) на ЖК дисплее, необходимо вернуть котёл в исходное состояние. Для того, чтобы при необходимости вернуть котёл в исходное состояние, нужно единожды нажать кнопку "Экономичный / Комфортный режим - Возврат в исходное состояние"

### 8. Кнопка "Экономичный / Комфортный режим -Возврат в исходное состояние":

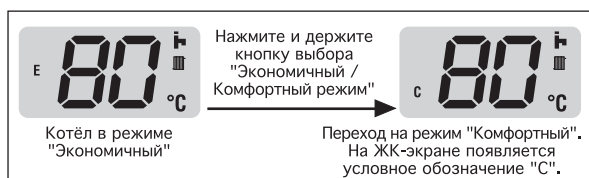
- Однократное нажатие этой кнопки обеспечивает изменение рабочего режима с комфортного на экономичный в обоих направлениях.
- Нажатие этой кнопки в течение двух секунд вызывает отображение значения давления на ЖК дисплее. Кроме того, произведение той же операции либо ожидание в течение 30 секунд без нажатия каких-либо кнопок обеспечивает возврат к главному меню!
- Котёл можно вернуть в исходное состояние, нажав эту кнопку единожды, когда на ЖК-экране появится код неисправности.
- Эта кнопка также используется для увеличения параметров посредством однократного нажатия для каждого параметра.
- Кроме того, для того чтобы перейти к параметру, можно однократно нажать эту кнопку и подержать в течение 2 секунд. Так же, эта кнопка может использоваться для сохранения выбранного параметра посредством нажатия её в течение 2 секунд.

### 9. Работа котла в экономичном режиме:

- На заводе произведена установка котла для работы в экономичном и зимнем режиме.
- При превышении установленного температурного значения в режиме отопления (CO), котёл выключается.
- При работе котла в экономичном режиме на ЖК дисплее появляется условное обозначение "E".



Для того чтобы перейти с экономичного режима на комфортный, единожды нажмите кнопку выбора "Экономичный / Комфортный режим".

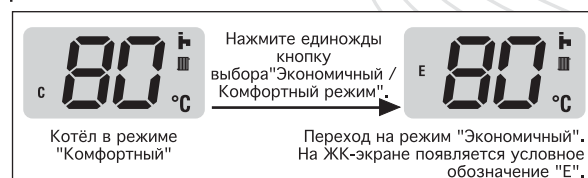


### 10. Работа котла в комфортном режиме:

- Котёл снабжён функцией автоматической модуляции пламени без необходимости отключения прибора, если температура превышает либо не достигает установленного значения.
- На ЖК дисплее появляется условное обозначение "C".



При необходимости изменения рабочего режима с комфортного на экономичный, нажмите единожды кнопку "Экономичный / Комфортный режим".



## Неисправности котла

### Неисправности котла и их значения:

Код	Значение ошибки
F01	Превышение температуры. Перегрев
F02	Неисправность в контуре ГВС (датчик NTC)
F03	Неисправность датчика протока в контуре отопления
F04	Неисправность ионизации
F05	Неисправность потока воздуха
F06	Неисправность датчика температуры в обратном контуре
F07	Неисправность привода газового клапана
F08	Неисправность датчика NTC в контуре отопления. Перегрев
F09	Неисправность прессостата
F10	Низкое давление воды в контуре отопления
F11	Неисправность циркуляции
F12	Низкое напряжение (< 165 В)
F13	Неисправность контактного соединения датчиков NTC.

Таблица 2

**F01 Превышение температуры. Перегрев:** если температура в контуре отопления превышает 98°C, котел прекращает работу, а на ЖКД одновременно отображаются индикаторы RESET (СБРОС) и F01. Вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F02 Неисправность в контуре ГВС (датчик NTC):** если произошел сбой датчика отрицательного температурного коэффициента бытовой горячей воды, на ЖКД отображается код неисправности F02. Котел работает и удовлетворяет потребности в бытовой горячей воде по встроенным в котле датчикам отрицательного температурного коэффициента в контуре отопления. Вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F03 Неисправность датчика протока в контуре отопления:** если произошел сбой датчика расхода в контуре отопления, на ЖКД отображается код неисправности F03. Вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F04 Неисправность ионизации пламени:** если прекращена подача газа на горелку или поврежден электрод ионизации, на ЖКД отображается код неисправности F04. Нажмите кнопку №4 для перезапуска котла и убедитесь, что газовый вентиль не перекрыт. Если неисправность не была устранена, перекройте газовый вентиль представителя авторизованной сервисной службы.

**F05 Неисправность потока воздуха:** если произошел сбой подачи воздуха в котел (например, в связи с закупоркой воздуховода) или имеет место низкое напряжение электросети (< 165 В), на ЖКД отображается код неисправности F05. Если неисправность не была устранена, вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F06 Неисправность датчика температуры в обратном контуре:** если произошел сбой датчика температуры в обратном трубопроводе в контуре отопления, на ЖКД отображается код неисправности F06. Вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F07 Неисправность привода газового клапана:** Неисправность в цепи привода газового клапана. Вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F08 Неисправность датчика NTC в контуре отопления:** если температура подающей линии системы отопления выше 75°C, то на ЖК дисплее появляется код ошибки F08. Вызовите

представителя авторизованной сервисной службы.

**F09 Неисправность прессостата:** если переключающий контакт регулятора давления воздуха заклинило при запуске или перезапуске, на ЖКД отображается код неисправности F09. Для начала выньте шнур питания из розетки и вставьте его снова через 2 мин. Если неисправность не была устранена, вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F10 Низкое давление воды в контуре:** если произошел сбой датчика давления воды, давление воды упало ниже 0,3 бар или поднялось выше 2,7 бар, на ЖКД отображается код неисправности F10. Необходимый для нормальной работы Диапазон значений давления - от 1 до 2 бар. Заполните котел через наполнительный клапан снизу корпуса в случае низкого давления. Если неисправность не была устранена, вызовите представителя авторизованной сервисной службы.

