

493112

# **КОТЕЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ**

**КОВ-50СТ1н «Сигнал»**

**ПАСПОРТ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ЕТСА.513.620126 020 РЭ



ООО «Сигнал-Теплотехника»  
413110, Российская Федерация, Саратовская область,  
г. Энгельс, ул. Дальняя, д. 5 «а»

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

|     |                                                                      |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | ОПИСАНИЕ И РАБОТА                                                    | 4  |
| 1.1 | Назначение                                                           | 4  |
| 1.2 | Комплектность                                                        | 5  |
| 1.3 | Маркировка                                                           | 5  |
| 1.4 | Упаковка                                                             | 5  |
| 1.5 | Технические характеристики                                           | 6  |
| 1.6 | Устройство                                                           | 7  |
| 2   | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ                                          | 9  |
| 2.1 | Подготовка котла к использованию                                     | 9  |
|     | 2.1.1 Меры безопасности                                              | 9  |
|     | 2.1.2 Объем и последовательность внешнего осмотра котла              | 10 |
|     | 2.1.3 Требование и указание по размещению и монтажу котла            | 10 |
|     | 2.1.4 Требования к системе отопления                                 | 12 |
|     | 2.1.5 Требования к системе дымоудаления                              | 13 |
|     | 2.1.6 Установка изделия и подготовка к работе                        | 14 |
| 2.2 | Запуск котла                                                         | 15 |
| 2.3 | Отключение котла                                                     | 16 |
| 2.4 | Возможные неисправности и методы их устранения                       | 17 |
| 3   | ХРАНЕНИЕ                                                             | 19 |
| 4   | ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ                                                    | 19 |
| 5   | УТИЛИЗАЦИЯ                                                           | 19 |
| 6   | ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ                                                | 20 |
| 7   | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ                                              | 23 |
| 8   | КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН НА УСТАНОВКУ КОТЛА                                 | 24 |
| 9   | ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН                                                    | 25 |
| 10  | УЧЕТ ПРОВЕДЕНИЯ ЕЖЕГОДНОГО СЕРВИСНОГО<br>ОБСЛУЖИВАНИЯ                | 27 |
| 11  | УЧЕТ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ                     | 28 |
|     | Приложение А ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОИЗВОДЯЩИХ<br>РЕМОНТ ПО ГАРАНТИИ | 29 |

## **УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!**

Наша компания благодарна за ваш выбор. Надеемся, что котел нашего производства прослужит долго и надежно, обеспечивая ваш комфорт и даря тепло в холодное время года.

Мы готовы выслушать ваши вопросы, предложения и проконсультировать вас по бесплатному (на территории России) телефону горячей линии

**8 800 200 52 55**

Настоящее руководство по эксплуатации содержит описание конструкции, технические характеристики, принцип действия, правила монтажа, обслуживания, свидетельство о приемке, упаковке, хранении, гарантии изготовителя и другие сведения, необходимые для правильной установки и эксплуатации котла отопительного водогрейного КОВ-СТ «Сигнал» и его модификации, (далее котел).

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию котла, не ухудшающих его работу.

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях.

При покупке котла проверьте его комплектность и товарный вид. После продажи котла предприятие-изготовитель не принимает претензий по некомплектности, товарному виду и механическим повреждениям.

Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве.

Требуйте заполнения торгующей организацией гарантийного талона.

Инструктаж владельца, пуск котла в работу, обслуживание, устранение неисправностей, ремонт газопроводов производятся эксплуатационной организацией газового хозяйства или организацией, выполняющей ее функции.

Контроль и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой отопления производятся владельцем котла.

# 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

## 1.1 Назначение

Котел предназначен для теплоснабжения жилых помещений, оборудованных системами водяного отопления с рабочим давлением до 0,3 МПа.

Вид климатического исполнения УХЛ, категория размещения 4.2 ГОСТ15150-69, значение температуры в помещении, в котором должен устанавливаться котел, приведено ниже.

| Исполнение изделий | Категория изделий | Значение температуры воздуха при эксплуатации, °С |        |                    |        |
|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------|--------|--------------------|--------|
|                    |                   | Рабочее                                           |        | Предельное рабочее |        |
| УХЛ                | 4.2               | верхнее                                           | нижнее | верхнее            | нижнее |
|                    |                   | +35                                               | +10    | +40                | +1     |

.

Пример записи обозначения котла отопительного при заказе:

- со стальным жаротрубным теплообменником, трубами производства «Сигнал» и автоматикой VS820A теплопроизводительностью 50 кВт:

Котел КОВ-50СТ1н «Сигнал» ТУ 4931-048-07508919-2000.

Отличительными особенностями нашего котла являются:

- возможность использования котла с принудительной циркуляцией теплоносителя и в системах отопления закрытого типа;
- соответствие котла требованиям ГОСТ 20548-87, ГОСТ Р 51733-2001 и ТР ТС 016/2011 ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА.

## **1.2 Комплектность**

1.2.1 Комплектность котла приведена ниже.

| Наименование                | Количество, шт. |
|-----------------------------|-----------------|
| Котел                       | 1               |
| Руководство по эксплуатации | 1               |

Примечание – Руководство по эксплуатации на газогорелочное устройство рассылается региональным представителям, представителям горгаза (райгаза) и сервисным центрам по их запросу.

## **1.3 Маркировка**

1.3.1 Маркировка котла нанесена на табличке котла.

1.3.2 Упаковочная тара имеет манипуляционные знаки.

## **1.4 Упаковка**

1.4.1 Руководство по эксплуатации на котел укладывают в пакет и прикрепляют к горелке, привязав шпагатом к трубе.

1.4.2 Котел помещают в картонную упаковку.

## 1.5 Технические характеристики

Технические данные, основные параметры и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра                                                                            | Величина показателя             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                   | КОВ-50СТ1н «Сигнал»             |
| 1 Номинальная теплопроизводительность котла, $N_{\text{ном}}$ , кВт                               | 50                              |
| 2 Расход газа при номинальной теплопроизводительности, $Q$ нм <sup>3</sup> /ч                     | 5,88                            |
| 3 Средний расход газа, м <sup>3</sup> /ч                                                          | 3                               |
| 4 Диапазон регулирования теплопроизводительности, % $N_{\text{ном}}$                              | От 30 до 100                    |
| 5 Объем воды, вмещаемый котлом, V, л                                                              | 77                              |
| 6 Коэффициент полезного действия, $\eta$ , %, не менее                                            | 90                              |
| 7 Вид топлива                                                                                     | Природный газ по ГОСТ 5542-2014 |
| 8 Номинальное давление природного газа, Па                                                        | 1300                            |
| 9 Диапазон давлений природного газа, Па                                                           | 600...3000                      |
| 10 Диапазон регулирования температуры воды на выходе из котла, °С                                 | 30...90                         |
| 11 Рабочее давление воды, $P_{\text{раб}}$ , в системе отопления, МПа, не более                   | 0,30                            |
| 12 Рекомендуемый диапазон разрежения воздуха за котлом, Па                                        | 7...15                          |
| 13 Температура продуктов сгорания на выходе из котла, °С, не менее                                | 110                             |
| 14 Присоединительная резьба патрубков для подвода и отвода воды системы отопления по ГОСТ 6357-81 | G2-B                            |
| 15 Присоединительная резьба штуцера для подвода газа по ГОСТ 6357-81                              | G1-B                            |
| 16 Диаметр газоотвода, мм                                                                         | 200                             |
| 17 Габаритные размеры, мм, не более:<br>- глубина<br>- ширина<br>- высота                         | 663<br>586<br>1045              |
| 18 Масса, кг, не более                                                                            | 128                             |

## 1.6 Устройство

1.6.1 Котел КОВ-50СТ1н состоит из следующих основных узлов: теплообменника, горелки, датчиков безопасности по тяге и терморегулятора, пьезорозжига, индикатора температуры и термостата.

Термогенератор (ТГ), находящийся в пламени запальной горелки, после открытия клапана вырабатывает термо ЭДС, которая подается на обмотку электромагнита входного газового клапана газогорелочного устройства.

Электромагнит (ЭМК) удерживает клапан в открытом положении – газ поступает на запальную и основные горелки, входящие в состав газогорелочного устройства.

На шкале термостата 15 (регулятора температуры) задается величина температуры, выходящей из котла воды от 30...90 °С.

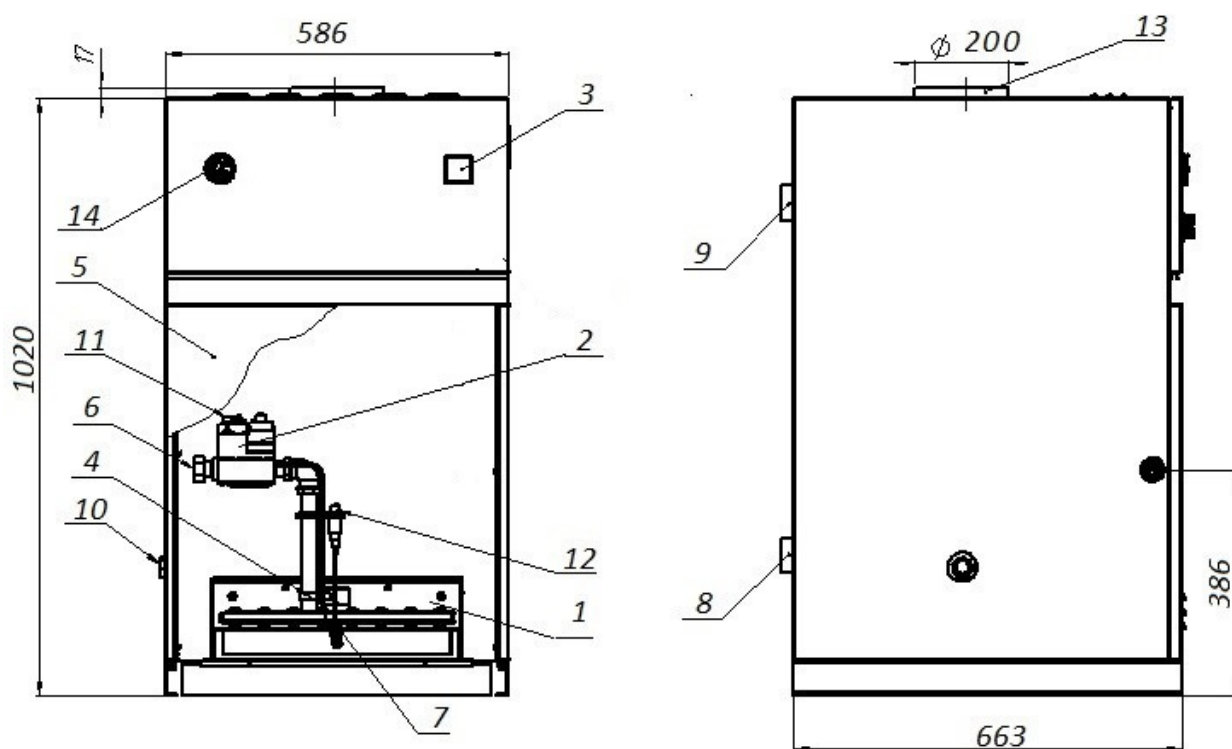
При достижении заданной температуры воды газовый блок закрывает и уменьшает поступление газа на основные горелки, а при снижении температуры открывает поступление газа на основные горелки, таким образом, регулируя теплопроизводительность котла.

Датчик безопасности по тяге или терморегулятор разрывают цепь питания электромагнита входного клапана при нарушении тяги в топке или нагреве выходящей воды свыше 95°С соответственно, входной клапан перекрывает проход газа на основные и запальную горелки, горелки гаснут.

Термогенератор остывает и прекращает вырабатывать термо ЭДС. Розжиг горелки производится вручную после устранения причин, вызвавших прекращение тяги в топке или перегрев выходящей воды.

Конструкция котла представлена на рисунке 1. Электрическая схема – на рисунке 2. Монтаж котла – на рисунках 3, 4. Схема монтажа дымохода – на рисунке 5.

***В связи с тем, что регулировка изделий в заводских условиях производится на установленное на предприятии давление газа, при установке котла у потребителя может потребоваться дополнительная регулировка газового клапана на давление в газовой магистрали, к которой производится подключение!***



1 - Газогорелочное устройство, 2 – газовый клапан VS820A, 3 - индикатор температуры воды, 4 - датчик безопасности по тяге, 5 - стенка съемная, 6 - ниппель G1-B", 7 - термогенератор Q313A1022B, 8 - патрубок подсоединения входящей отопительной воды, 9 - патрубок подсоединения выходящей отопительной воды, 10 - пробка с прокладкой, 11 - ручка блока регулятора, 12 - кнопка пьезо-розжига, 13 - патрубок подсоединения дымохода, 14 –термостат TR2 540010, 15 – терморегулятор ТК-24.

Рисунок 1 –Конструкция котла КОВ-50СТ1н «Сигнал»

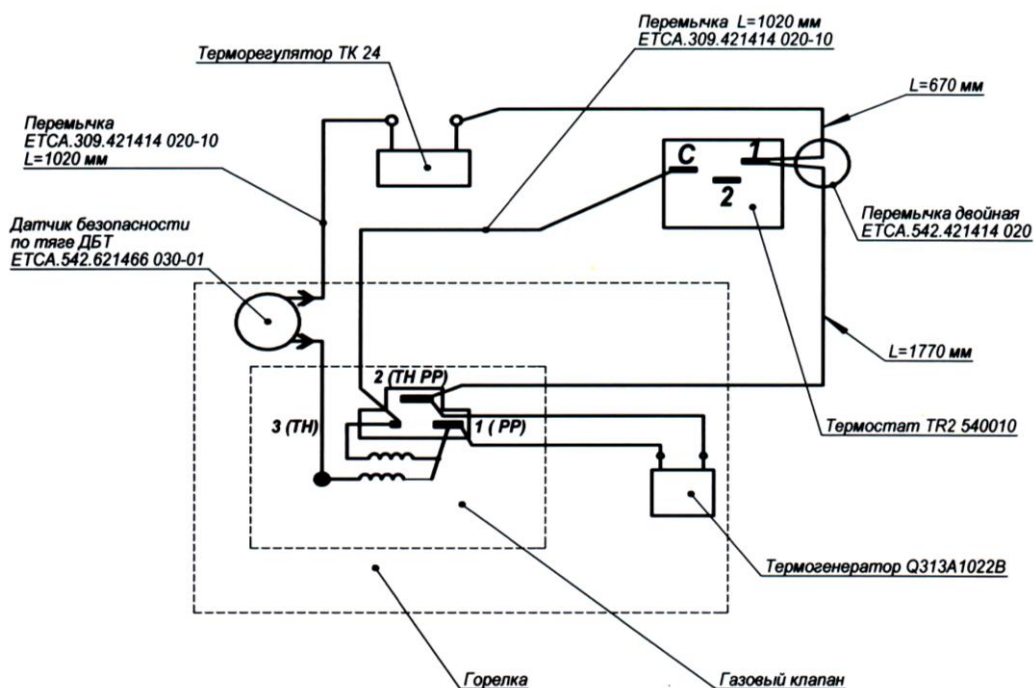


Рисунок 2 -Схема электрическая котла КОВ-50СТ1н «Сигнал»



## **2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1 Подготовка котла к использованию.**

#### **2.1.1 Меры безопасности**

***Внимание!*** Установка котла, подключение может производиться аттестованным в соответствии с ПБ-12-529-03 персоналом специализированных организаций, сервисных центров, газоснабжающих предприятий!

*Техническое обслуживание котла должно производиться только специально обученным, квалифицированным персоналом.*

Перед началом работ с котлом необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- **ВКЛЮЧАТЬ ЕГО ЛИЦАМ, КОТОРЫЕ НЕ ПРОШЛИ ИНСТРУКТАЖ ПО ПРАВИЛАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ;**
- **ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КОТЕЛ ПРИ НЕИСПРАВНОЙ ГАЗОВОЙ АВТОМАТИКЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ;**
- **ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ ИЗ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ БЫТОВЫХ ЦЕЛЕЙ В ОТАПЛИВАЕМЫЙ ПЕРИОД; ПРИМЕНЯТЬ ОГОНЬ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК ГАЗА;**
- **ЗАЖИГАТЬ ГАЗОВУЮ ГОРЕЛКУ ПРИ ОТСУТСТВИИ РАЗРЕЖЕНИЯ В ТОПКЕ И БЕЗ ЗАПОЛНЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И КОТЛА ВОДОЙ;**
- **ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КОТЕЛ ПРИ ОТСУТСТВИИ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ В ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ; ОТКРЫВАТЬ КРАН НА ГАЗОПРОВОДЕ, НЕ ПРОВЕРИВ, НАХОДИТСЯ ЛИ РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА В ПОЛОЖЕНИИ «OFF» (ЗАКРЫТО);**
- **ПРОИЗВОДИТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ И МОНТАЖ ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО УСТРОЙСТВА ИЛИ ВНОСИТЬ КАКИЕ-ЛИБО КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ;**
- **СТУЧАТЬ ПО СОСТАВНЫМ ЧАСТЯМ ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО УСТРОЙСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ИЛИ ДРУГИМИ ПРЕДМЕТАМИ.**

## **2.1.2 Объём и последовательность внешнего осмотра котла**

2.1.2.1 Котел распаковать и убедиться в отсутствии механических повреждений. Проверить комплектность изделия в соответствии с п. 1.2.1.

## **2.1.3 Требования и указания по размещению и монтажу котла**

2.1.3.1 Подводка газа, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией и местным управлением газового хозяйства в соответствии с «Правилами безопасности в газовом хозяйстве», утверждёнными Ростехнадзором РФ, и строительными нормами и правилами СНиП.

При использовании котла с принудительной циркуляцией отопительной воды и в системах отопления закрытого типа с обязательной установкой расширительного бака и предохранительного клапана (**предохранительный клапан не должен быть отсечен от котла никаким запорным устройством**).

Объем помещения, в котором устанавливается котел, должен соответствовать СП41-108-2004.

Расстояние между облицовкой котла и стенами должно быть не менее:

- 150 мм сзади, справа и слева;
- 900 мм спереди.

В помещении, в котором устанавливается котел, предусмотреть поступление необходимого количества воздуха для горения и вентиляции через проемы около пола и потолка.

Суммарная площадь отверстий проема выбирается из расчета 1 см<sup>2</sup> на каждые 225 Вт мощности.

Например, КОВ- 50СТ1н – мощность котла - 50 кВт.

Тогда площадь отверстия проема будет:

$$F = \frac{N_{\text{от}}}{225} = \frac{50000}{225} = 222,2 \text{ см}^2$$

Помещение должно быть достаточно просторным для беспрепятственного доступа к котлу при проведении профилактических работ и соответствовать требованию п.1.1 по температуре.

### **ВНИМАНИЕ!**

***ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ КОТЕЛ В ПРИЯМОК.***

***Перед монтажом и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве.***

Монтаж, инструктаж по эксплуатации, запуск в работу, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией и местным управлением газового хозяйства в соответствии с ПБ12-529-2003, утвержденными

Ростехнадзором РФ, и строительными нормами и правилами СНиП 41-01-2003 и СП 41-108-2004 Госстроя РФ с обязательным заполнением контрольного талона на установку котла.

Подключение котла к газовой магистрали производится через отверстие в боковой стенке. Проверьте герметичность мест соединения обмыливанием.

***Запрещается использовать пламя или искру для обнаружения утечки газа. Для этой цели можно использовать только мыльную пену, специально предназначенные жидкие составы или спец. течеискатели.***

***СОЕДИНЕНИЯ КОТЛА С СИСТЕМОЙ ОТОПЛЕНИЯ И ГАЗОВОЙ МАГИСТРАЛЬЮ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТОЛЬКО РЕЗЬБОВЫМИ, ПОЗВОЛЯЮЩИМИ ОТСОЕДИНЯТЬ КОТЕЛ.***

Материалы, используемые при монтаже (трубы, фитинги, фильтры и др.), должны быть сертифицированы и разрешены к применению.

***Горизонтальные участки трубопроводов системы отопления необходимо выполнять с уклоном не менее 10 мм на 1 м в сторону нагревательных приборов (отопительных радиаторов) и от нагревательных приборов к котлу.***

***При установке котла в неотапливаемом помещении или при прохождении трубопроводов через открытое пространство или неотапливаемое помещение их необходимо тщательно утеплить.***

***Расширительный бачок устанавливается в верхней точке стояка, желательно в отапливаемом помещении. При установке бачка в неотапливаемом помещении трубопроводы, бачок и сливную трубу необходимо тщательно утеплить.***

***В системе отопления не должно быть участков, в которых возможно образование воздушных «пробок».***

Трубопроводы, нагревательные приборы (отопительные радиаторы) и места соединений должны быть герметичны, подтеки воды не допускаются.

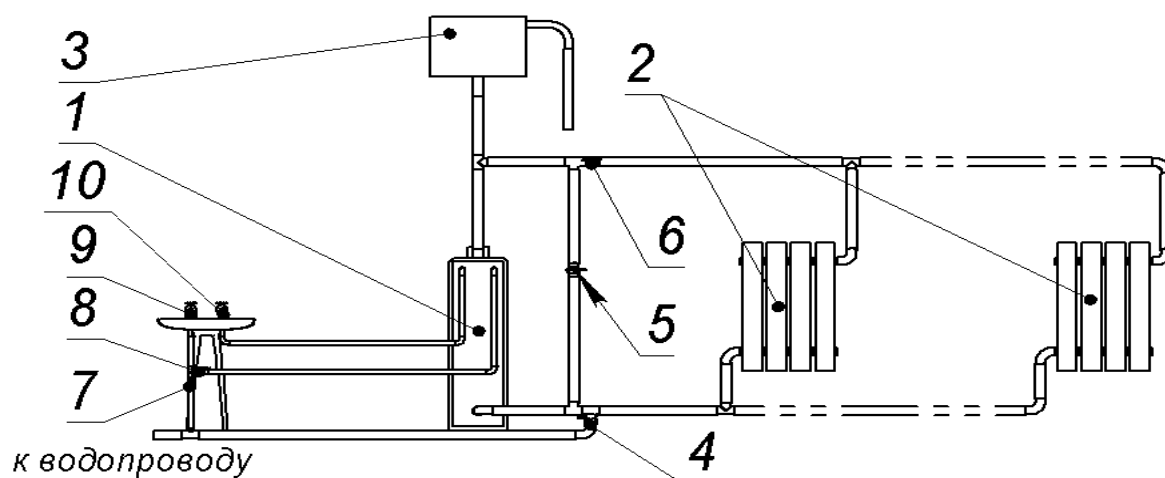
### ***ВНИМАНИЕ!***

- При нарушении правил, изложенных в настоящем руководстве, котел гарантийному ремонту не подлежит.***

## 2.1.4 Требования к системе отопления.

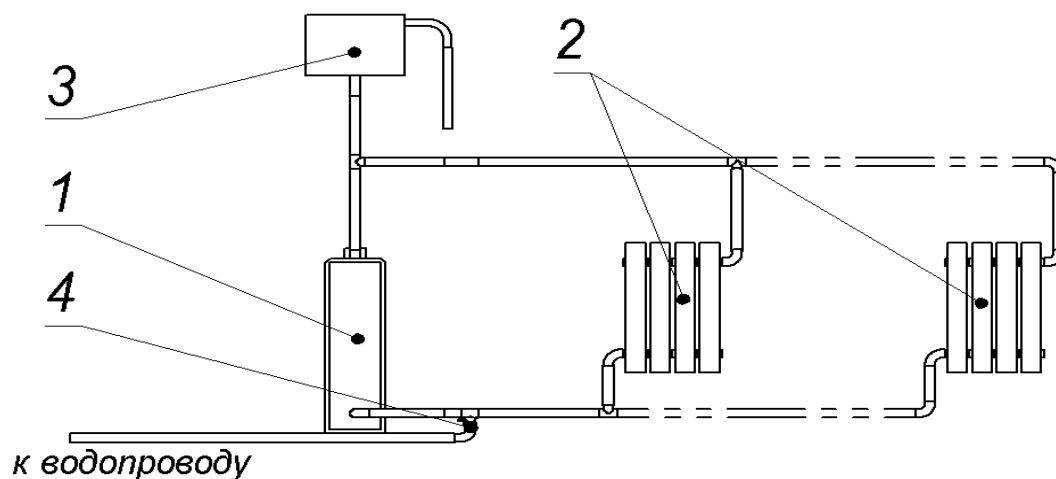
### 2.1.4.1 До начала монтажа и перед эксплуатацией необходимо несколько раз промыть систему отопления.

Рекомендуемые схемы монтажа приведены ниже.



1 - котел; 2 - радиаторы системы отопления; 3 - расширительный бак; 4 - кран заполнения/подпитки системы из водопровода; 5 - байпасный кран; 6 - кран отключения системы отопления; 7 - кран подключения к магистральному водопроводу; 8 - кран подключения к контуру ГВС котла; 9 - кран «холодная вода»; 10 - кран «горячая вода»

Рис. 3 - Монтаж котла с контуром ГВС в систему с естественной циркуляцией



1 - котел; 2 - радиаторы системы отопления; 3 - расширительный бак; 4 - кран заполнения/подпитки системы из водопровода

Рис. 4 - Монтаж котла без контура ГВС в систему с естественной циркуляцией

Материалы, используемые при монтаже, должны быть очищены от грязи, ржавчины, окалины и т.п.

В системе отопления, горячего водоснабжения могут применяться различные виды труб: медные, стальные, пластиковые с алюминиевой фольгой и т.д.

На вход в котел отопительной обратной воды установить **фильтр** (шламосборник, грязесборник с сетчатым фильтром) и производить периодическую чистку фильтра, а также **аварийно-сбросной клапан (клапан предохранительный) 3,5 bar**.

После окончания монтажа провести гидравлические испытания и устранить возможные протечки.

Во избежание образования накипи на внутренних стенках, которая ухудшает теплообмен и уменьшает КПД, а также коррозии теплообменника котла, заполнять котел и систему отопления в соответствии с требованиями РД 24.031.120-91 питьевой водой по ГОСТ 2874-82, либо специально подготовленной водой, например, дистиллированной.

Проконсультируйтесь с квалифицированными специалистами по химической очистке воды.

**ВНИМАНИЕ!** С целью исключения размораживания системы отопления при отрицательных температурах в помещениях рекомендуется в качестве теплоносителя вместо воды применять жидкости, имеющие разрешение на использование в системах отопления при температуре ниже 0° С и имеющие сертификат на применение в соответствующих условиях.

Добавляйте воду в расширительный бачок по мере ее испарения.

**ВНИМАНИЕ!** ПРИ НАЛИЧИИ ЗАПОРНЫХ УСТРОЙСТВ НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ ТЕПЛООБМЕННИКА И ОТСУТСТВИИ АВАРИЙНО-СБРОСНОГО КЛАПАНА 3,5 bar, УСТАНОВЛЕННОГО НА ТЕПЛООБМЕННИК ЛИБО МЕЖДУ ТЕПЛООБМЕННИКОМ И ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ, ПРЕТЕНЗИИ В СЛУЧАЕ ТЕЧИ ТЕПЛООБМЕННИКА НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.

## **2.1.5 Требования к системе дымоудаления.**

2.1.5.1 Для обеспечения естественной тяги предъявляются следующие требования к системе дымоудаления:

Высота дымовой трубы должна обеспечивать разрежение (тягу) в топке котла, указанное в таблице 1, быть не менее 3 м от уровня топочной камеры котла;

При наличии в строении дымохода соединительной трубы, ее выбирают из условий:

- а) вертикальный участок дымохода (разгон) согласно рисунку 5;
- б) горизонтальный участок соединительной трубы должен быть не более

чем 3 м, но при этом минимально необходимая высота дымовой трубы увеличивается на длину равную горизонтальному участку;

- в) поперечное сечение дымохода должно быть не меньше присоединительной трубы котла.

Рекомендуемая схема монтажа приведена ниже.

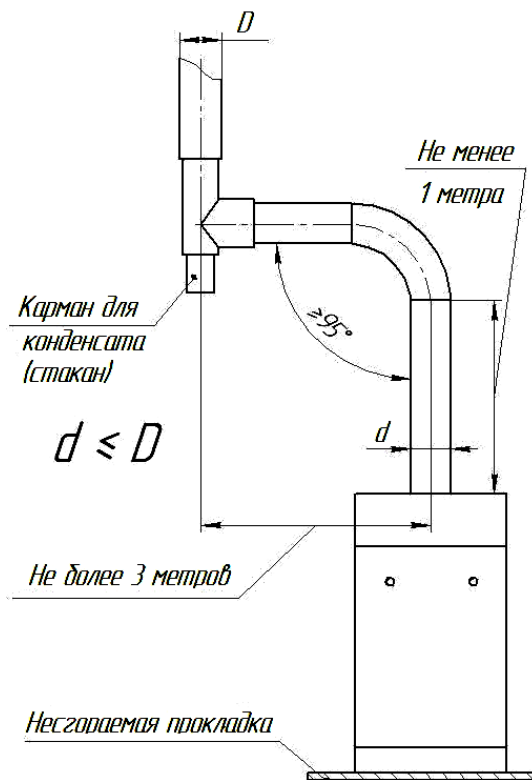


Рисунок 5 – Схема монтажа дымохода

Наружная часть дымовой трубы должна утепляться термоизоляцией толщиной не менее 20 мм.

Правильно выполненная система дымоудаления обеспечит устойчивую работу котла и продлит срок его службы.

## 2.1.6 Установка изделия и подготовка к работе.

### **Внимание!**

***Установка котла и подключение может производиться только авторизованным персоналом в соответствии с проектной документацией!***

**2.1.6.1** Подключить котел к системе отопления с помощью резьбовых муфт (см. таблицу 1).

Подключить котел к дымоходу (диаметр дымохода – смотри таблицу 1).

Подключить газовый клапан через трубопровод к газовой трубе.

Нажав кнопку пьезорозжига, убедиться в наличии искры.

## 2.2 Запуск котла

2.2.1 Первый пуск котла выполняется авторизованным персоналом (сервисной службой) при установке котла в следующей последовательности: Заполнить отопительную систему водой. Давление воды не должно превышать 0,3 МПа.

Снять дверку.

Проверить наличие тяги тягонапоромером. (смотри таблицу 1)

**ПРИ ОТСУТСТВИИ ТЯГИ ЗАЖИГАТЬ ГАЗОГОРЕЛОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

Убедиться, что ручка регулятора находится в положении «**OFF**» (**ЗАКРЫТО**).

Открыть газовый кран на подводящем газопроводе.

Повернуть ручку регулятора в положение «**PILOT**» (**ЗАПАЛЬНИК**) (см. рисунок 6)

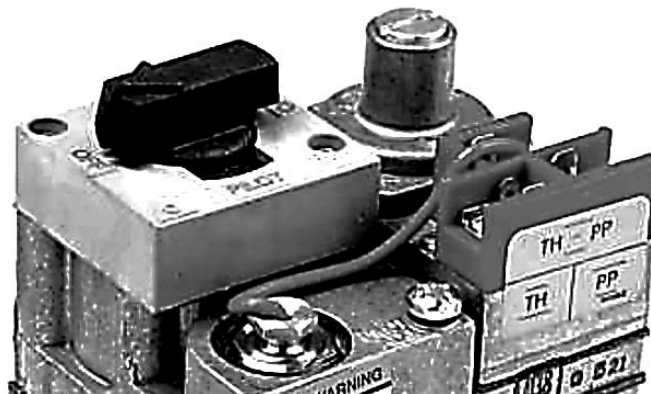


Рисунок 6 – Ручка регулятора газового блока газовой горелки

Нажать на ручку регулятора до упора вниз и удерживать ее в этом положении не менее 1 минуты (для вытеснения воздуха из газопровода).

Нажать кнопку пьезорозжига («★»), убедиться, что запальник горит, ручку удерживать не менее 50...60 секунд.

Повернуть ручку блока против часовой стрелки в положение «**PILOT**» (**ЗАПАЛЬНИК**).