**F11 Неисправность циркуляции:** если разница температуры между подающим и обратным трубопроводом в контуре отопления превышает 35°C, на ЖКД отображается код неисправности F11. Эта проблема может возникнуть из-за неправильного монтажа системы отопления или закрытых вентилях радиаторов. Если неисправность не была устранена, вызовите представителя авторизованной сервисной службы или мастера по монтажу системы отопления.

**F12 Низкое напряжение (< 165 В):** если напряжение электросети ниже 165В, на ЖКД отображается код неисправности F12. Если неисправность не была устранена, вызовите мастера из авторизованной сервисной службы для проверки номинального значения напряжения электросети.

**F13 Неисправность контактного соединения датчиков NTC:** Если температура обратной линии системы отопления становится на 7°C выше температуры подающей линии и остаётся таковой в течение 20 сек, то на ЖК дисплее появляется код ошибки F13 вызовите мастера из авторизованной сервисной службы для устранения неисправности.

**Примечание.** Если на ЖКД отображается сообщение RESET (СБРОС) с кодом неисправности, систему следует перезапустить, нажав единожды кнопку "Экономичный / Комфортный режим - Возврат в исходное состояние".

## Теплоизоляция

Котел имеет встроенное устройство теплоизоляции, защищающее его от замерзания. Если существует риск замерзания, убедитесь, что котел подсоединен к газовой и электросети. Устройство термоизоляции произведет розжиг котла, если температура воды в котле упадет, ниже 5°C. Когда температура достигнет 15°C, котел выключится.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Устройство термоизоляции работает вне зависимости от настроек комнатного термостата и защитит котёл от промерзания, но не всю систему. Обеспечьте, чтобы слабые элементы цепи были в достаточной мере изолированы термоизоляцией.

## Защита от замерзания

Котёл оснащён встроенным защитным устройством, предотвращающим замерзание котла. Если котёл не будет эксплуатироваться, и существует риск замерзания, убедитесь в том, что он остаётся подключённым к электро и газоснабжению. Защитное устройство запустит котёл, если температура воды в котле упадёт ниже 5°C. По достижении температуры 15°C, котёл выключится.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Это устройство функционирует, независимо от установленного параметра термостата и осуществляет защиту котла, но не гарантирует защиту всей системы. Убедитесь в том, что уязвимые участки системы должным образом изолированы теплоизоляцией.

## Заполнение системы

В процессе установки мастер по установке заполнил котел и систему до достижения эффективного рабочего давления. Давление в котле следует регулярно проверять на ЖКД, прокрутив ручку настройки температуры бытовой горячей воды (ГВС). Его значение должно находиться в пределах 1 2 бар. При существенном понижении давления котел заблокируется.

Систему можно дозаполнить, открыв наполнительный клапан снизу котла (рисунок 8), до достижения значения давления 1,5 бар, как показано на ЖКД. Давление воды в котле НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 2,5 бар, иначе котёл не будет работать. НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ни один из четырёх кранов, прямо подсоединённых к котлу. Если давление в котле падает часто, обратитесь к мастеру по установке. Чтобы заполнить котел, поверните клапан наполнения против часовой стрелки до достижения нужного значения давления (12 бара). Не забудьте закрыть клапан наполнения, повернув его по часовой стрелке. В противном случае давление в котле будет расти.

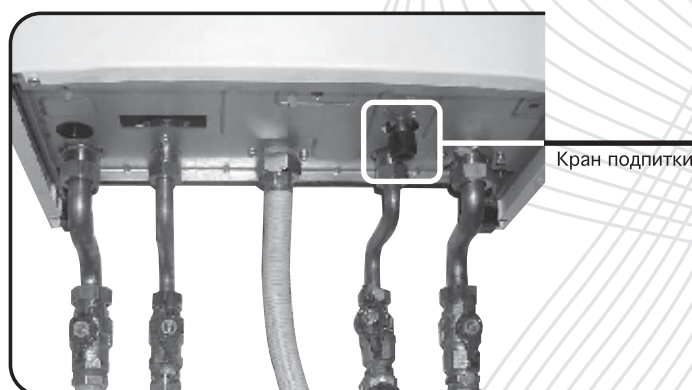


Рисунок 8

## Давление в системе

В процессе установки мастер по установке заполнил котел и систему до достижения эффективного рабочего давления. Давление в котле следует регулярно проверять на ЖКД. Его значение должно находиться в пределах 12 бар. В случае существенного или частого понижения давления обратитесь к мастеру по установке.

## ПРОЧИЕ СОВЕТЫ

Для получения дополнительных сведений или рекомендаций обращайтесь в службу поддержки клиентов DEMRAD™ 0800501690 или представительство компании в г. Киев, а также к Интернет странице: [www.demrad.com.ua](http://www.demrad.com.ua)



# DEMİRAD

## КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Настінні комбіновані котли НКТ2-20, НКТ2-24

Повинне зберігатися в користувача.



## !!! Увага!!!

**Наявність необхідних документів для проведення першого пуску котла \***

- o Газовий проект
- o Дозвіл на пуск газу
- o Акт перевірки чистоти, щільності газовідводів димаря, наявності тяги, наявності кратності повітрообміну в приміщенні опалювальної установки (для котлів з відкритою камерою згоряння)

**\*- У випадку відсутності перерахованих документів - ПУСК КОТЛА Й ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЗАБОРОНЕНА**

**Наявність необхідних пристроїв \*\***

- o Фільтр грубого очищення системи опалення
- o Фільтр грубого очищення ГВП
- o Фільтр тонкого очищення ГВП
- o Магнітний нейтралізатор (для жорсткої води)
- o Газовий фільтр
- o Газовий редуктор (для зрідженого газу)
- o Стабілізатор напруги
- o Контур заземлення

**\*\* - Рекомендується виробником. У випадку поломки обладнання через відсутність додаткових пристроїв, ремонт не є гарантійним й оплачується Власником.**

Для введенні котла в експлуатацію обов'язково зверніться до служби підтримки за телефоном **0-800-50-16-90** (зі стаціонарних телефонів безкоштовно)

**ПРИ САМОСТІЙНОМУ ЗАПУСКУ ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ НА ТЕХНІКУ НЕ ПОШИРЮЮТЬСЯ**



## НКТ2-20 / НКТ2-24 Настінні комбіновані котли

### NG-Природний газ/ LPG-зріджений нафтовий газ

Вся лінія опалювальних котлів зроблена з високоякісних матеріалів, що забезпечують надійність й оптимальну ефективність робочих характеристик.

Виробник дотримується принципу постійного вдосконалення продукції з метою забезпечення вигоди для покупців від новітніх досягнень в області технології горіння й економії електроенергії.

#### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

##### **ВИТІК ГАЗУ АБО НЕСПРАВНІСТЬ**

Негайно перекрийте кран подачі газу. Усуньте всі можливі джерела загоряння, наприклад, сигарету, паяльні лампи, розпилювачі теплого повітря й т.д. Не користуйтеся електричними освітлювальними приладами або вимикачами. Відкрийте всі двері й вікна, потрібно провітрити приміщення.

##### **МЕТАЛЕВІ ЧАСТИНИ**

Котел містить металеві частини (компоненти), котрим потрібна особлива увага при використанні й очищенні, зокрема, гострих країв.

##### **ГЕРМЕТИЗОВАНІ КОМПОНЕНТИ**

Користувачеві за будь-яких обставинах заборонено впливати на герметизацію компонентів.

##### **ВАЖЛИВО!**

Існує небезпека поразки електричним струмом зі смертельним результатом! Усі компоненти системи під напругою повинні встановлювати, обслуговувати й ремонтувати тільки кваліфіковані фахівці.

Виробництво продукції сертифіковані:

Нотифікований орган IMQ

**51BT3737** 51CL3906 (90/396 EEC)

**51BT3738DR** 51CL3907DR (90/42 EEC)

З метою вдосконалення продукції виробник залишає за собою право вносити зміни в дані, представлені в керівництві, у будь-який час без попереднього повідомлення.

Дане керівництво є невід'ємною частиною виробу й повинне зберігатися в користувача.

Просимо уважно прочитати наступні інструкції для ощадливого й безпечного використання виробу. Виробник не несе відповідальності за незадовільну роботу виробу або витік у результаті недотримання інструкцій з установки

## Важлива інформація

### Інструкції з газової безпеки (установка й використання)

У Ваших інтересах і з метою забезпечення безпеки всі газові прилади повинні встановлювати й обслуговувати кваліфіковані фахівці відповідно до інструкції заводу-виробника й діючих норм ДБН України

### Категорія газу

Котел працює на природному й зрідженому нафтовому газі.

### Вентиляція

При установці виробу варто дотримуватись наступних мінімальних зазорів: 20 мм з лівої і правої сторін, 200 мм зверху, 300 мм знизу й 600 мм доступу перед передньою панеллю.

### Електричні з'єднання

Котел НЕОБ убрать пробел ХІДНО заземлити.

Котел ПОВИНЕН бути постійно приєднаний до мережі з напругою 220 В змінного струму й частотою 50 Гц

Приєднання всієї електричної системи котла, включаючи регулятори нагрівання, до мережі електроживлення повинне вироблятися одним дротом, яким укомплектовує завод-виробник.

Кольори трьох гнучких жильних кабелів наступні: голубий нейтральний, коричневий під напругою, жовтозелений заземлений.

### Випробування й сертифікація

Котел сертифікований поточним випуском EN 483 по ефективності й безпеці.

**Важливо!** Без письмового підтвердження заборонено вносити зміни в налаштування котла.

Незатверджені зміни можуть стати причиною анулювання сертифікації й гарантії, а також порушенням діючих законодавчих норм.

### Маркування

Котел відповідає вимогам, викладеним у законодавчому акті № 3083 по нормах (ефективності) котла, тому вважається, що задовольняє вимогам директиви 92/42/ЕЕС по ефективності нових водогрійних котлів з обігрівом рідким або газоподібним паливом. Типові випробування в силу норми 5 сертифікований: нотифікований орган 0051.

Виробництво продукції сертифіковані: нотифікований орган 0051.

### Маркування на виробі засвідчує відповідність:

1. Директиві 90/396/ЕЕС по зближенню законодавств країн членів відносно приладів на газоподібному паливі.
2. Директиві 2006/95/ЕС по гармонізації законодавств країн членів відносно електроустаткування, що експлуатується з певними обмеженнями напруги.
3. Директиві 2004/108/ЕЕС по зближенню законодавств країн членів відносно електромагнітної сумісності.

### Документація

Зберігайте дане керівництво користувача, гарантійне зобов'язання й всю супутню документацію в надійному місці для використання в майбутньому.

## Застосування

Даний виріб не призначений для використання дітьми або особами з обмеженими фізичними, сенсорними й інтелектуальними можливостями, або не мають досвіду й знань, якщо вони не перебувають під доглядом особи, відповідального за їхню безпеку, або не діють по його вказівках відносно правил експлуатації виробу.

Необхідно стежити за тим, щоб діти не грали з виробом.

## Обслуговування

Для забезпечення тривалої, ефективної й безпечної роботи виробу рекомендується регулярно проводити його перевірки й обслуговування. Частота обслуговування залежить від умов місцезнаходження й використання, однак воно повинне проводитися не рідше 1 разу на рік. За додатковою інформацією й рекомендаціями звертайтеся за телефоном гарячої підтримки 0 800 50 16 90 (зі стаціонарних телефонів безкоштовно).

## Чищення

Очищайте котли НКТ2-20 / НКТ2-24 шматочком тканини, змоченим у м'якому засобі для миття. Щоб уникнути ушкодження поверхонь не користуйтеся абразивними матеріалами, що чистять, або розчинниками.

## Переробка

Виріб містить велика кількість компонентів, що підлягають вторинній переробці. Пакувальні матеріали й вміст упаковки варто утилізувати не разом зі звичайними побутовими відходами, а відповідно до діючих норм.