Отпустить ручку, после возврата ручки в верхнее положение запальная горелка должна гореть.

В случаях если:

- ручка не возвращается в верхнее положение,
- запальная горелка гаснет после нескольких попыток розжига.

Подождать, когда прогреется дымоход и начнется циркуляция воды в системе отопления (определить на ощупь нагрев дымохода и трубопровода, подходящего к котлу).

Повернуть ручку блока в положение «ОТКРЫТО» (ON) – основные горелки должны гореть на полную мощность.

**ВНИМАНИЕ!**

**НА КЛАПАНЕ РУЧКУ БЛОКА ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ «PILOT» (ЗАПАЛЬНИК) В ПОЛОЖЕНИЕ «OFF» (ЗАКРЫТО) ПЕРЕВОДИТЬ ПРИ ЛЕГКОМ НАЖАТИИ НА НЕЕ.**

При прогретой системе отопления задавать нужную температуру выходящей воды в диапазоне от 30 до 90 °С перемещением ручки термостата.

Повернуть ручку блока против часовой стрелки в положение «С» - основные горелки должны загореться малым пламенем. Подождать, когда прогреется дымоход и начнется циркуляция воды в системе отопления (определить на ощупь нагрев трубопровода, подходящего к котлу).

Установить на место съемную стенку.

**ВНИМАНИЕ!**

**ПРИ РОЗЖИГЕ КОТЛА НА ХОЛОДНЫХ СТЕНКАХ ТЕПЛООБМЕННИКА И ДЫМОВОЙ ТРУБЫ ОБРАЗУЕТСЯ КОНДЕНСАТ ВОДЫ, КОТОРЫЙ ПОПАДАЕТ В ТОПКУ КОТЛА, ПРИ ПРОГРЕВЕ ТЕПЛООБМЕННИКА И ДЫМОВОЙ ТРУБЫ ОБРАЗОВАНИЕ КОНДЕНСАТА ВОДЫ ПРЕКРАЩАЕТСЯ.**

## **2.3 Отключение котла**

### **2.3.1 Снять дверку.**

Отключение котла производится установкой ручки регулятора в положение «OFF» (ЗАКРЫТО).

**ВНИМАНИЕ!**

**ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ КОТЛА, ВЫЗВАННОМ СРАБАТЫВАНИЕМ ЗАЩИТЫ (ОТСУТСТВИЕ ТЯГИ, ПЕРЕГРЕВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ) ПОВТОРНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ ПРИЧИН, ВЫЗВАВШИХ ОСТАНОВКУ КОТЛА, НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ 1 МИНУТУ!**

Закрыть газовый кран на подводящем трубопроводе.

Поставить дверку на место.

В случаях если:

- РУЧКА НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В ВЕРХНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ;
- ЗАПАЛЬНАЯ ГОРЕЛКА ГАСНЕТ ПОСЛЕ НЕСКОЛЬКИХ ПОПЫТОК РОЗЖИГА ПРЕКРАТИТЬ ВСЕ ДЕЙСТВИЯ, ЗАКРЫТЬ ГАЗОВЫЙ КРАН НА ПОДВОДЯЩЕМ ГАЗОПРОВОДЕ И ВЫЗВАТЬ ГАЗОВУЮ СЛУЖБУ ИЛИ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР!



## 2.4 Возможные неисправности и методы их устранения.

2.4.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены ниже.

| Наименование<br>возможных<br>неисправностей                                                                                                    | Причина<br>неисправностей                                                                                                                                  | Метод устранения                                                                                                                    | Кто<br>устраняет                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                   | 4                                                            |
| Температура воды в котле 90°C, а отопительные радиаторы холодные.                                                                              | Отсутствует или слабая циркуляция воды в системе отопления.                                                                                                | Пополнить систему водой.<br><br>Удалить из системы воздух.<br><br>Устранить несоответствие уклонов в отопительной системе.          | Владелец котла<br><br>Владелец котла<br><br>Владелец котла   |
| При розжиге котла электромагнитный клапан не удерживается в открытом положении, после отпускания ручки запальная горелка гаснет.               | Разрыв электрической цепи термогенератор-электромагнит.<br><br>Термогенератор вырабатывает ЭДС меньше требуемой величины.<br><br>Неисправен электромагнит. | Проверить целостность проводки, отсутствие замыкания на массу котла.<br><br>Заменить термогенератор.<br><br>Заменить электромагнит. | Владелец котла<br><br>Мастер-наладчик<br><br>Мастер-наладчик |
| При нажатии ручки в положение «PILOT» (Запальник), запальная горелка не загорается или происходит сильный хлопок при розжиге основных горелок. | Засорение газового фильтра.<br><br>Засорено сопло в запальной горелке.                                                                                     | Прочистить фильтр на входе в блок горелки.<br><br>Прочистить сопло запальной горелки.                                               | Мастер-наладчик<br><br>Мастер-наладчик                       |
| Основные и запальная горелки гаснут.                                                                                                           | Отключение подачи газа.<br>Обратная тяга в топке котла.<br>Перегрев воды в котле.                                                                          | Определить причину погасания горелок. Провести розжиг горелок после устранения причины погасания горелок.                           | Владелец котла                                               |

Продолжение таблицы

| 1                                                                                | 2                                | 3                                                                                                                                                                                     | 4               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Не гаснут основные горелки при повышении температуры воды в котле                | Разгерметизация термостата       | Заменить термостат                                                                                                                                                                    | Мастер-наладчик |
| Основные горелки погасают при более низкой температуре, чем задано по термостату | Выход из строя термостата        | Заменить термостат                                                                                                                                                                    | Мастер-наладчик |
| При розжиге запальной горелки котла не срабатывает кнопка пьезорозжига.          | Неисправна система пьезорозжига. | Заменить неисправный элемент пьезорозжига (временно, с момента обнаружения неисправности до устранения неисправности использовать пьезо-зажигалку, бумажный жгут или розжиг спичкой). | Мастер-наладчик |

### **3 ХРАНЕНИЕ**

3.1 Хранение котлов должно осуществляться в упакованном виде в закрытых помещениях. Группа условий хранения 4(Ж2) по ГОСТ15150-69.

3.2 Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления.

### **4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

4.1 Транспортирование котлов в упакованном виде.

- Котлы транспортируются любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.
- Котлы транспортируются только в положении, указанном на упаковке. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.
- Котлы не должны подвергаться воздействию атмосферных осадков во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования.

### **5 УТИЛИЗАЦИЯ**

5.1 Особых требований к утилизации не предъявляется.

## **6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие котла требованиям ТУ-4931-048-07508919-2000 при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

***6.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 месяцев со дня продажи продукции конечному потребителю, но не более 48 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Начиная с 14-го месяца эксплуатации, гарантия действительна только при наличии отметки о прохождении ежегодного сервисного обслуживания. Регулярное сервисное техническое обслуживание производится за счет потребителя, либо входит в стоимость договора на обслуживание продукции.***

По истечении гарантийного срока на продукцию в целом, гарантия на узлы и комплектующие предоставляется согласно сопроводительной технической документации на эти детали.

При проведении работ по гарантийному ремонту необходимо руководствоваться следующим принципом:

- при выходе из строя теплообменника подлежит замене теплообменник;
- при выходе из строя элементов автоматики подлежат замене только эти части, котёл замене не подлежит.

***Гарантия действительна только при обязательном соблюдении следующих условий:***

- монтаж и пусконаладочные работы производились специалистами организации, имеющей свидетельство о допуске к видам работ в соответствии с приказом № 624 от 30.12.2009 Министерства регионального развития РФ, а также иные разрешительные документы и лицензии на проведение данного вида работ, выданные согласно Законодательству РФ, а также с соблюдением действующих строительных норм и правил (СНиП), государственных стандартов (ГОСТ), местных норм и предписаний руководства по монтажу и эксплуатации продукции;
- до монтажа продукция должна храниться в сухом помещении;
- конечный потребитель имеет заполненные гарантийный талон и контрольный талон на установку котла, подтверждающий ввод продукции в эксплуатацию.

***6.3 Гарантийные обязательства прекращаются в случаях:***

- нарушения правил хранения, транспортировки, установки, эксплуатации и технического обслуживания продукции, указанных в Руководстве по эксплуатации;
- отсутствия заполненного гарантийного талона и контрольного талона на установку котла;

- отсутствия отметки о прохождении ежегодного сервисного технического обслуживания (по истечении 14-го месяца со дня ввода продукции в эксплуатацию);
- самостоятельного ремонта, демонтажа, замены составных частей, повлекших нарушение работоспособности продукции;
- проведения работ по монтажу, пуско-наладке, ремонту и техническому обслуживанию продукции лицами, не имеющими соответствующих разрешений на проведение данных работ;
- нанесения продукции механических повреждений в процессе монтажа и эксплуатации;
- повреждений, вызванных попаданием на поверхность котла агрессивного химического вещества и т.д.;
- внесения изменений в конструкцию котла;
- повреждений, вызванных замерзанием воды;
- повреждений, вызванных попаданием внутрь котла посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- повреждений, вызванных стихией, пожаром, бытовыми факторами;
- повреждения или ухудшения работы оборудования по причине образования накипи в деталях и узлах продукции;
- недопустимого разового или систематического изменения параметров сетей газо- или водоснабжения;
- использования продукции не по назначению.

**ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ!**

*Гарантийный ремонт котла будет выполнен только после регистрации факта неисправности по телефону горячей линии*

**8 800 200 52 55** (звонок бесплатный).

*Срок службы котла – не менее 15 лет с даты производства при условии выполнения требований настоящего руководства.*

**ВНИМАНИЕ!**

*Котел промаркирован единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза.*

*Марку и единый знак, наклеенные на котел, сохранять в течение срока службы котла.*

6.4 Комплектующие котла, находящиеся под воздействием высокой температуры и агрессивной среды (газогорелочные трубы, термopара, электрод пьезорозжига) заменяются в течение срока службы по мере необходимости.

6.5 Адреса предприятий, производящих гарантийное и постгарантийное обслуживание котлов, указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

6.6 О плохой тяге и неисправностях газогорелочного устройства немедленно сообщить эксплуатационной организации.

**ВНИМАНИЕ!**

***ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ЗАПАХА ГАЗА В ПОМЕЩЕНИИ ЗАКРЫТЬ ГАЗОВЫЙ КРАН НА ГАЗОПРОВОДЕ, ПРОВЕТРИТЬ ПОМЕЩЕНИЕ И ВЫЗВАТЬ АВАРИЙНЫЕ СЛУЖБУ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРИ ЭТОМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ, ЗАЖИГАТЬ СПИЧКИ, ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭЛЕКТРОПРИБОРАМИ!***

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел отопительный водогрейный КОВ-50СТ1н «Сигнал»

заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Котел защищен от подделок идентификационной маркой № \_\_\_\_\_.

Котел соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

Теплообменник проверен на прочность и герметичность гидравлическим давлением 0,45 МПа (4,5 кгс/см<sup>2</sup>).

Дата изготовления \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год)

Представитель цеха \_\_\_\_\_  
(личная подпись, расшифровка подписи)

Начальник ОТК М.П. \_\_\_\_\_  
(личная подпись, расшифровка подписи)

## 8 КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН НА УСТАНОВКУ КОТЛА

1 Дата установки котла КОВ-50 СТ1н «Сигнал» \_\_\_\_\_

Зав.№ \_\_\_\_\_

2 Адрес установки \_\_\_\_\_

3 Наименование обслуживающей организации \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

4 Кем произведен монтаж \_\_\_\_\_

5 Кем произведены (на месте установки) регулировка и наладка котла,  
штамп организации \_\_\_\_\_

6 Дата пуска газа \_\_\_\_\_

7 Кем произведен пуск газа и инструктаж \_\_\_\_\_

8 Инструктаж прослушан, правила пользования котлом освоены

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество абонента)

\_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись абонента)

9 Подпись лица, заполнившего талон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)



## 9 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

|                        |                       |                              |            |
|------------------------|-----------------------|------------------------------|------------|
| Модель котла           | КОВ-50 СТ1н «Сигнал»  | Срок гарантии с даты продажи | 36 месяцев |
| Заводской номер        |                       | Дата продажи                 |            |
| Фирма-продавец         |                       |                              |            |
| Адрес фирмы-продавца   | Печать фирмы-продавца |                              |            |
|                        |                       |                              |            |
|                        |                       |                              |            |
|                        |                       |                              |            |
|                        |                       |                              |            |
| Телефон фирмы-продавца | Подпись продавца      |                              |            |

### ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 3

|                           |                      |                       |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| ООО «Сигнал-Теплотехника» |                      | Печать фирмы-продавца |
| Изделие                   | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |                       |
| Заводской номер           |                      |                       |
| Срок гарантии             |                      |                       |
| Фирма-продавец            |                      |                       |
| Дата продажи              |                      |                       |

### ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 2

|                           |                      |                       |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| ООО «Сигнал-Теплотехника» |                      | Печать фирмы-продавца |
| Изделие                   | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |                       |
| Заводской номер           |                      |                       |
| Срок гарантии             |                      |                       |
| Фирма-продавец            |                      |                       |
| Дата продажи              |                      |                       |

### ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 1

|                           |                      |                       |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| ООО «Сигнал-Теплотехника» |                      | Печать фирмы-продавца |
| Изделие                   | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |                       |
| Заводской номер           |                      |                       |
| Срок гарантии             |                      |                       |
| Фирма-продавец            |                      |                       |
| Дата продажи              |                      |                       |

### Дорогой покупатель!

ООО «Сигнал-Теплотехника» выражает Вам огромную признательность за Ваш выбор. Уверены, что данный отопительный котел будет создавать Вам комфорт и снизит материальные затраты на отопление вашего жилья, а надежность работы будет удовлетворять лучшим мировым образцам.

Проблемы надежности, долговечности, экономичности и экологической чистоты эксплуатации очень нас волнуют, поэтому мы будем Вам очень благодарны за любые предложения, направленные на дальнейшее улучшение технических характеристик котла.

Убедительно просим Вас, во избежание недоразумений, внимательно изучить «Руководство по эксплуатации» и проверить правильность заполнения гарантийного талона. Обратите внимание на наличие даты продажи и подписи продавца, печати магазина и предприятия-изготовителя, оформленного свидетельства о приемке и комплектности котла.