## Конструкція котла й зазори. Опис

Котел DEMRAD НКТ2-20; НКТ224 має в комплекті коаксіальну трубу, що складається з внутрішньої труби діаметром 60 мм для викиду продуктів згоряння, та зовнішньої труби діаметром 100 мм для забору повітря.

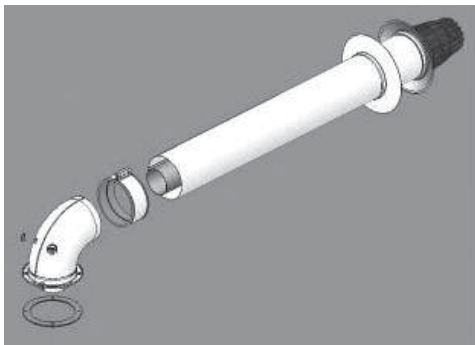


Рис. а

Стандартна труба (довжиною 750 мм), що

поставляється з котлом (рис. а), може бути направлена при монтажі назад, вправо чи вліво за допомогою з'єднувального коліна (90°). Коліно під'єднується до котла за допомогою 4 гвинтів

Труба може бути подовжена по горизонталі максимально на 4 метри при використанні труби діаметром 60 /100мм.

Тип		Дросельна шайба		Макс довжина, м
Конфігурація труби	Діаметр димоходу	20 кВт	24 кВт	
C12, C32	Ø 60/100	20 кВт	24 кВт	1
C42, C52	Ø 80/80	20 kW	24 кВт	2

### ВАЖЛИВО!!!

Якщо максимальна довжина для системи димоходів Ø 60/100 перевищує 1 метр, а для системи димоходів Ø 80/80 максимальна довжина перевищує 2 метра, то згідно даної таблиці, дросельна шайба не встановлюється



Приклад установки дросельної шайби приведено нижче:



**Примітка:** На кожних додаткових 90° з'єднувального коліна (або два по 45°) максимальна довжина газоотводу повинна бути зменшена на 1 м.

НКТ2-20 / НКТ2-24 є комбінованим котлом для підігріву побутової води й у контурі опалення. Вбудований блок електронного керування забезпечує пряме запалювання пальника й контроль горіння, а також безперервну модуляцію подачі газу до пальника.

За допомогою круглої ручки керування можна вибрати один із двох робочих режимів котла: тільки побутова гаряча вода (літній режим) або побутова гаряча вода й опалення (зимовий режим).

### Режим побутової гарячої води «Літо»

При відкритті користувачем крану гарячої води розпал котла відбувається автоматично. На вбудований насос подається живлення, і гаряча вода з первинного ланцюга котла циркулює через вторинний теплообмінник, забезпечуючи безперервну подачу тепла для холодної води, що надходить. Вторинний контур теплообмінника захищений від внутрішнього нагромадження вапняного нальоту завдяки обмеженню температури гарячої води в крані максимальною відміткою 64°C. Гаряча вода буде надходити із крана, поки необхідність у ній не зникне. Коли необхідність у гарячій воді зникне, вбудований насос може працювати ще деякий час для розсіювання надлишкового тепла в котлі.

### Режим побутової гарячої води й опалення «Зима»

При відкритті користувачем крану гарячої води розпал котла відбувається автоматично. На вбудований насос подається живлення, і гаряча вода з первинного ланцюга котла циркулює по системах обігріву, трубопроводам і радіаторам опалення. Вбудований блок керування автоматично регулює тепловіддачу котла відповідно до потрібної кількості тепла. При підвищенні температури води в системі обігріву подача газу до пальника зменшується, зберігаючи енергію й підвищуючи ефективність. Коли необхідність в обігріві зникає (кімнатний терморегулятор досяг потрібної відмітки, або завершений період обігріву), пальник виключиться, а котел повернеться в режим очікування до наступної команди. Вбудований насос може працювати ще деякий час для розсіювання надлишкового тепла в котлі.

**Увага!** Якщо в режимі обігріву знадобиться побутова гаряча вода, котел автоматично повернеться в режим побутової гарячої води, поки необхідність у гарячій воді не зникне.