Предприятие-изготовитель: ООО «Сигнал-Теплотехника»

413110, Российская Федерация, Саратовская обл., г. Энгельс, ул. Дальняя, д. 5 «а»

тел./ факс (8453) 52-55-55, 76-28-19

телефон горячей линии

**8 800 200 52 55**

|                           |                    |                      |
|---------------------------|--------------------|----------------------|
| ООО «Сигнал-Теплотехника» | Номер заказ-наряда |                      |
|                           | Изделие            | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |
| Печать РП                 | Заводской номер    |                      |
|                           | Дата поступления   |                      |
|                           | Дата ремонта       |                      |
| Подпись мастера           | Мастер             |                      |
|                           | Проявление дефекта |                      |

|                           |                    |                      |
|---------------------------|--------------------|----------------------|
| ООО «Сигнал-Теплотехника» | Номер заказ-наряда |                      |
|                           | Изделие            | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |
| Печать РП                 | Заводской номер    |                      |
|                           | Дата поступления   |                      |
|                           | Дата ремонта       |                      |
| Подпись мастера           | Мастер             |                      |
|                           | Проявление дефекта |                      |

|                           |                    |                      |
|---------------------------|--------------------|----------------------|
| ООО «Сигнал-Теплотехника» | Номер заказ-наряда |                      |
|                           | Изделие            | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |
| Печать РП                 | Заводской номер    |                      |
|                           | Дата поступления   |                      |
|                           | Дата ремонта       |                      |
| Подпись мастера           | Мастер             |                      |
|                           | Проявление дефекта |                      |

## 10 УЧЕТ ПРОВЕДЕНИЯ ЕЖЕГОДНОГО СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

(проводится и заполняется специалистом сервисного центра)

[illegible]

## 11 УЧЕТ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

(проводится и заполняется работником специализированной газораспределительной организации)

[illegible]

## Приложение А

### ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОИЗВОДЯЩИХ РЕМОНТ ПО ГАРАНТИИ

| №<br>п.п. | Регион<br>обслуживания                                                   | Организации               | Адрес                                                                             | Телефоны                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1         | Республика Адыгея                                                        | ООО "Газкомплект-сервис"  | Республика Адыгея, г. Майкоп,<br>ул. Курганная, 704                               | (8772)55-69-00                      |
| 2         | Астраханская область                                                     | ООО" КВ-Сервис"           | г. Астрахань, ул Парковая , 20                                                    | 8-961-652-50-48                     |
| 3         | Астраханская область                                                     | ООО "Энергомонтаж"        | г. Астрахань, ул. Бахтемирская/ул.<br>М. Максаковой, д. 9/16,<br>литер строения А | (8512) 60-04-19                     |
| 4         | Астраханская область                                                     | ИП Алибаев Д.Я.           | г. Астрахань, ул. Румынская, 11,<br>корпус 1                                      | 8-927-565-35-26                     |
| 5         | Алтайский край                                                           | ООО "Барнаулгоргаз"       | г. Барнаул, ул. Пушкина, 38                                                       | (3852)284-000                       |
| 6         | Алтайский край                                                           | ООО "НГГ"                 | г. Новоалтайск , ул. Белякова, 1 А<br>оф. 24                                      | 8-913-210-04-20                     |
| 7         | Белгородская область                                                     | ООО "Газмастер"           | г. Белгород, ул. Николая Чумичова,<br>д. 58А                                      | (4722) 50-50-61                     |
| 8         | Белгородская область                                                     | ИП Щербаков Е.Д.          | г. Белгород, ул. Привольная, д.1, кв.11                                           | 8-960- 632- 23 -76                  |
| 9         | Брянская область                                                         | ООО " Люкстерм"           | г. Брянск, ул. Протасова, д. 1А,<br>2 этаж                                        | (4832) 37-77-33                     |
| 10        | Воронежская обл.                                                         | ИП Попов И.В.             | г. Россошь, пер. Луначарского, 23 А                                               | (47396) 2-55-64 (47396)4-<br>74-78  |
| 11        | Воронежская область                                                      | ООО "Термосистемы"        | г. Лиски. Ул. Коммунистическая, 29                                                | (47391) 4-17-55                     |
| 12        | Воронежская область                                                      | ИП Усачев                 | г. Воронеж, ул. Ворошилова, 48                                                    | 8-920-412-04-56,<br>8-920-40-88-444 |
| 13        | Республика Беларусь                                                      | ООО "Ультрафон"           | г. Минск, ул. Будславская, 23/2                                                   | 8 10, (37517) 221 62 52             |
| 14        | Владимирская обл.                                                        | ООО "Аванпост"            | г. Владимир, ул. Б. Нижегородская,<br>1-А                                         | (4922)32-22-10                      |
| 15        | Владимирская обл.                                                        | ИП Бобрынин А.В.          | г. Вязники, ул. Музейный проезд, д.<br>13                                         | (49233) 2-03-92                     |
| 16        | Волгоградская и Ростовская<br>обл.                                       | ООО "НВГК"                | г. Волгоград, ул. Ползунова, 4А                                                   | (8442) 35-67-53                     |
| 17        | Волгоградская обл.,<br>Урюпинский р-он                                   | ИП Мирошниченко О.В.      | х. Петровский, Ленина, 61 А                                                       | 8 927-516-92-00,<br>8-937-710-06-96 |
| 18        | Волгоградская обл.<br>Красноармейский р-н,<br>Светлоярский р-он          | ООО "Уневирсалпромсервис" | г. Волгоград, пр. Канатчиков, 4                                                   | (8442)62-49-98, 62-<br>49-34        |
| 19        | Волгоградская область                                                    | ООО «Велес»               | г. Фролово, ул. Фроловская, д. 16/3                                               | (844) 654-12-10                     |
| 20        | Волгоградская область, г.<br>Котово и 100 км. от г. Котово               | ООО "КГСС"                | г. Котово, ул. Разина, д. № 6                                                     | 8 (84455) 4-49-79                   |
| 21        | Ивановская область                                                       | ООО " Прометей"           | г. Иваново, ул. 4-я Сосневская , д. 71                                            | (4932) 34-47-01                     |
| 22        | Ставропольский край г. Ессентуки<br>и в радиусе 50 км<br>от г. Ессентуки | ИП Черкасова И.С.         | Ставропольский край, г. Ессентуки,<br>ул. Первомайская, д. 96                     | (988) 115-79-20                     |
| 23        | Ставропольский край                                                      | ИП Савченко В.Б.          | Минераловодский р-н,<br>хутор Красный Пахарь, д.20                                | 8-928-26-79-169                     |
| 24        | Республика Крым и<br>г. Севастополь                                      | ООО<br>"КРЫМТЕПЛОСЕРВИС"  | г. Симферополь,<br>ул. Севастопольская, д. 59 В                                   | (3652) 54-94-94                     |
| 25        | Калужская область                                                        | ИП Якимов В.В.            | г. Калуга, б-р Байконур, д. 5 кв. 55                                              | 8-930-750-00-85                     |
| 26        | Курганская область,<br>г. Курган                                         | ИП Григорьева Я.И.        | г. Курган, ул. Некрасова, стр. 3                                                  | (3522) 55-14-80                     |
| 27        | Курганская обл. г. Шадринск<br>и в радиусе 100 км от г.<br>Шадринска     | ООО " Газовик"            | г. Шадринск, ул. Володарского, д. 31                                              | (35253) 7-40-56                     |
| 28        | Краснодарский край                                                       | "ООО" Сантехгазсервис"    | г. Краснодар , ул. Фрунзе 95                                                      | 8-953-115-08-32                     |
| 29        | Калужская область и<br>в радиусе 100 км. от<br>Калужской обл.            | ООО "ИСЦ"                 | г. Калуга, ул. Декабристов, д.15                                                  | (4842) 56-34-11,<br>(4842) 59-53-07 |
| 30        | Краснодарский край                                                       | ООО ТД "Зори Кубани"      | г. Краснодар, ул. Индустриальная, 1Б                                              | (861) 240 40 90                     |

## Продолжение приложения А

| № п.п | Регион обслуживания                                                 | Организации                      | Адрес                                                                  | Телефоны                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 31    | Курская область                                                     | ООО "ГАЗКОМФОРТСЕРВИС"           | г. Курск, ул. Дружиненская д. 83                                       | (4712) 30-92-09                                  |
| 32    | Республика Казахстан, г. Костанай и Костанайская область            | ТОО "Газаппарат"                 | г. Костанай, ул. Баймагамбетова, 326                                   | (7142) 53-88-77                                  |
| 33    | Республика Казахстан                                                | ТОО "Виаст"                      | г. Уральск, ул. Ш. Айталиева, здание 4                                 | (7112) 93- 97- 27, 93-97-37                      |
| 34    | Республика Казахстан                                                | ТОО "Аква-монтаж"                | г. Актобе, ул. Асау-Барака. 55 А                                       | (7132) 21-24-07, 74-15-71                        |
| 35    | Московская обл.                                                     | ООО "Горсервис"                  | г. Москва, проезд Одоевского, д.2 А                                    | (495) 788-77-39                                  |
| 36    | Московская обл.                                                     | ООО "ОблгазСервис-Восток"        | г. Щелково, Московская обл., ул. Сиреневая, д. 5Б, помещение 2         | (496) 253-51-11                                  |
| 37    | Московская обл.                                                     | ООО " Погода в доме "            | г. Одинцово , Бульвар Маршала Крылова, 4 А                             | 8-926-284-30-39, 977-645-22-08                   |
| 38    | Московская обл.                                                     | ООО " Строй Инженер Монтаж"      | г. Истра, ул.Московская.56                                             | (495) 749-62-02 (49831) 4-12-44, 8-966-130-66-09 |
| 39    | Московская обл.                                                     | ООО "Академия инженерных Систем" | г. Подольск, ул. Мраморная , 3 А 14                                    | 8-916-355-25-99                                  |
| 40    | Московская обл.                                                     | ООО " Подольск Газ Сервис"       | г. Подольск, ул.Лобачева, 13, оф. 203                                  | (495) 789-51-60                                  |
| 41    | Республика Мордовия                                                 | ИП Ливцов В.В.                   | г. Саранск, ул. Рабочая, д. 169                                        | 8 -917-994-98-88                                 |
| 42    | Республика Мордовия                                                 | ООО "ЛИВИГО"                     | г. Саранск, ул. А. Невского, д.46                                      | (8342) 30-59-04                                  |
| 43    | г. Нижний Новгород и Нижегородская обл.                             | "СпецРегионСервисМонтаж"         | г. Нижний Новгород , ул. Нартова, д. 6, кв.4. оф.45                    | (831) 215-06-51                                  |
| 44    | Нижегородская обл.                                                  | ООО "ГорГаз"                     | г. Дзержинск, пр-т Ленина, д. 105Б                                     | (8313) 27-44-17                                  |
| 45    | Новгородская обл.                                                   | ИП Закатов А.Н.                  | г. Великий Новгород, ул. Большая Власьевская, д. 8, кв. 75             | (816) 290-10-52                                  |
| 46    | Орловская область                                                   | ЗАО " Теплоцентр-сервис"         | г. Орёл, ул. М. Горького, 47 б                                         | (4862) 42-40-38                                  |
| 47    | Орловская область                                                   | ИП Орлов А.Н.                    | г. Мценск, ул. Мира, д. 23                                             | 8-909-225-22-29                                  |
| 48    | Омская обл.                                                         | ООО "Газ-Терм-Сервис"            | г. Омск, ул. Яковлева-ул.Гусарова, 163/45 корпус 1                     | (3812)220-456                                    |
| 49    | Пензенская обл.                                                     | ООО "СпецРегионСервисМонтаж"     | г. Пенза, ул. Ставского, 10                                            | (8412) 98-89-90                                  |
| 50    | Пензенская обл.                                                     | ООО "Санфорт-Сервис"             | г. Пенза, ул. Пролетарская, 51                                         | (8412) 461-003, 46-11-05                         |
| 51    | Пермский край                                                       | ООО "ПермьТеплоСервис"           | г. Пермь , ул. Промышленная 50 оф. 17-18                               | (342) 225-04-10                                  |
| 52    | Ростовская область г. Волгодонск и Волгодонский район               | ИП Решетов В.В.                  | г. Волгодонск, пер. Маяковского , д. 18                                | (8639) 26-12-11, 26-08-65                        |
| 53    | Ростовская обл.                                                     | ИП Домбаев М.Е.                  | г. Ростов- на-дону, п. Янтарный , рынок "Атлант" ряд № 32, магазин № 3 | 8(863)261-25-10, 279-92-09                       |
| 54    | Республика Башкортостан, г. Стерлитамак и 100 км. от г. Стерлитамак | ООО "Единый Сервисный Центр"     | г. Стерлитамак , ул. Харьковская, 28                                   | 8 905-35-60-700                                  |
| 55    | Республика Башкортостан, г. Уфа и в радиусе 60 км. от г. Уфа        | ООО "ТМ-Уфа"                     | г. Уфа , ул. Кировоградская, 33, гал. 1, оф. 4                         | 8( 347) 293-44-11, 8-961-050-11-10               |
| 56    | Республика Башкортостан, г. Уфа и в радиусе 50 км. от г. Уфа        | ИП Исаева                        | г. Уфа , Заки Валиди, д.5, салон «Метеорит»                            | (347) 251-5315, 251-53-46                        |
| 57    | Саратовская обл.                                                    | ООО "СпецРегионСервисМонтаж"     | г. Саратов, ул. Чернышевского, 153, оф. 406                            | (8452) 33-81-31                                  |
| 58    | Саратовская обл.                                                    | ООО "ЕвроМонтаж"                 | г. Саратов, ул. Огородная, 83                                          | (8452)25-16-09, 93-79-70                         |
| 59    | Самарская обл.                                                      | ООО "Стройкомплект"              | г. Самара, ул. Молодогвардейская, 104, офис 6                          | (846) 333-14-34, 373-88-57                       |

## Продолжение приложения А

| № п.п. | Регион обслуживания                                                                                                                         | Организации                           | Адрес                                                              | Телефоны                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 60     | Самарская обл.                                                                                                                              | ООО "СК-Сервис-Самара"                | г. Самара, ул.Свободы, 149                                         | (846) 300-45-45                            |
| 61     | Сызранский р-н Самарской обл.                                                                                                               | ИП Ставничий В.Н.                     | пос. Варламово, ул. Советская, 2а                                  | (8464) 91- 22 -01                          |
| 62     | Ставропольский край                                                                                                                         | ИП Дегтярев А.В.                      | г. Ставрополь, Старомарьевское шоссе 18-1                          | 8-919-73-16-100                            |
| 63     | Ставропольский край                                                                                                                         | ООО "Центр отопления и водоснабжения" | г. Невинномысск, ул. Гагарина, 7                                   | (86554) 7-10-89                            |
| 64     | Ставропольский край                                                                                                                         | ИП Черкасова И.С.                     | г.Есентуки, ул. Первомайская, д.96                                 | 8(988) 115-79-20                           |
| 65     | Ставропольский край<br>Благовещенский,<br>Петровский, Новоселицкий,<br>Туркменский,<br>Александровский,<br>Арзгирский и<br>Будденовский р-н | ИП Бабарышкин В.В.                    | г.Благодарный, ул. Прикумская, 60                                  | 8-903-419-81-91                            |
| 66     | Ставропольский край                                                                                                                         | ИП Андреев А.Е.                       | г. Ставрополь, ул. Севрюкова, 9                                    | (8652) 21-48-39                            |
| 67     | Свердловская обл., Асбест и в радиусе 60 км. от г. Асбест.                                                                                  | ООО "ФОМЭК ПЛЮС"                      | г. Асбест, ул.Павлова, 4                                           | (3436)52-66-13                             |
| 68     | Свердловская обл., г. Первоуральск и в радиусе 100 км. от г. Первоуральска                                                                  | ООО " ТК" ВОК"                        | г. Первоуральск, ул. Чкалово, 44-15                                | (3439) 22-89-74, 22-89-75                  |
| 69     | Свердловская обл. Ирбит и в радиусе 100 км. от г. Ирбит                                                                                     | ООО "Котельный центр"                 | г. Ирбит, ул.Александра Матросова. 13                              | 8-982-600-90-60                            |
| 70     | Свердловская обл., г. Екатеринбург и г. Первоуральск                                                                                        | ООО "Сервисная служба"                | г. Екатеринбург, ул. Новостроя, дом 1 А                            | (343) 328 -72 -28                          |
| 71     | Свердловская обл. м в радиусе 200 км. от г. Екатеринбург                                                                                    | "Предприятие " ТАЭН"                  | г. Екатеринбург, ул. Академика Ванцовского, А офис 65              | (343) 222-79-97, 211-84-71                 |
| 72     | Свердловская обл. г. Н. Тагил и в радиусе 100 км. от г. Н. Тагил                                                                            | ООО "Стройгаз НТ"                     | г. Нижний Тагил, ул. Северное шоссе, 9 А                           | (3435) 43-58-57                            |
| 73     | Ханты-Мансийский автономный округ- Югра                                                                                                     | ООО "Тюменьгазсервис"                 | г. Тюмень, ул. Пролетарская, д. 116/1                              | (3452) 58-02-11, 58-04-04                  |
| 74     | Ханты-Мансийский автономный округ- Югра                                                                                                     | ИП Рыбецкий Н.Н.                      | Тюменская обл., Октябрьский р-н пгт Приобье, ул.Сибирская, д. 15 А | 8-922-788-21-12                            |
| 75     | Тверская обл.                                                                                                                               | ООО " Центр Отопительных Систем"      | г. Тверь, ул. Октябрьский пр-т, д.99, секция 4, офис 5             | (4822) 75-01-90, 75-10-08                  |
| 76     | г.Тюмень и Тюменская область                                                                                                                | АО "ТСиС Север"                       | г. Тюмень, ул. Энергетиков, д. 165                                 | (3452) 28 93 69                            |
| 77     | г. Тамбов и Тамбовская область                                                                                                              | ООО "Котлонадка"                      | г. Тамбов, ул. Советская, д. 190 Д, корпус 2 офис 5                | (4752) 42-45-94, 42-45-96, 8-920-230-17-90 |
| 78     | Липецкая обл.                                                                                                                               | ООО " ДельтаГазТрейдинг"              | г. Липецкая обл., г.Усмань, ул. Плеханова 23                       | 8 (47472) 4-05-20.2-17-32, 4-03-53         |
| 79     | Республика Удмуртия                                                                                                                         | ООО "УГК-монтаж"                      | г. Ижевск, ул. Гагарина, д. 83/1                                   | (3412) 90-14-66                            |
| 80     | Республика Удмуртия                                                                                                                         | ООО"Центргазсервис"                   | г. Ижевск, ул. Коммунаров д.357, офис 34                           | (3412) 55-55-16, 56-97-81                  |
| 81     | Республика Удмуртия г. Можга и 50 км от г. Можга                                                                                            | ИП Газиятов                           | г. Можга, ул. Фалалеева. Д. 6                                      | 8-963-123-08-08                            |
| 82     | Ульяновская обл.                                                                                                                            | ООО "Современный сервис"              | г. Ульяновск, ул. Металлистов, д.16/7                              | (8422) 73-29-19                            |
| 83     | Ульяновская область г. Ульяновск                                                                                                            | ООО "ЕСМ"                             | г. Ульяновск, пр-т. Созидателей , д. 13. оф. 610                   | (8422) 76-52-91                            |
| 84     | г. Челябинск и Челябинская область                                                                                                          | ООО "Урал Климат"                     | г. Челябинск, ул. Омская, д. 46, оф. 12                            | (922)722-73-23                             |
| 85     | Челябинская обл. и в радиусе 100 км.от г. Магнитогорск                                                                                      | ООО " Котелсервис"                    | г. Магнитогорск, ул.Рысакова, 36                                   | (3519) 45-93-07, 8-902-604-55-94           |
| 86     | Республика Чувашия                                                                                                                          | ООО "ГК Термотехника"                 | г. Чебоксары, ул. С.П. Петрова, д.6, стр. 2                        | (8352) 57-32-44, 57-34-44 902-604-55-94    |