## Технічні дані

		HK12-20	HK12-24
Теплове навантаження (макс.)	кВт	21,6 (± 5%)	25,3 (± 5%)
Теплова продуктивність (макс.)	кВт	20	23,5
Теплове навантаження (хв.)	кВт	10,5	10,5
Теплова продуктивність (хв.)	кВт	9,2	9,2
Ефективний ККД при 100% продуктивності (80/60 °C)	%	92,2	92,2
Ефективний ККД при 30% навантаженні (зворотна лінія 47°C)	%	89,4	87,6
Ефективний ККД при мінімальній продуктивності	%	85,2	85,2
Типи труб повітря відвою		C12-C32-C42-C52	
Тип газу		П2П3 ( )	
Тиск газу на вході в котел (природний газ)	мбар	13	
Тиск газу на вході в котел (зріджений газ пропан - бутан)	мбар	30	
Форсунки паливних: природний газ, 13 мбар природний газ, 20 мбар зріджений газ пропан -бутан, 30 мбар	мм	1,38	1,38
		1,25	1,3
		0,79	0,79
Тиск на газу форсунок (природний газ, 13 мбар)	мбар	Макс. 7,7 (+10%) Мин. 1,7 (-10%)	Макс. 10,5 (±10%) Мин. 1,7 (-10%)
Тиск на форсунок газу зріджений газ пропан - бутан, 30 мбар)	мбар	Макс. 26 (-10%) Мин. 6,2 (±10%)	Макс. 36 (-10%) Мин. 6,2 (±10%)
Витрата газу (природний газ, 13 мбар) - макс/хв.	м3/ч	Макс. 2,371 (± 5%) Мин. 1,146 (+ 5%)	Макс. 2,773 (± 5%) Мин. 1,146 (+ 5%)
Витрата газу (зріджений газ пропан - бутан, 30 мбар) - макс/хв.	м3/ч	Макс. 1,67 (+5%) Мин. 0,816 (± 5%)	Макс. 1,965 (- 5%) Мин. 0,816 (± 5%)
Електроживлення	В/Гц	220-240 В-50 Гц	
Макс. енергоспоживання	Вт	98	
Клас забруднення середовища оксидами азоту		3	
Рівень захисту		IPX4D	
Максимальна температура лінії, що подає, опалення	°C	85	
Максимальна температура побутової гарячої води	°C	60	
Робочий тиск (бар)	Макс. Пом-е (мін)	3 1.5 (0.8)	
Витрата гарячої води при 30° C	л/хв	10,0	10,0
Тиск подачі побутової води (бар)	Макс. (мін)	8 (0,25)	
Об'єм розширювального бака	л	7	
Попередньо встановлений тиск розширювального бака	бар	1	
Діаметр повітрязбірника	мм	100-80	
Діаметр повітроводу	мм	60-80	
Регулятор тиску повітря	Па	40/25	40/25
Витрата галів, що відходять (макс/хв.)	л/с	13,89/14,04	13,89/14,04
Температура продуктів згоряння (макс/хв.)	°C	106,7/94,3	106,7/94,3
Макс. довжина повітроводу C12	м	4,6(60/100)	4,6(60/100)
Макс. довжина повітроводу C32	м	5,6(60/100)	5,6(60/100)
Макс. довжина повітроводу C42, C52	м	10(80/80)	10(80/80)
Мінімальна висота вертикальної ділянки труби повітроводу	мм	-	-
Еквівалентна довжина 45° коліна (60/100) Еквівалентна довжина 90° коліна (60/100)	м	0,5/ 1,0	0,5/ 1,0
Розміри корпусу (Г x Ш x В)	мм	280x410x700	280x410x700
Маса нетто	кг	29,5	29,5
Маса брутто	кг	32,5	32,5

Омищення при макс. потужності и разнице температур 80/60 °C

CO	ppm	98	86
CO2	%	6.1	7.35
Середнє значення NOx	мг/кВт	209.04	209.04
Температура продуктів згоряння	°C	106.8	114.9
Тиск потоку продуктів згоряння		23.3	23.3
Масовий потік відхідних газів	г/с	13,5	14,1

## Панель керування

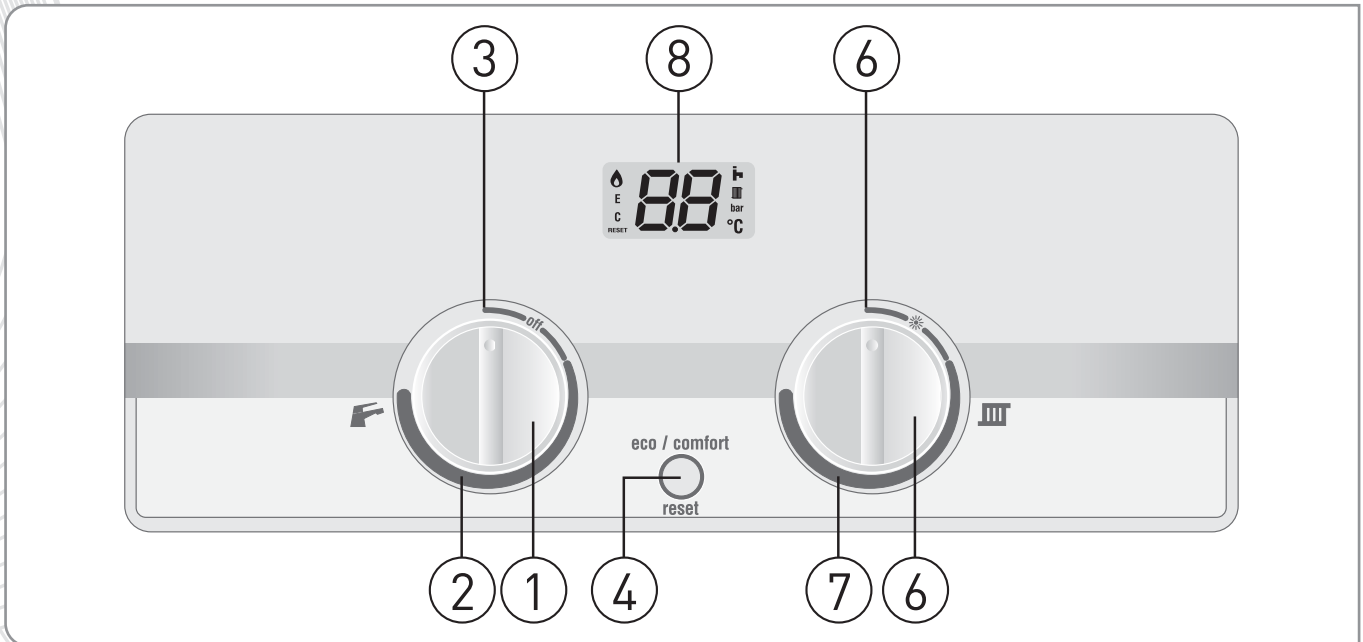


Рисунок 1

1. Ручка налаштування температури побутової гарячої води (ГВП)
2. Діапазон регулювання температури побутової гарячої води (ГВП) від мін до макс.
3. Положення включення / відключення (ON/OFF)
4. "Економічний / Комфортний" режим і кнопка повернення у вихідний стан
5. Ручка вибору температури води системи опалення (СО)
6. Вибір режиму роботи «ЛІТО»
7. Вибір режиму роботи «ЗИМА» і діапазон регулювання температури системи опалення
8. ЖК-дисплей (Температура, Параметри, Тиск, Код несправності)

## ЖК-дисплей



Рисунок 2

## Користування котлом

### Початкова стадія експлуатації

Переконайтеся, що всі стопорні клапани приладу й кран подачі газу відкриті, а вода надходить із кранів гарячої води. Потім закрийте крани гарячої води.

**ПРИМІТКА.** При виникненні сумнівів щодо наповнюваності котла водою звернетеся до майстра по установці.

### Не користуйтеся котлом, якщо до нього не надходить вода.

1. При відсутності команд із зовнішніх елементів керування.

Перед розпалом переконайтеся, що подача електроживлення на котел в режимі «Вкл.» (індикатор режиму очікування (крапка ●) підсвічений на РК дисплеї).

2. Встановіть регулятори температури в контурі опалення й побутової гарячої води на максимальні значення, натискаючи відповідні кнопки регулювання, представлені на рисунку 1.

3. Встановіть радіаторні термостатичні клапани й/або кімнатний термостат на максимальне значення.

4. Повертайте ручку регулювання температури системи опалення (СО) у діапазоні значень між мінімальною й максимальною доти, поки температура, що показана на РК дисплеї, і значення величини тиску не зникнуть.

5. Тепер блок управління котла виконає автоматичну перевірку на безпеку перед розпалом.

### Принципи дії котла

#### Рукоятки керування котлом

Призначення й функціональні значення основних елементів керування котлом, розташованих на контрольній панелі, як показано на Рисунку 1, представлено нижче

Котел перебуває в режимі очікування при вимикачі електроживлення в положенні "Включене" (ON), коли на екрані висвічується значення величини тиску.



Рисунок 3

Для запуску котла необхідно повертати ручку регулювання температури гарячої побутової води (ГВП) доти, поки на РК дисплеї не з'явиться значення температури, а показник величини тиску не зникне.

Повертаючи ручку регулювання температури системи опалення (СО), можна змінити робочий режим котла як із зимового на літній, (☀) так і з літнього на зимовий (❄).



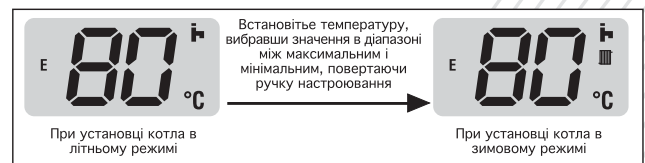
Рисунок 4

#### Вибір режиму роботи «ЛІТО»:

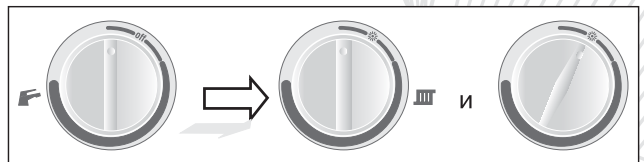
Якщо на екрані з'являється лише умовна позначка побутової гарячої води (ГВП), (H) це означає, що котел готовий до роботи в літньому режимі для забезпечення потреби тільки гарячої побутової води. Відповідна умовна позначка мигає при ВІДКРИТТІ крана.

При необхідності зміни режиму з літнього на зимовий

Переконайтеся, що вимикач електроживлення

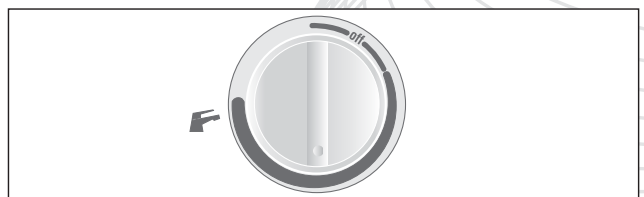


котла встановлений у положення "ВКЛЮЧЕНЕ" (ON), а газовий кран перебуває в позиції "ВІДКРИТИЙ" (OPEN). Встановіть температуру, повертаючи ручку регулювання в напрямку умовної позначки «☀» щоб перевести котел у літній робочий режим.




Встановіть температуру гарячої побутової води (ГВП), повертаючи відповідну ручку регулювання по годинниковій стрілці в діапазоні від мінімального до максимального значень доти, поки на РК дисплеї не висвітиться бажаний температурний параметр.

Максимальні й мінімальні задані значення температури гарячої побутової води в літньому робочому режимі становлять 35-64°C



### Вибір режиму роботи «ЗИМА»:

Для того, щоб задіяти котел для забезпечення потреби в опаленні й побутової гарячої води взимку, потрібно встановити температуру води в системі опалення, повертаючи відповідну ручку регулювання по годинниковій стрілці доти, поки бажаний температурний параметр не з'явиться на РКдисплеї. При роботі в зимовому режимі, на РКдисплеї одночасно висвічуються умовні позначки як побутової гарячої води (ГВП), так і системи опалення (СО) (  ).

При використанні гарячої побутової води, мигає відповідна умовна позначка (ГВП); якщо ж мигає умовна позначка системи опалення (СО), значить котел працює для забезпечення потреби в опаленні

#### 1. Регулятор температури системи опалення

**(СО):** Температура води системи опалення (СО) може бути встановлена за допомогою повернення ручки регулювання СО на контрольній панелі. Обране з її допомогою значення визначить температуру води, що надходить у радіатори. При використанні радіаторів, температура може бути встановлена в діапазоні від мінімального значення 38°C до максимального 85°C, тоді як при опаленні «Тепла підлога» мінімальне значення температури складе 30°C, а максимальне 50°C, що попередньо коректується технічним працівником, відповідно до типу системи

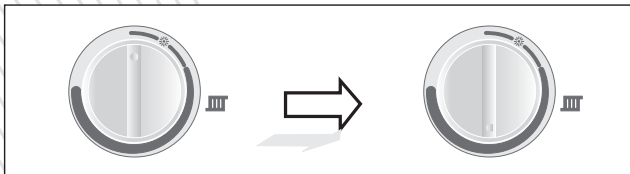


Рисунок 5

#### 2. Температура гарячої побутової води (ГВП)

**Регулювання:** Температура гарячої побутової води (ГВП) може бути встановлена за допомогою повороту відповідної ручки (ГВП), як показано на Рисунку 6. Обране з її допомогою значення визначить температуру гарячої побутової води, що надходить у крани або душову установку. Температура води може бути встановлена в діапазоні від мінімум 35°C до максимум 64°C.