## Продолжение приложения А

| <b>№ п.п.</b> | <b>Регион обслуживания</b>                             | <b>Организации</b>                | <b>Адрес</b>                                                                          | <b>Телефоны</b>                         |
|---------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 87            | Республика Марий Эл                                    | ООО "Газэнергосистемы"            | г. Йошкар-Ола, ул. Дмитрова , д.57-В                                                  | (8362) 38-05-36                         |
| 88            | Республика Татарстан, пгт Балтаси                      | ООО "АскВарм"                     | пгт Балтаси, ул.Ленина, д.6                                                           | 8-937-524-79-64                         |
| 89            | Республика Татарстан                                   | ООО "Климат Контроль"             | г. Чистополь, ул. Л.Толстого, д. 157. оф 212                                          | (84342) 5-06-06                         |
| 90            | Республика Татарстан                                   | ИП Громова                        | г. Казань, Дорожный переулок (Малые Клыки), д 3 Б, офис 1.                            | (843) 212-11-12                         |
| 91            | Республика Татарстан г. Альметьевск                    | ООО " Компания" ТеплоСервисЦентр" | г. Альметьевск. Ул. Белоглазова, д. 139 а , оф.108                                    | 8 (8553) 35-39-69 , 8 -951 -062- 96 -16 |
| 92            | Республика Татарстан , г. Набережные Челны             | ИП Тимеров Д.Д.                   | г. Набережные Челны. ул. Комарова,29 кв. 14                                           | 8-960-072-27-77                         |
| 93            | Республика Татарстан                                   | ООО " АлабугаГазСервис"           | г. Елабуга , ул. Пролетарская, д. 1 Б кв. 13                                          | 8 917-857-77-38                         |
| 94            | Челябинская обл. Миасс и в радиусе 100 км. от г. Миасс | ООО "Астан Газ"                   | г. Миасс, ул. Инструментальщиков, д. 5, кв. 14                                        | (3513) 59-04-95                         |
| 95            | Энгельс и 100 км левобережье                           | ООО "ЭРМУ"                        | г. Энгельс, Саратовская обл., Энгельсский район, пгт Приволжский, ул. Гагарина, д. 21 | (8453) 75-04-07, 75-15-96               |
| 96            | Ярославская область                                    | ООО "МАСТ-климат"                 | г. Ярославль, ул. Угличская , д. 12, этаж 1, пом. 14-16                               | (4852) 58-14-58                         |



**КОВ-50СТ1н «Сигнал»  
СУ ЖЫЛЫТАТЫН  
ЖЫЛЫТУ ҚАЗАНДЫҒЫ**

**ПАСПОРТ  
ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ**

ETSA.513.620126 020 РЭ



«Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ  
413110, Ресей Федерациясы, Саратов облысы,  
Энгельс қ., Дальняя көш., 5 «а» үй

## МАЗМҰНЫ

бет

|     |                                                                                      |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ЖҰМЫСЫ                                                              | 35 |
| 1.1 | Тағайындалуы                                                                         | 35 |
| 1.2 | Жиынтықтылығы                                                                        | 36 |
| 1.3 | Таңбалануы                                                                           | 36 |
| 1.4 | Оралуы                                                                               | 36 |
| 1.5 | Техникалық сипаттамалары                                                             | 37 |
| 1.6 | Құрылысы                                                                             | 38 |
| 2   | МАҚСАТЫНА ҚАРАЙ ПАЙДАЛАНУ                                                            | 40 |
| 2.1 | Қазандықты пайдалануға даярлау                                                       | 40 |
|     | 2.1.1 Қауіпсіздік шаралары                                                           | 41 |
|     | 2.1.2 Қазандықты сыртынан тексеру көлемі және бірізділігі                            | 41 |
|     | 2.1.3 Қазандықты орналастыру және оған монтаж жасау жөніндегі талаптар мен нұсқаулар | 41 |
|     | 2.1.4 Жылыту жүйесіне қойылатын талаптар                                             | 43 |
|     | 2.1.5 Түгінді басу жүйесіне қойылатын талаптар                                       | 44 |
|     | 2.1.6 Бұйымды орнату және жұмысқа даярлау                                            | 45 |
| 2.2 | Қазандықты іске қосу                                                                 | 46 |
| 2.3 | Қазандықты сөндіру                                                                   | 47 |
| 2.4 | Ықтимал бұзылулар және оларды жөндеу әдістері                                        | 48 |
| 3   | САҚТАУ                                                                               | 49 |
| 4   | ТАСЫМАЛДАУ                                                                           | 49 |
| 5   | КӨДЕГЕ ЖАРАТУ                                                                        | 49 |
| 6   | ӨНДІРУШІНІҢ КЕПІЛДІКТЕРІ И                                                           | 50 |
| 7   | ҚАБЫЛДАУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК                                                               | 53 |
| 8   | ҚАЗАНДЫҚТЫ ОРНАТУҒА АРНАЛҒАН БАҚЫЛАУ ТАЛОНЫ                                          | 54 |
| 9   | КЕПІЛДІК ТАЛОНЫ                                                                      | 55 |
| 10  | ЖЫЛ САЙЫН СЕРВИСТІК ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІ ЖҮРГІЗУДІ ЕСЕПКЕ АЛУ                            | 57 |
| 11  | ТЕХНИКАЛЫҚ КУӘЛАНДЫРУДЫ ЖҮРГІЗУДІ ЕСЕПКЕ АЛУ                                         | 58 |
|     | А қосымшасы КЕПІЛДІК БОЙЫНША ЖӨНДЕУ ЖҮРГІЗЕТІН ҰЙЫМДАРДЫҢ ТІЗБЕСІ                    | 59 |

## **ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!**

Біздің компаниямыз Сіздің таңдауыңызға алғысын білдіреді. Біздің өндірістің қазандықтары жылдың салқын мерзімінде жайлылық пен жылу сыйлап, ұзақ уақытқа және сенімді, әрі қауіпсіз қызмет атқаратындығына сенеміз.

Сіздердің сауалдарыңызды, ұсыныстарыңызды тыңдап, мына тегін (аумағында Ресей) жедел телефон номері бойынша кеңес беруге әрдайым дайынбыз

**8 800 200 52 55**

Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулық конструкция сипаттамасынан, техникалық сипаттамаларынан, жұмыс істеу принципінен, монтаж жасау, қызмет көрсету қағидаларынан, қабылдауды куәландырудан, орау, өндірушінің кепілдіктерінен және КОВ-СТ «Сигнал» су жылытатын жылыту қазандықтарын және оның үлгілерін (бұдан әрі қазандықты) дұрыс орнатуға және пайдалануға қажетті өзге де мәліметтерден тұрады.

Өндіруші-кәсіпорын қазандықтың жұмысын бұзбайтын оның конструкциясына өзгертулер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Үнемі техникалық жетілдірудің салдарынан суреттердегі, функционалдық шешімдердегі едәуір өзгерістер болуы мүмкін.

Қазандықты сатып алу кезінде оның жиынтықтылығы мен тауар түрін тексеріңіз. Қазандықты сатқаннан кейін өндіруші кәсіпорын жиынтықтылығының толық болмауы, тауар түрін және механикалық зақымдалуы бойынша наразылықтарын қабылдамайды.

Қазандықты пайдаланар алдында осы нұсқаулықта берілген ережелермен және ұсыныстармен мұқият танысыңыз.

Сатушы ұйымның кепілдік талонын толтыруын талап етіңіз.

Меншік иесіне нұсқама өткізу, қазандықты жұмысқа қосу, қызмет көрсету, бұзылуды жөндеу, газ құбырларын жөндеуді газ шаруашылығын немесе оның қызметтерін атқаратын пайдаланушы ұйым жүргізеді.

Түтіндікті бақылау мен тазарту, жылыту жүйесін жөндеу мен қадағалауды қазандықтың меншік иесі жүргізеді.

# 1 СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ЖҰМЫСЫ

## 1.1 Тағайындалуы

Қазандық 0,3МПа жұмыс қысымымен, су жылыту жүйелері жабдықталған тұрғын үй-жайларды жылумен қамтамасыз етуге арналған.

Климатқа сәйкес орнатылу түрі УХЛ, орналастыру санаты МемСТ15150-69 4.2, қазандық орнатылатын үй-жайдағы температураның мәні төменде берілген.

| Бұйымның орындалуы | Бұйымның санаты | Пайдалану кезіндегі ауа температурасының мәні, °С |       |                     |       |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-------|---------------------|-------|
|                    |                 | Жұмыс                                             |       | Шекті температурасы |       |
| УХЛ                | 4.2             | жоғары                                            | төмен | жоғары              | төмен |
|                    |                 | +35                                               | +10   | +40                 | +1    |

Жылыту қазандығының шартты атауларының жазылу үлгісі, тапсырыста:

- Болат ыстық құбырлы жылу алмастырғышы, жылу өнімділігі 50 кВт VS 820А автоматикасы бар және «Сигнал» өндірісінің құбырлары:

КОВ-50СТ1н «Сигнал» қазандығы ТШ 4931-048-07508919-2000.

Біздің қазандықтың айрықша ерекшеліктері болып табылады:

- жабық үлгідегі жылыту жүйесіндегі және еріксіз айдау жылу тасымалдағыштары юар қазандықтарды пайдалану мүмкіндігі;
- қазандықтың МемСТ 20548-87, МемСТ Р 51733-2001 және КЕДЕН ОДАҒЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТІНІҢ ТР ТС 016/2011 талаптарына сәйкестігі.

## **1.2 Жиынтықтылығы**

1.2.1 Қазандықтың жиынтықтылығы төменде берілген.

| Атауы                         | Саны, дана |
|-------------------------------|------------|
| Қазандық                      | 1          |
| Пайдалану жөніндегі нұсқаулық | 1          |

Ескерту – Газбен жанатын құрылғыларға арналған пайдалану жөніндегі нұсқаулық өңірлік өкілдерге, қалалық газ (аудандық газ) өкілдеріне және сервистік орталықтарға олардың тапсырыстарына қарай таралады.

## **1.3 Таңбалануы**

1.3.1 Қазандықтың таңбалануы қазандықтың тақтайшасына жазылған.

1.3.2 Орау ыдысының манипуляциялық таңбалары бар.

## **1.4 Оралуы**

1.4.1 Қазандыққа арналған пайдалану жөніндегі нұсқаулықты пакетке салып, құбырға кендіржіппен байлап, оттыққа бекітеді.

1.4.2 Қазандықты ағаш орамаға орналастырады.

## 1.5 Техникалық сипаттамалары

Техникалық деректері, негізгі параметрлері және сипаттамалары 1-кестеде берілген.

1-кесте

| Параметрдің атауы                                                                      | Көрсеткіштің шамасы                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                                                                        | КОВ-50СТ1н «Сигнал»                   |
| 1 Қазанның номинал жылу өнімділігі, $N_{\text{ном.}}$ кВт                              | 50                                    |
| 2 Номинал жылу өнімділігінде газдың жұмсалуды, $Q$ , $\text{м}^3/\text{сағ}$           | 5,88                                  |
| 3 Газдың орташа шығыны, $\text{м}^3/\text{сағ}$                                        | 3                                     |
| 4 Жылу өнімділігін реттеу диапазоны, % $N_{\text{ном.}}$                               | 30-бастап 100 дейін                   |
| 5 Қазанға сыятын су көлемі, $V$ , л.                                                   | 77                                    |
| 6 Пайдалы әсер коэффициенті, $\eta$ , %, кем емес                                      | 90                                    |
| 7 Отын түрі                                                                            | Табиғи газ<br>МемСТ 5542-2014 бойынша |
| 8 Табиғи газдың номинал қысымы, Па                                                     | 1300                                  |
| 9 Табиғи газдың қысым диапазоны, Па                                                    | 600...3000                            |
| 10 Қазанның шығысындағы су температурасын реттеу диапазоны, $^{\circ}\text{C}$         | 30...90                               |
| 11 Судың жұмысы қысымы, $P_{\text{жұм.}}$ , жылыту жүйесінде, МПа, артық емес          | 0,30                                  |
| 12 Қазанның сыртынан ауаның сиретілуінің ұсынылған диапазоны, Па                       | 7...15                                |
| 13 Қазанның шығысында жану өнімдерінің температурасы, $^{\circ}\text{C}$ , кем емес    | 110                                   |
| 14 МемСТ 6357-81 бойынша суды жеткізу және бұру үшін келте құбырларға жалғау бұрандасы | G2-B                                  |
| 15 МемСТ 6357-81 бойынша газды келте қосқыштың жалғау бұрандасы                        | G1-B                                  |
| 16 Түтіндіктің диаметрі, $a$ мм                                                        | 200                                   |
| 17 Габариттік өлшемдері, мм, артық емес<br>- тереңдігі<br>- ені<br>- биіктігі          | 663<br>586<br>1045                    |
| 18 Салмағы, кг, артық емес                                                             | 128                                   |

## 1.6 Құрылысы

1.6.1 КОВ-50СТ1н қазандығы келесі негізгі тораптардан тұрады: жылу алмастырғыш, жанарғы, тарту бойынша қауіпсіздік датчиктері және термореттегіш, пьезотұтандырғыш, температура және термостат индикаторы.

Тұтандырғыш оттығының жалынындағы термогенератор (ТГ) клапан ашылғаннан кейін термо ЭҚК шығарады, ол газ жанарғысының кіріс газ клапанының электрмагниттерінің орамасына беріледі.

Электр магниттер (ЭМК) ашық күйінде клапандарды ұстап тұрады - газ тұтандыру құрылғысының құрамына кіретін негізгі және тұтандыру жанарғыларына келіп түседі.