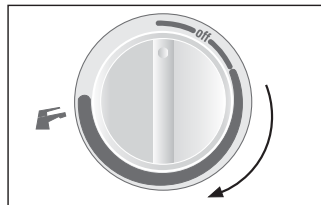


Рисунок 6

**3. Включення котла:** Індикатор режиму очікування котла (безперервне відображення величини тиску на РКекрані) з'являється при підключенні котла до джерела електроживлення.

**4. Температура води:** Температура води, що надходить із котла в систему, висвічується на РК дисплеї в параметрах для гарячої побутової води (ГВП) або для води в системі опалення (СО).

**5. Індикатор несправності:** Контрольний блок має убудовану функцію діагностики несправностей, що відображається на екрані. При наявності збою в роботі, тип несправності відображається на РКдисплеї у вигляді коду. Перелік кодів несправностей і пояснення представлені в Таблиці 2

**6. Тиск у системі:** Необхідно періодично перевіряти показники тиску, які відображаються на РК-дисплеї, щоб підтримувати відповідну величину між 1 й 2 барами. Для заповнення котла (Рис 8) необхідно повертати кран підживлення проти годинникової стрілки до досягнення бажаного значення тиску (між 1 й 2 барами). Не забудьте щільно закрити кран підживлення, повернувши його по годинниковій стрілці. У протилежному випадку, тиск буде постійно зростати.

**7. Вимикання котла:** З появою умовної позначки перенастроювання (RESET) на РК дисплеї, необхідно повернути котел у вихідний стан. Якщо необхідно повернути котел у вихідний стан, потрібно одноразово натиснути кнопку "Економічний / Комфортний режим Повернення у вихідний стан"

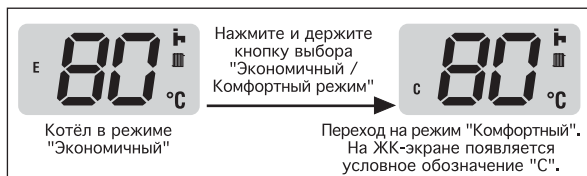


### 8. Кнопка "Економічний / Комфортний режим Повернення у вихідний стан":

- Одноразове натискання цієї кнопки забезпечує зміну робочого режиму з комфортного на економічний в обох напрямках.
- Натискання цієї кнопки протягом двох секунд викликає відображення значення тиску на РК-дисплеї. Крім того, смисл предложения добуток тієї ж операції або очікування протягом 30 секунд без натискання якихнебудь кнопок забезпечує повернення до головного меню.
- Котел можна повернути у вихідний стан, натиснувши цю кнопку одноразово, коли на РК дисплеї з'явиться код несправності.
- Ця кнопка також використовується для збільшення параметрів за допомогою одноразового натискання для кожного параметра.
- Крім того, для того щоб перейти до вибору параметра, можна одноразово натиснути цю кнопку й потримати протягом 2 секунд. І нарешті, ця кнопка може використовуватися для збереження обраного параметра за допомогою натискання її протягом 2 секунд.

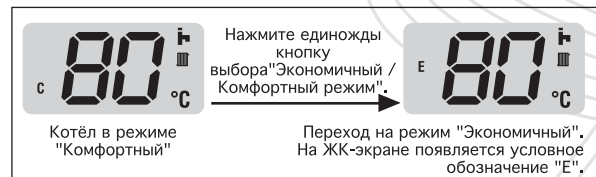
### 9. Робота котла в економічному режимі:

- На заводі котел налаштований для роботи в економічному й зимовому режимі.
- При перевищенні встановленого температурного значення в режимі опалення (CO), котел вимикається.
- При роботі котла в економічному режимі на РК дисплеї з'являється умовна позначка "E". Для того, щоб перейти з економічного режиму на комфортний, одноразово натисніть кнопку вибору "Економічний / Комфортний режим".



### 10. Робота котла в комфортному режимі:

- Котел має функцію автоматичної модуляції палум'я без необхідності відключення приладу, якщо температура перевищує або не досягає встановленого значення.
  - На РК дисплеї з'являється умовна позначка "C".
- При необхідності зміни робочого режиму з комфортного на економічний, натисніть одноразово кнопку "Економічний / Комфортний режим".



## Несправності котла

### Несправності котла та їх значення:

#### Код Значення помилки

- F01 Перевищення температури. Перегрів
- F02 Несправність у контурі ГВП (датчик NTC)
- F03 Несправність датчика протока в контурі опалення
- F04 Несправність іонізації
- F05 Несправність потоку повітря
- F06 Несправність датчика температури у зворотньому контурі
- F07 Несправність приводу газового клапану
- F08 Несправність датчика NTC у контурі опалення. Перегрів
- F09 Несправність пресостату
- F10 Низький тиск води в контурі опалення
- F11 Несправність циркуляції
- F12 Низька напруга (< 165 В)
- F13 Несправність контактного з'єднання датчиків NTC.

**F01 Перевищення температури. Перегрів:** якщо температура в контурі опалення перевищує 98°C, котел припиняє роботу, а на РК дисплеї одночасно відображаються індикатори RESET (ПЕРЕЗАПУСК) і F01. Викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F02 Несправність у контурі ГВП (датчик NTC):** якщо відбувся збій датчика негативного температурного коефіцієнта побутової гарячої води, на РК дисплеї відображається код несправності F02. Котел працює й задовольняє потреби в побутовій гарячій воді по вбудованим у котел датчикам негативного температурного коефіцієнта в контурі опалення. Викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F03 Несправність датчика протока в контурі:** якщо відбувся збій датчика витрати в контурі опалення, на ЖКД відображається код несправності F03. Викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F04 Несправність іонізації:** якщо припинено подачу газу або ушкоджений електрод іонізації, на ЖКД відображається код несправності F04. Натисніть кнопку "Економічний / Комфортний режим". для перезапуску котла й переконаєтеся, що газовий клапан не перекритий. Якщо несправність не була усунута, викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F05 Несправність потоку повітря:** якщо відбувся збій подачі повітря в котел (наприклад, у зв'язку із закупоркою повітряхода) або має місце низька напруга електромережі (< 165 В), на РК дисплеї відображається код несправності F05. Якщо несправність не була усунута, викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F06 Несправність датчика температури у зворотньому контурі:** якщо відбувся збій датчика температури у зворотньому трубопроводі в контурі опалення, на РК дисплеї відображається код несправності F06. Викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F07 Несправність приводу газового клапана:** Несправність у ланцюзі приводу газового клапана. Викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F08 Несправність датчика NTC у контурі опалення. Перегрів:** якщо температура лінії, що подає, системи опалення вище 75°C, то на РК дисплеї з'являється код помилки F08

**F09 Несправність пресостату:** якщо перемикаючий контакт регулятора тиску повітря заклинило при запуску або перезапуску, на РК дисплеї відображається код несправності F09. Для початку вийміть шнур живлення з розетки 220 В й вставте його знову через 2 хв. Якщо несправність не була усунута, викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F10 Низький тиск води в контурі опалення:** якщо відбувся збій датчика тиску води, тиск води впав нижче 0,3 бар або здійнявся вище 2,7 бар, на РК дисплеї відображається код несправності F10. Діапазон робочого значення тиску в межах 1 до 2 бар. Заповніть котел через кран підживлення знизу корпусу у випадку низького тиску. Якщо несправність не була усунута, викличте представника авторизованої сервісної служби.

**F11 Несправність циркуляції:** якщо різниця температури між подачею й зворотним трубопроводом у контурі опалення перевищує 35°C, на ЖКД відображається код несправності F11. Ця проблема може виникнути через неправильний монтаж системи опалення або закритих клапанів радіаторів. Якщо несправність не була усунута, викличте представника авторизованої сервісної служби або майстри по установці.

**F12 Низька напруга (< 165 В):** якщо напруга електромережі нижче 165 В, на РК дисплеї відображається код несправності F12. Якщо несправність не була усунута, викличте майстра по установці з авторизованої сервісної служби для перевірки номінального значення напруги електромережі.

**F13 Несправність контактної з'єднання датчиків NTC:** Якщо температура зворотної лінії системи опалення стає на 7°C вище температури лінії, що подає, і залишається такою протягом 20 с, то на РК дисплеї з'являється код помилки F13 Примітка. Якщо на РКД відображається повідомлення RESET (СКИДАННЯ) з кодом несправності, систему варто запустити знову, натиснувши одноразово кнопку «Економічний / Комфортний режим».

## Теплоізоляція

Котел має вбудований пристрій теплоізоляції, що захищає його від замерзання. Якщо існує ризик замерзання, переконайтесь, що котел приєднаний до газової та електромережі. Пристрій термоізоляції зробить розпал котла, якщо температура води в котлі впаде, нижче 5°C. Коли температура досягне 15°C, котел вимкнеться.

**ПРИМІТКА.** Пристрій термоізоляції працює поза залежністю від налаштування кімнатного термостата й захистить котел, але не всю систему. Забезпечте, щоб слабкі елементи ланцюга були в достатній мірі покриті термоізоляцією.

## Заповнення системи

У процесі установки майстер по установці заповнює котел і систему до досягнення ефективного робочого тиску. Тиск у котлі варто регулярно перевіряти на РКД, повернувши ручку регулювання гарячого водопостачання (ГВП). Його значення повинне перебувати в межах 1-2 бар. При істотному зниженні тиску котел заблокується.

Систему можна заповнити, відкривши кран підживлення, що знаходиться знизу котла (рисунок 8), до досягнення значення тиску 1,5 бар, як показано на РК дисплеї. **ТИСК КОТЛА НЕ ПОВИНЕН ПЕРЕВИЩУВАТИ 2,5 бар, ІНАКШЕ КОТЕЛ НЕ БУДЕ ПРАЦЮВАТИ. НЕ ЗАКРИВАЙТЕ ЖОДЕН ІЗ ЧОТИРЬОХ КРАНІВ, ПРЯМО ПРИЄДНАНИХ ДО КОТЛА.** Якщо тиск у котлі падає часто, звернетесь до майстра по установці.

Щоб заповнити котел, поверніть клапан підживлення проти годинникової стрілки до досягнення потрібного значення тиску (1-2 бара).

Не забудьте закрити кран підживлення, повернувши його по годинникової стрілки. У протилежному випадку тиск буде збільшуватись.

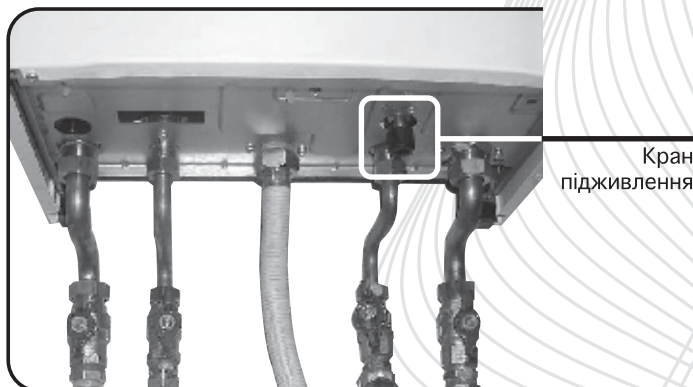


Рисунок 8

## Тиск у системі

У процесі установки майстер по установці заповнює котел і систему до досягнення ефективного робочого тиску. Тиск у котлі варто регулярно перевіряти на РКД. Його значення повинне перебувати в межах 1-2 бар. У випадку істотного або частого зниження тиску необхідно звернутися до майстра по установці.

## ІНШІ ПОРАДИ

Для одержання додаткових відомостей або рекомендацій - звертайтеся в службу підтримки 0-800-50-16-90 клієнтів DEMRAD™ або представництво компанії в м. Київ, а також до Інтернет сторінці:  
[www.demrad.com.ua](http://www.demrad.com.ua)