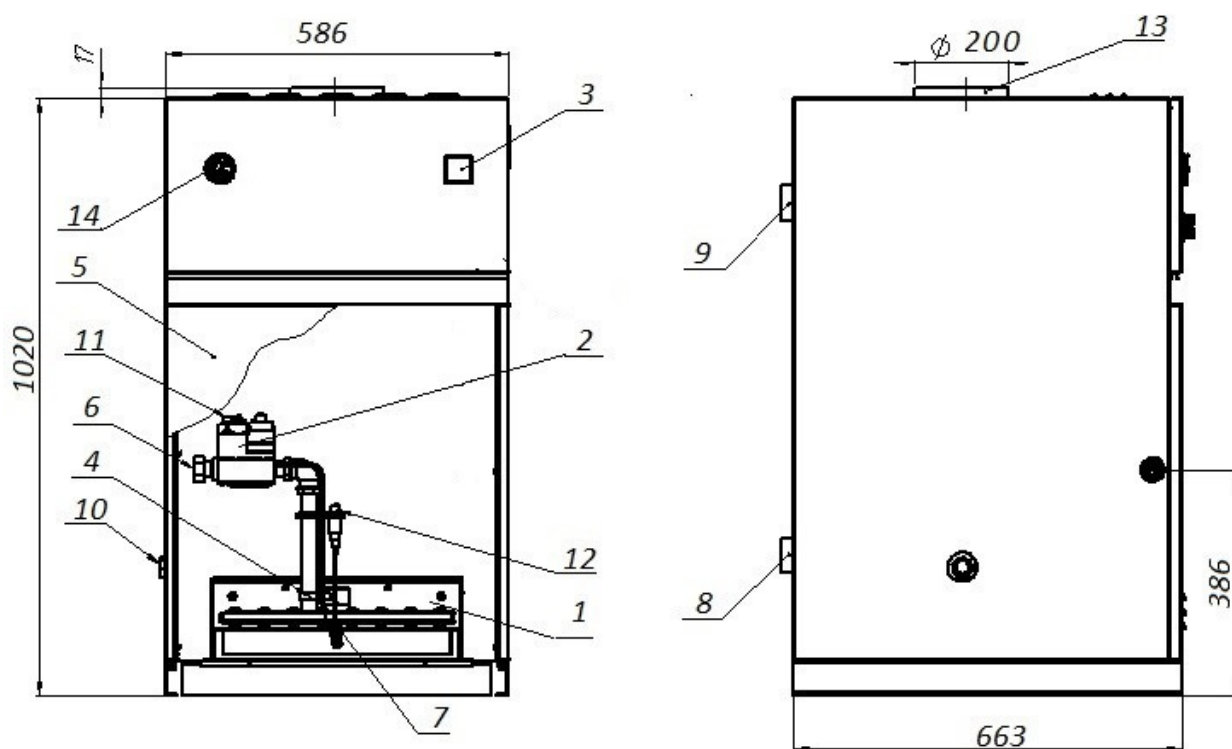
Термостаттың шкаласында 15 (температура реттегіші) қазандықтан шығатын судың температурасы 30...90 °С шамасы беріледі.

Су берілген температураға жеткенде газ блогы негізгі жанарғыларға газдың келіп түсуін жауып, азайтады, ал температура төмендеген жағдайда газдың негізгі жанарғыларға келіп түсуін ашып, осылайша қазандықтың жылу өнімділігін реттейді.

Тарту қауіпсіздігінің датчигі немесе термореттеуші оттықтағы тарту бұзылған кезде немесе тиісінше шығатын судың шығу температурасы 95°C жоғары болғанда кіру клапанының электр магнитінің қорек тізбегі үзіледі, кіру клапаны газдың негізгі клапанға мен тұтандыру оттығына газдың өтуін жауып, оттық сөнеді.

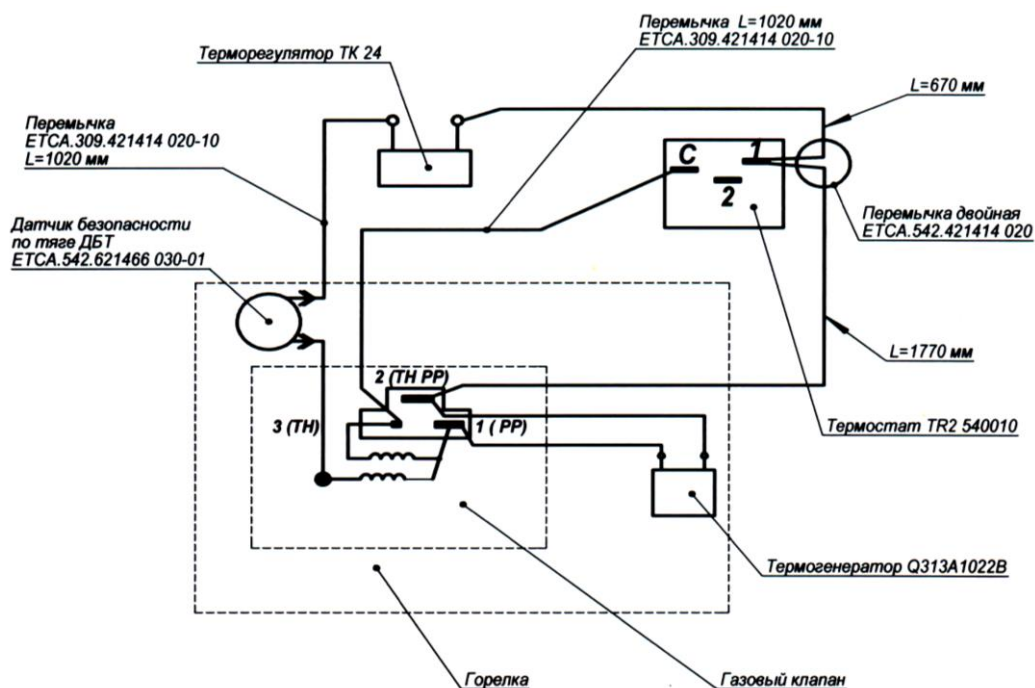
Термогенератор суып, термо ЭҚК шығуын тоқтатады. Оттықтың тұтануы шығатын судың қызып кетуін немесе оттықтағы тартудың аяқталуын шығаратын себептерді бұзғаннан кейін қолмен жүргізіледі. Қазандықтың конструкциясы 1-суретте берілген. 1.Электр схемасы – 2-суретте. Қазандыққа монтаж жасау -3,4-суреттерде. Түгіндікке монтаж жасау схемасы – 5-суретт.

***Бұйымға реттеу жұмыстары завод жағдайларындағы өндірісте белгіленген газ қысымымен жүргізілетіндіктен, қазандықты тұтынушы орнатқан кезде қосылатын газ клапанын газ магистралында қысымға қосымша реттеу қажет болуы мүмкін!***



1 – Газ жанарғы құрылғысы, 2 – VS820A газ клапаны, 3 – су температурасының индикаторы, 4 – тарту бойынша қауіпсіздік датчигі, 5 – алынып-салынатын қабырға, 6 - ниппель G1-B", 7 - Q313A1022B термогенераторы, 8 – кірудегі жылыту суын жалғаушы келте құбыр, 9 – шығатын жылыту суын жалғаушы келте құбыр, 10 – төсемі бар тығын, 11 – реттеу блогының тұтқасы, 12 - пьезо-тұтандыру батырмасы, 13 – түгіндікті жалғаушы келте құбыр, 14 –термостат TR2 540010, 15 – термореттеуші ТК-24.

1-сурет –КОВ-50СТ1н «Сигнал» қазандығының конструкциясы



2-сурет -КОВ-50СТ1н «Сигнал» қазандығының электр схемасы



## **2 МАҚСАТЫНА ҚАРАЙ ПАЙДАЛАНУ**

### **2.1 Қазандықты пайдалануға даярлау.**

#### **2.1.1 Қауіпсіздік шаралары**

***Назар аударыңыз! Қазандықты орнату, оны қосуды тек ПБ-12-529-03 сәйкес аттестациядан өткен арнайы мамандандырылған ұйымдардың, сервистік орталықтардың, газбен қамтамасыз етуші ұйымдардың персоналы жүргізе алады!***

***Қазандыққа техникалық қызмет көрсетуді тек арнайы білімі бар, біліктілігі бар персонал ғана жүргізе алады.***

Қазандықпен жұмыс істер алдында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулықпен танысу қажет.

#### **ТҮЙІМ САЛЫНАДЫ:**

- ***ПАЙДАЛАНУ ЕРЕЖЕЛЕРІ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАМАДАН ӨТПЕГЕН ТҰЛҒАЛАРДЫҢ ҚОСУЫНА;***
- ***ҚАЗАНДЫҚТЫ ГАЗ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК АВТОМАТИКАСЫ БҰЗЫЛҒАНДА ПАЙДАЛАНУҒА;***
- ***ЖЫЛУ БЕРІЛЕТІН МАУСЫМДА ТҰРМЫСТЫҚ МАҚСАТТАРДА ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕСІНЕН ЫСТЫҚ СУДЫ ҚОЛДАНУҒА; ГАЗДЫҢ ШЫҒУ ОРНЫН АНЫҚТАУ ҮШІН ОТТЫ ПАЙДАЛАНУҒА;***
- ***ҚАЗАНДЫҚТЫҢ ОТТЫҒЫНДА СЕЙІЛТУ ЖӘНЕ ҚАЗАНДЫҚТЫҢ ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕСІН СУМЕН ТОЛТЫРУСЫЗ ГАЗ ОТТЫҒЫН ТҰТАНДЫРУҒА;***
- ***ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕСІНДЕ СУ АЙНАЛЫМЫ БОЛМАҒАНДА ҚАЗАНДЫҚТЫ ПАЙДАЛАНУҒА; БАСҚАРУ БЛОГЫНЫҢ ТҰТҚАСЫ «OFF» (ЗАКРЫТО/ЖАБЫҚ) КҮЙІНДЕ ТҰРҒАНДЫҒЫН ТЕКСЕРМЕСТЕН ГАЗ ҚҰБЫРЫНДАҒЫ КРАНДЫ АШУҒА;***
- ***ГАЗ ТҰТАНДЫРУ ҚҰРЫЛҒЫСЫН ЖЕКЕ ДАРА ЖӨНДЕУГЕ ЖӘНЕ МОНТАЖ ЖАСАУҒА НЕМЕСЕ ҚАНДАЙ ДА БІР КОНСТРУКЦИЯЛЫҚ ӨЗГЕРТУЛЕР ЕНГІЗУГЕ;***
- ***ГАЗ ТҰТАНДЫРУ ҚҰРЫЛҒЫСЫНЫҢ ҚҰРАМДАС БӨЛШЕКТЕРІН МЕТАЛЛ НЕМЕСЕ ӨЗГЕ ЗАТТАРМЕН ТАРСЫЛДАТУҒА.***

## **2.1.2 Қазандықты сыртынан тексеру көлемі және бірізділігі.**

2.1.2.1 Қазандықты орамасынан ашып, оның механикалық зақымдалуының болмауына көз жеткізу. Бұйымның жиынтықтылығын 1.2.1-т. сәйкес тексеру.

## **2.1.3 Қазандықты орналастыру және оған монтаж жасау жөніндегі талаптары мен нұсқаулары**

2.1.3.1 Газды жеткізу, қазандыққа сақтандыру жөніндегі қызметтер мен жөндеуді арнайы мамандандырылған ұйым мен жергілікті газ шаруашылығы басқармасы РФ Мемтехқадағалау бекіткен «Газ шаруашылығындағы қауіпсіздік ережелері» және құрылыс нормалары мен ережелеріне ҚНжәнеЕ сәйкес жүргізеді.

Жылыту суын еріксіз айналдыруы бар қазандықты пайдаланғанда және жылыту жүйелерінде ұлғайтушы бағы мен сақтандыру клапаны міндетті түрде орнатылуы тиіс (**сақтандыру клапаны қазандықтан қалай да ілмекті құрылғыдан бөлінбеуі қажет**).

Қазандық орнатылатын үй-жайдың ауданы СП41-108-2004 сәйкес болуы тиіс. Қабырға мен қазандықтың қаптамасының арасындағы арақашықтық мына мәндерден кем болмауы тиіс:

- 150 мм артынан, оң жағынан және сол жағынан;
- 900 мм алдынан.

Қазандық орнатылатын үй-жайда жану үшін қажетті ауа көлемінің еден мен төбе ойықтары арқылы келіп түсуін қарастыру қажет.

Ойықтардың саңылауларының қосынды көлемі  $1 \text{ см}^2$  есептен әрбір 225 Вт қуат.

Мысалы, КОВ-50СТ1н – қазанның қуаты - 50 кВт.

Онда ойық саңылауының ауданы мына мәнде болады:

$$F = \frac{N_{\text{от}}}{225} = \frac{50000}{225} = 222,2 \text{ см}^2$$

Үй-жайда сақтандыру жұмыстарын жүргізгенде қазандыққа кедергісіз қатынау үшін жеткілікті болуы керек және температурасы бойынша 1.1-т. талаптарына сәйкес болуы қажет.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**

**ҚАЗАНДЫҚТЫ ЖАНАС ШҰҢҚЫРЛАРҒА ОРНАТУҒА ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ.**

***Монтаж жасау және пайдалану алдында осы нұсқаулықта берілген қазидалармен және ұсыныстармен мұқият танысыңыз.***

Қазандыққа монтаж жасау, пайдалану жөніндегі нұсқаманы, жұмысқа қосуды, сақтандыру қызметтерін көрсету және жөндеуді арнайы мамандандырылған ұйым мен жергілікті газ шаруашылығы басқармасы РФ Ростехқадағалау бекіткен ПБ12-529-2003 және РФ Мемқұрылысының ҚНжәнеЕ 41-01-2003 және ҚНжәнеЕ 41-108-2004 құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес, қазандықты орнатуға арналған бақылау талонын міндетті түрде толтыра отырып жүргізеді.

Қазандықты газ магистралына қосу бүйір жақ қабырғадағы саңылау арқылы жүргізіледі. Жалғану орындарының саңылаусыздығын сабындау арқылы тексеріңіз.

***Газдың шығуын анықтау үшін жалынды немесе ұшқынды пайдалануға тыйым салынады. Бұл мақсат үшін тек сабын көбігін, арнайы арналған сұйық құрамдардың немесе арнайы ағуды іздеуші құралдарды пайдалануға болады.***

***ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕСІМЕН ЖӘНЕ ГАЗ МАГИСТРАЛЫМЕН ҚАЗАНДЫҚТЫҢ ЖАЛҒАНУЫ ТЕК ҚАЗАНДЫҚТЫ АЖЫРАТУҒА МҮМКІНДІК БЕРЕТІН БҰРАНДАЛЫ ҚОСЫЛЫТАН БОЛУЫ ТИІС.***

Монтаж жасау кезінде пайдаланылатын материалдар (құбырлар, фитингілер, сүзгілер және басқалары) сертификатталған және қолданысқа рұқсат етілген болуы тиіс.

***Жылыту жүйесінің құбырларының көлденең учаскелері жылыту аспаптарына (жылыту радиаторларына) қарай және жылыту аспаптарынан қазандыққа 1 метрге 10 мм кем емес еңіспен жасалауы қажет.***

***Жылытылмайтын үй-жайда қазанды орнатқан кезде немесе құбырлар ашық кеңістікте өткізілгенде немесе үй-жайға жылу берілмеген кезде оларды мұқият жылыту қажет.***

***Ұлғайту бағы тікқұбырдың жоғарғы нүктесіне мүмкіндігінше жылу берілетін үй-жайда орнатылады. Жылу берілмейтін үй-жайда бакты орнатқан кезде құбырларды, бак пен ағызу түтігін мұқият жылылау қажет.***

***Жылыту жүйесінде бос «тығындардың» пайда болуы мүмкін болатындай учаскелер болмауы қажет.***

Құбырлар, жылыту аспаптары (жылыту радиаторлары) мен жалғану орындары қымтақты болуы керек, судың ағуы болмауы керек.

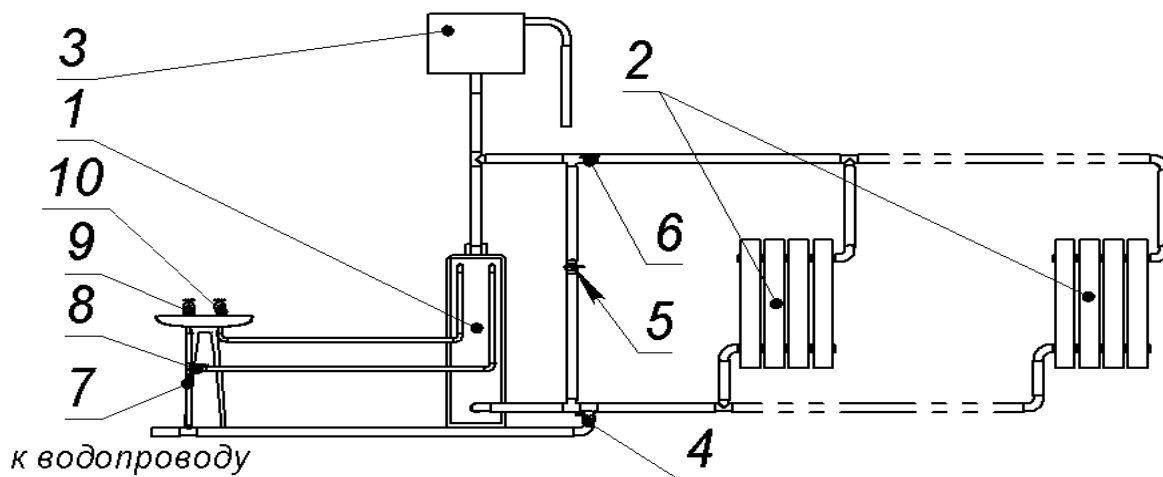
***НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!***

- Осы нұсқаулықта берілген қазидаларды бұзған жағдайда қазандық кепілді жөндеуге жатпайды.***

## 2.1.4 Жылыту жүйесіне қойылатын талаптар.

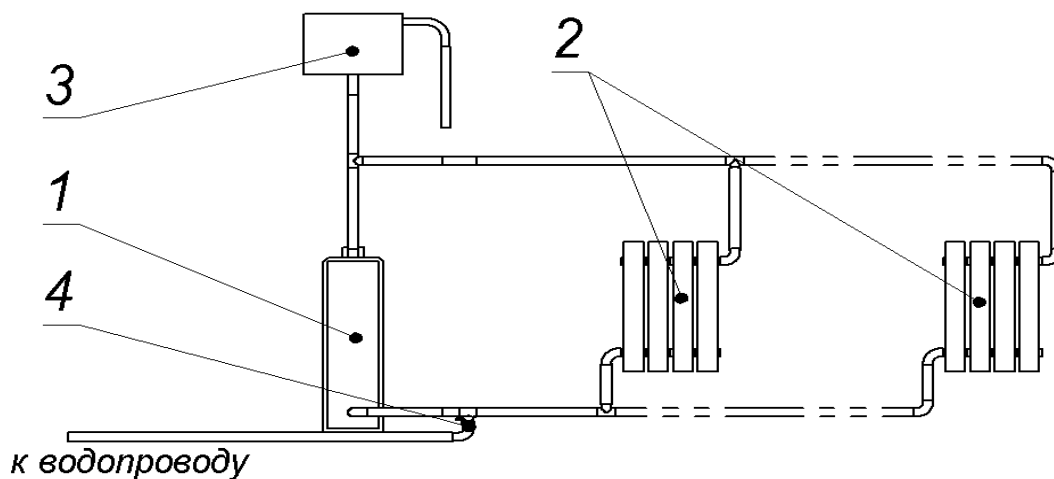
### 2.1.4.1 Монтаж жасау алдында және пайдалану алдында жылыту жүйесін бірнеше рет шайып алу қажет.

Ұсынылған монтаж жасау схемасы төменде берілген.



1 - қазандық; 2 – жылыту жүйесінің радиаторлары; 3 – ұлғайту бағы; 4 – су құбырынан жүйені толтыру/сіндіру краны; 5 – байпас кран; 6 – жылыту жүйесін сөндіру краны; 7 – магистральды су құбырына қосылу краны; 8 – қазандықтың ЫСЖ контурына қосылу краны; 9 – «суық су» краны; 10 – «ыстық су» краны.

3-сурет – ЫСЖ контуры бар қазандығын табиғи айналу жүйесіне монтаж жасау



1 – қазандық; 2 – жылыту жүйесінің радиаторлары; 3 – ұлғайту бағы; 4 – су құбырынан жүйені толтыру/сіндіру краны

4-сурет - ЫСЖ контуры жоқ қазандықты табиғи айналымы бар жүйеге монтаж жасау

Монтаж жасау барысында қолданылатын материалдар лайдан, тоттанудан, қақ басудан және т.с.с. тазартылуы тиіс.

Ыстық сумен жабдықтау жүйесінде түрлі құбырлар қолданылуы мүмкін: мыс, болат, алюминий фольгасы бар пластик және т.б. құбырлар.

Қазандықтың кері жылы суының шығысына **сүзгі** (қалдық жинаушы, торлы сүзгісі бар лай жинаушы) орнатып, сүзгіні кезең сайын тазартып отыру қажет, сондай –ақ **3,5 bar авариялық-жинау клапанын (сақтандыру клапанын)** тазартып отыру қажет.

Монтаж аяқталғаннан кейін гидравилкалық сынақ өткізіп, мүмкін ағу жолдарын жою қажет.

**КПД жылу алмасуын нашарлатып, азайтуы** мүмкін ішкі қабырғалардағы қақтың, сондай-ақ қақтың жылу алмастырғышының **тоттануын** болдырмас үшін қазанды және жылыту жүйесін РД 24.031.120-91 талаптарымен ауыз сумен МемСТ 2874-82 бойынша толтыру, не болмаса арнайы даярланған сумен, мысалы тазартылған сумен толтыру қажет.

Суды химиялық тазарту бойынша білікті мамандардан кеңес алыңыз.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Болдырмау мақсатында ерітуге жылыту жүйесінің теріс температура кезінде үй-жайларда ұсынылады жылутасызғыш ретінде судың орнына қолдануға сұйықтық бар пайдалануға рұқсат беру жүйелерінде жылу температурасы төмен 0 °C және сертификаты бар қолдануға тиісті.**

**ЖЫЛУ БЕРІЛМЕЙТІН КЕЗЕҢДЕ ҚАЗАНДЫҚТАН ЖӘНЕ ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ СУДЫ АҒЫЗУҒА БОЛМАЙДЫ.**

Суды кеңейткіш бакқа оның буланып шығу шамасына қарай қосыңыз.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! ЖЫЛУ АЛМАСТЫРҒЫШТЫҢ КІРУ МЕН ШЫҒЫСЫНДА ІЛМЕКТІ ҚҰРЫЛҒЫЛАР БОЛҒАНДА ЖӘНЕ ЖЫЛУ АЛМАСТЫРҒЫШТА ОРНАТЫЛҒАН, НЕ БОЛМАСА ЖЫЛУ АЛМАСТЫРҒЫШ ПЕН ІЛМЕКТІ ҚҰРЫЛҒЫ АРАСЫНДА 3,5 bar АВАРИЯЛЫҚ-ТҮСІРУ КЛАПАНЫ БОЛМАҒАНДА, ЖЫЛУ АЛМАСТЫРҒЫШТАН АҚҚАН ЖАҒДАЙДА ШАҒЫМДАР ҚАБЫЛДАНБАЙДЫ.**

## **2.1.5 Түтінді басу жүйесіне қойылатын талаптар.**

2.1.5.1 Табиғи тартылуды қамтамасыз ету үшін түтін басу жүйесіне келесі талаптар қойылады:

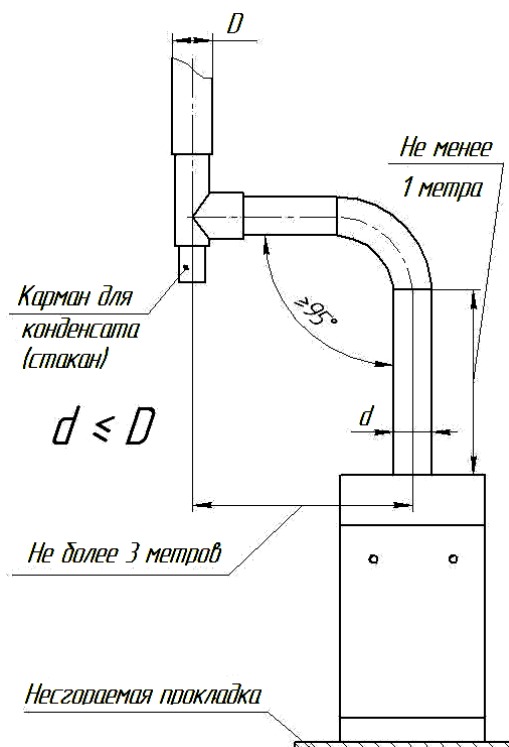
Түтін құбырының биіктігі 1-кестеде көрсетілген қазандықтың оттығында сейілуді (тартуды) қамтамасыз етуі тиіс, ол қазандықтың оттық камерасының деңгейінен 3 м кем болмауы қажет;

Түтідік құрылысында жалғау құбыры болғанда, оны мына шарттардың бірінен тандап алады:

а) түтіндіктің (қуып таратудағы) тік учаскесі 5-суретке сәйкес;

б) көлденең учаскесі дәнекер құбырлар аспауы тиіс 3 м, бірақ бұл ретте ең төменгі қажетті биіктігі түтін артады ұзындығына тең көлденең учаскесі;

в) көлденең қимасы мұржаны кем болмауы тиіс  
присоединительной құбырлар қазандық.  
Монтаж жасауға ұсынылатын схемасы төменде берілген.



5-сурет – Түтіндікке монтаж жасау схемасы.

Түтіндік құбырдың сыртқы бөлігі кемінде 20 мм қалыңдықтағы жылу оқшауландырғышпен жылылануы қажет.

Түтінді басудың дұрыс орындалған жүйесі қазандықтың тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етіп, оның қызмет ету мерзімін ұзартады.

## 2.1.6 Бұйымды орнату және жұмысқа даярлау.

### **Назар аударыңыз!**

***Қазандықты орнату және оны қосуды тек авторландырылған персонал жобалық құжаттамаға сәйкес жүргізе алады!***

**2.1.6.1** Қазандықты жылу жүйесіне бұрандалы жалғағыштардың көмегімен (1-кестені қараңыз) қосу қажет.

Қазандықты түтіндікке жалғаңыз (түтіндіктің диаметрі – 1-кестені қараңыз).

Газ клапанын газ құбырына құбыр жолдары арқылы қосыңыз.

Пьезотұтату батырмасын басу арқылы ұшқынның барлығына көз жеткізіңіз.

## 2.2 Қазанды іске қосу

2.2.1 Қазандықты бірінші рет іске қосуды авторландырылған персонал (сервистік қызмет) қазандықты келесі бірізділікте орнатылған кезде орындайды. Жылыту жүйесін суға толтыру. Судың қысымы 0,3МПа артық болмауы тиіс.

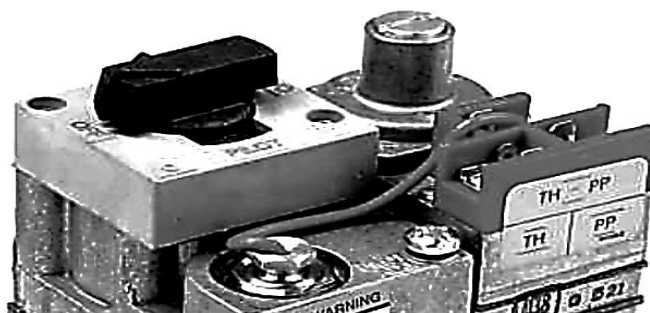
Есікті ашыңыз.

Ағынды тарту өлшеуішімен тарту күшінің барлығын тексеріңіз (1-кестені қараңыз).

**ТАРТУ КҮШІ БОЛМАҒАН КЕЗДЕ ГАЗ ЖАНАРҒЫСЫН ТҰТАТУҒА ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ.**

Реттеуіштің тұтқасы «OFF» (ЗАКРЫТО/ЖАБЫҚ) күйінде тұрғандығына көз жеткізіңіз.

Реттеу блогының тұтқасын «PILOT» (ЗАПАЛЬНИК/ТҰТАНДЫРҒЫШ) күйіне бұраңыз (6-суретті қараңыз)



6-сурет – Газ жанарғысының газ блогының реттеу тұтқасы

Реттеу тұтқасын таяна тұрып, төменге басып, осы күйінде кемінде 1 минут ұстап тұрыңыз (газ құбырынан ауаны шығару үшін).

Пьез тұтандыру батырмасын («★») басып, тұтандырғыштың жанып тұрғандығына көз жеткізіңіз де, тұтқаны кемінде 50...60 секунд ұстап тұрыңыз.

Блок тұтқасын сағат тіліне қарсы «PILOT» (ЗАПАЛЬНИК/ТҰТАНДЫРҒЫШ) күйіне бұраңыз.

Тұтқаны жоғарғы күйіне қайтарған соң, тұтандырғыш жанарғы жану керек.

Егер, мына жағдайларда:

- тұтқасы жоғарғы күйге қайтпаған болса;
- тұтандырғыш жанарғы бірнеше рет тұтандырудан кейін сөнеді.

Түтіндік қызып, жылыту жүйесіндегі су айналымы басталғанша күте тұрыңыз (түтіндіктің және қазандыққа келетін құбырдың қызуын ұстап көру арқылы анықтаңыз).

Блок тұтқасын «ОТКРЫТО/АШЫҚ» (ON) күйіне бұрыңыз – негізгі жанарғылар толық жануы тиіс.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**

**БЛОК ТҮТҚАСЫН «PILOT» (ЗАПАЛЬНИК/ТҮТАНДЫРҒЫШ) КҮЙІНЕН «OFF» (ЗАКРЫТО/ЖАБЫҚ) КҮЙІНЕ ОНЫ ЖЕҢІЛ БАСҚАНДА АУЫСТЫРУ ҚАЖЕТ.**

Жылыту жүйесі қызған кезде температура реттегішінің шкаласын ауыстырумен 30-дан 90 °C ке дейінгі диапазонында шығатын судың қажетті температурасын белгілеу қажет.

Блок тұтқасын «C» күйіне сағат тіліне қарсы бұрау қажет – негізгі жанарғылар кішкене жалынмен жануы тиіс. Түтіндік жанып, судың айналуы жылыту жүйесінде басталғанша күте тұрыңыз (қазандыққа келетін құбырдың қызуын ұстап көріп, анықтаңыз).

Алмалы-салмалы қабырғаны орнына қою.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**

**ҚАЗАНДЫҚТЫ ЖАҚҚАНДА ЖЫЛУ АЛМАСТЫРҒЫШ ПЕН ТҮТІНДІК ҚҰБЫРЫНЫҢ САЛҚЫН ҚАБЫРҒАЛАРЫНДА СУ КОНДЕНСАТЫ ТҮЗІЛЕДІ, ОЛ ҚАЗАНДЫҚТЫҢ ОТТЫҒЫНА ТҮСЕДІ, ЖЫЛУ АЛМАСТЫРҒЫШ ПЕН ТҮТІНДІК ҚҰБЫРЫ ҚЫЗҒАН КЕЗДЕ СУ КОНДЕНСАТЫ ТОҚТАЙДЫ.**

## **2.3 Қазанды сөндіру**

### **2.3.1 Есікті ашу.**

Қазандықты сөндіру реттеуіш тұтқасын «OFF» (ЗАКРЫТО/ЖАБЫҚ) күйіне қойғанда жүргізіледі.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**

**ҚОРҒАНЫСТЫҢ ІСКЕ ҚОСЫЛУЫМЕН БОЛҒАН ҚАЗАНДЫҚТЫҢ ӨШІРІЛУІ КЕЗІНДЕ (ТАРТУДЫҢ БОЛМАУЫ, ЖЫЛУ АЛМАСТЫРҒЫШТЫҢ ҚЫЗЫП КЕТУІ) ҚАЙТА ҚОСУДЫ КЕМІНДЕ 1 МИНУТТЕН KEЙІН ҚАЗАНДЫҚТЫ ТОҚТАТҚАН СЕБЕПТІ АНЫҚТАҒАННАН KEЙІН ЖҮРГІЗУ ҚАЖЕТ!**

Газ келетін құбырдағы газ кранын жабу.

Есікті орнына қою.

Егер мына жағдайларда:

**- ТҮТАНДЫРҒЫШ ЖАНАРҒЫ ТҮТАНДЫРМАҚ БОЛҒАН БІРНЕШЕ ӘРЕКЕТТЕН KEЙІН СӨНЕДІ, БАРЛЫҚ ӘРЕКЕТТЕРДІ ТОҚТАТЫП, ГАЗ КЕЛЕТІН ҚҰБЫРДАҒЫ ГАЗ КРАНЫН ЖАУЫП, ГАЗ ҚЫЗМЕТІН НЕМЕСЕ СЕРВИСТІК ОРТАЛЫҚТЫ ШАҚЫРТУ ҚАЖЕТ!**



## 2.4 Ықтимал бұзылулар және оларды жөндеу тәсілдері.

2.4.1 Ықтимал бұзылулар және оларды жөндеу тәсілдері төменде көрсетілген.

| Ықтимал бұзылу атаулары                                                                                                                          | Бұзылу себебі                                                                                                                                  | Жөндеу тәсілі                                                                                                                                                                    | Кім жөндейді                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                | 4                                                                             |
| Қазандықтағы судың температурасы 90 °С, ал жылыту радиаторлары суық                                                                              | Жылыту жүйесінде су жоқ немесе судың айналуы әлсіз                                                                                             | Жүйені суға толтыру. Жүйеден ауаны шығару. Жылыту жүйесіндегі еңістердің сәйкессіздігін алып тастау                                                                              | Қазандықтың меншік иесі<br>Қазандықтың меншік иесі<br>Қазандықтың меншік иесі |
| Қазандықты тұтандырғанда электр магнитті клапан ашық күйде тұрмайды, тұтқаны жібергеннен кейін тұтандырғыш жанарғы сөнеді                        | Жылу генераторы-электр магниті электр тізбегінің үзілуі.<br><br>Жылу генераторы ЭҚК талап етілген шамадан аз шығарады. Электр магнит бұзылған. | Ұстатқыш қалыптардағы бұрандарды тартып бұрау, сымның тұтастығын тексеру, қазандықтың салмағына тұйықталудың болмауы. Жылу генераторын ауыстыру<br><br>Электр магнитті ауыстыру. | Қазандықтың меншік иесі<br><br>Шебер-баптаушы<br><br>Шебер-баптаушы           |
| Тұтқаны «PILOT» (Запальник/тұтандырғыш) күйіне басқанда, тұтандырғыш жанарғы жанбайды немесе негізгі жанарғыларды тұтатқанда қатты дүрсіл шығады | Газ сүзгісі бітелген.<br><br>Тұтандырғыш жанарғыда шүмек бітелген                                                                              | Жанарғы блогының кірісіндегі сүзгіні тазарту. Тұтандыру жанарғысының шүмегін тазарту                                                                                             | Шебер-баптаушы<br><br>Шебер-баптаушы                                          |
| Негізгі және тұтандыру жанарғылары өшеді.                                                                                                        | Газ берілісінің сөнуі. Қазандықтың оттығындағы кері күш. Қазандықтағы судың қайнап кетуі                                                       | Жанарғылардың сөну себептерін айқындау. Жанарғылардың сөну себептерін жойғаннан соң жанарғыларды тұтандыру керек                                                                 | Қазандықтың меншік иесі                                                       |

| 1                                                                                      | 2                               | 3                                                                                                                                                                                           | 4              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Қазандықтағы су температурасы артқанда негізгі жанарғылар сөнбейді                     | Термостаттың қымталуының ашылуы | Термостатты ауыстыру                                                                                                                                                                        | Шебер-баптаушы |
| Негізгі жанарғылар термостаттан берілген төмен температурада да сөнбейді               | Термостаттың істен шығуы        | Термостатты ауыстыру                                                                                                                                                                        | Шебер-баптаушы |
| Қазандықтың тұтандырғыш жанарғысын тұтатқанда пьезотұтандыру батырмасы іске қосылмайды | Пьез тұтандыру жүйесі бұзылған. | Пьез тұтандырудың бұзылған элементін ауыстыру (уақытша, бұзылуды анықтаған сәттен бастап пьезотұтандыру пайдаланудың бұзылуын жөндеуге дейін, ширатылған қағаз немесе сіріңкемен тұтандыру) | Шебер-баптаушы |

### 3 САҚТАУ

3.1 Қазандықтарды сақтауды жабық үй-жайларда оралған түрінде жүзеге асыру қажет. Сақтау шарттарының тобы 4 (Ж2) МемСТ15150-69 бойынша.

3.2 Кепілді сақтау мерзімі - шығарылған күннен бастап 12 ай.

### 4 ТАСЫМАЛДАУ

4.1 Қазандықтарды оралған түрінде тасымалдайды.

- Қазандықтар кез-келген көлік түрімен нақты көлік түріне қолданылатын жүкті тасымалдау қағидаларына сәйкес тасымалданады.
- Қазандықтар тек орамасында көрсетілген күйінде ғана тасымалданады. Тасымалдау кезінде қазандықтарды көлденең және тік орын алмасудан сенімді түрде бекітуді көздеу қажет.
- Қазандықтар тиеу-түсіру жұмыстары мен тасымалдау кезінде атмосфералық жауын-шашынның әсеріне түспеуі қажет.

## 5 КӘДЕГЕ ЖАРАТУ

5.1 Кәдеге жаратудың айрықша талаптары қойылмайды.

## 6 ӨНДІРУШІНІҢ КЕПІЛДІКТЕРІ

6.1 Өндіруші қазандықтың ТШ-4931-048-07508919-2000 талаптарына сәйкестігіне тасымалдау, сақтау, монтаж жасау және пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда кепілдік береді.

6.2 *Кепілді пайдалану мерзімі бұйымның соңғы пайдаланушыға сатылған күнінен бастап 36 айды құрайды, алайда тасымалдау, сақтау, монтаж жасау және пайдалану шарттарын сақтаған жағдайда шығарылған күнінен бастап 48 айдан артық емес. 14-інші пайдалану айынан бастап кепілдік тек жыл сайын сервистік қызметтен өту туралы белгісі болғанда ғана жарамды. Жиі сервистік техникалық қызмет көрсету тұтынушының жеке қаражатының есебінен жүргізіледі, не болмаса бұйымға қызмет көрсетуге арналған шарттың құнына кіреді.*

Бұйымға арналған жалпы кепілді мерзім аяқталғанда тораптары мен жиынтықтаушы бөлшектеріне арналған кепілдік осы бөлшектерге жолдама техникалық құжатқа сәйкес беріледі.

Кепілді жөндеу бойынша жұмыстарды жүргізгенде келесі қағидаттарды басшылыққа алу қажет:

- жылу алмастырғыш істен шыққан кезде жылу алмастырғыш ауыстырылуы керек;
- автоматика элементтері істен шыққан кезде тек осы бөлшектері ғана ауыстырылады, қазанды ауыстырудың қажеттілігі жоқ.

*Кепілдік тек келесі шарттарды міндетті түрде сақтағанда ғана жарамды:*

- монтаж бен іске қосып-баптау жұмыстарын РФ Өңірлік даму министрінің 30.12.2009ж. №624 бұйрығына сәйкес жұмыс түрлеріне рұқсаты туралы куәлігі бар, сондай-ақ РФ Заңнамасына сәйкес осы жұмыс түрлерін жүргізуге арналған өзге де рұқсат құжаттары мен лицензиялары бар, сонымен бірге бұйымға монтаж жасау мен пайдалану жөніндегі жергілікті нормалар мен басшылық ұйғарымдарын, мемлекеттік стандарттардың (МемСТ), қолданыстағы құрылыс нормалары және ережелерін (ҚНжәнеЕ) сақтай отырып, ұйымдардың мамандары жүргізгенде;
- бұйым монтаж жасауға дейін құрғақ үй-жайда сақталуы тиіс;
- соңғы пайдаланушының бұйымның пайдалануға енгізілуін растайтын қазандықты орнатуға арналған толтырылған бақылау талоны мен кепілдік талоны болуы тиіс.

### **6.3 Кепілдік міндеттемелері мына жағдайларда тоқтатылады:**

- Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген бұйымды сақтау, тасымалдау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелерін бұзғанда;
- қазандықты орнатуға арналған толтырылған кепілдік талоны мен бақылау талонының болмауы;
- жыл сайын сервистік техникалық қызмет көрсетуден өтуі туралы белгінің болмауы (бұйымды пайдалануға енгізген күннен бастап 14-інші ай аяқталғанда);
- бұйымның жұмысқа қабілеттілігін бұзған қосалқы бөлшектерін өзіндік жөндеу, демонтаж, ауыстыру;
- берілген жұмыстарды жүргізуге тиісті рұқсаттары жоқ тұлғалардың монтаж жасау, іске қосып-баптау, жөндеу және техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарын жүргізу;
- бұйымның монтаж жасау және пайдалану процесінде механикалық бұзылуы;
- қазандықтың үстіңгі бетіне агрессивті химиялық заттардың және т.б. түсуінен болған бұзылу;
- қазандықтың конструкциясына өзгертулер енгізу;
- судың қатуынан болған бұзылу бұзылулар;
- қазандықтың ішіне бөгде заттардың, нәрселердің, сұйықтықтардың, жәндіктердің және т.б. түсіп кетуінен болған бұзылулар;
- апат, өрт, тұрмыстық факторлардан болған бұзылулар;
- бұйымның тетіктерінде және тораптарында қақтың пайда болу себептерінен жабдықтың жұмысының нашарлауы немесе бұзылуы;
- газ немесе сумен қамтамасыз ету желілерінің параметрлерінің бір немесе жиі өзгеруін болдырмау;
- бұйымды тағайындалу мақсатына сай пайдаланбау.

**Кепілдік шарттарымен таныстым \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )**  
**сатып алушының қолы сатып алушының Т.А.Ә.**

### **ТҰТЫНУШЫНЫҢ НАЗАРЫНА!**

**Қазандықты кепілді жөндеуді тек бұзылу факті 8 800 200 52 55 (қоңырау тегін) жедел байланыс желісінің телефоны бойынша тіркелгеннен кейін ғана орындалатын болады.**

**Қазандықтың қызмет ету мерзімі – осы нұсқаулықтың талаптарын орындаған кезде өндірілген күннен бастап 15 жылдан кем емес.**

### **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**

**Қазан Кеден одағының мүшелері – мемлекеттер нарығында өнімнің бірыңғай айналым белгісімен таңбаланған.**

**Қазандыққа жапсырылған таңба мен бірыңғай белгіні қазандықтың қызмет ету мерзімі ішінде сақтау қажет.**

6.4 Жоғары температура мен агрессивті орта (газ жанарғысы құбырлары, жылу буы, тұтандыру электроды) әсеріндегі қазанның жиынтықтаушы бөлшектері қажеттілігі бойынша қызмет ету мерзімі ішінде ауыстырылады.

6.5 Қазандықтарға кепілді және кепілді мерзімнен кейін қызмет көрсететін кәсіпорындардың мекенжайлары А қосымшасында көрсетілген.

6.6 Газ жанарғысының нашар тартуы мен оның бұзылуы туралы пайдалану ұйымына дерек хабарлау қажет.

### **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**

**ҮЙ-ЖАЙДЫҢ ІШІНДЕ ГАЗ ИІСІ ШЫҚҚАН КЕЗДЕ ГАЗ ҚҰБЫРЫНДАҒЫ ГАЗ КРАНЫН ЖАУЫП, ҮЙ-ЖАЙДЫ ЖЕЛДЕТІП АЛЫП, ПАЙДАЛАНУШЫ ҰЙЫМНЫҢ АПАТ ҚЫЗМЕТІН ШАҚЫРУ ҚАЖЕТ, БҰЛ РЕТТЕ ШЫЛЫМ ШЕГУГЕ, СІРІҢКЕ ТҰТАТУҒА, ЭЛЕКТР АСПАПТАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ!**

## 7 ҚАБЫЛДАУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК

КОВ-50СТ1н «Сигнал» су жылытатын жылыту қазандығы, завод номері \_\_\_\_\_ мемлекеттік стандарттардың, қолданыстағы техникалық құжаттамалардың міндетті талаптарына сәйкес жасалып, қабылданды және пайдалануға жарамды деп танылды.

Қазандық ұқсастырып жасаудан № \_\_\_\_\_ сәйкестендіру таңбасымен қорғалған.

Қазандық Кеден одағының ТР ТС 016/2011 «Газ тәрізді отынмен жұмыс істейтін аппараттардың қауіпсіздігі туралы» техникалық регламентінің талаптарына сәйкес келеді.

Жылу алмастырғыш 0,45 МПа (4,5 кгс/см<sup>2</sup>) гидравликалық қысымымен беріктілікке және герметикалы болуына тексерілген.

Шығарылған күні \_\_\_\_\_  
(күні, айы, жылы)

Цехтың өкілі \_\_\_\_\_  
(жеке қолы, қолын таратып жазу)

ТББ бастығы М.О. \_\_\_\_\_  
(жеке қолы, қолын таратып жазу)

## 8 ҚАЗАНДЫ ОРНАТУҒА АРНАЛҒАН БАҚЫЛАУ ТАЛОНЫ

1 КОВ-50 СТ1н «Сигнал» қазандығын орнату күні

Зав.№ \_\_\_\_\_

2 Орнатылған мекенжайы \_\_\_\_\_

3 Қызмет көрсетуші ұйымның атауы \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Мекенжайы \_\_\_\_\_

4 Монтажды кім жүргізген \_\_\_\_\_

5 Қазандықты реттеу мен баптауды кім жүргізді (орнату орнында),  
ұйымның мөртаңбасы \_\_\_\_\_

6 Газ жіберілген күн \_\_\_\_\_

7 Газды жіберген кім және нұсқама \_\_\_\_\_

8 Нұсқама тыңдалды, қазандықты пайдалану ережелерін меңгерді

( абоненттің тегі, аты, әкесінің аты )

\_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ ж.

\_\_\_\_\_ ( абоненттің қолы )

9 Талонды толтырған тұлғаның қолы \_\_\_\_\_

( тегі, аты, әкесінің аты )

\_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ ж.

\_\_\_\_\_ (қолы)

## 9 № КЕПІЛДІК ТАЛОНЫ

|                           |                      |                                         |       |
|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-------|
| Қазанның үлгісі           | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» | Сатылған күннен бастап кепілдік мерзімі | 36 ай |
| Завод номері              |                      | Сату күні                               |       |
| Сатушы фирма              |                      |                                         |       |
| Сатушы фирманың мекенжайы | Сатушы фирманың мөрі |                                         |       |
|                           |                      |                                         |       |
|                           |                      |                                         |       |
|                           |                      |                                         |       |
|                           |                      |                                         |       |
| Сатушы фирманың телефоны  | Сатушының қолы       |                                         |       |

### № 3 ҮЗІК ТАЛОНЫ

|                           |                      |                      |
|---------------------------|----------------------|----------------------|
| «Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ |                      | Сатушы фирманың мөрі |
| Бұйым                     | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |                      |
| Завод номері              |                      |                      |
| Кепілдік мерзімі          |                      |                      |
| Сатушы фирма              |                      |                      |
| Сату күні                 |                      |                      |

### № 2 ҮЗІК ТАЛОНЫ

|                           |                      |                      |
|---------------------------|----------------------|----------------------|
| «Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ |                      | Сатушы фирманың мөрі |
| Бұйым                     | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |                      |
| Завод номері              |                      |                      |
| Кепілдік мерзімі          |                      |                      |
| Сатушы фирма              |                      |                      |
| Сату күні                 |                      |                      |

### № 1 ҮЗІК ТАЛОНЫ

|                           |                      |                      |
|---------------------------|----------------------|----------------------|
| «Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ |                      | Сатушы фирманың мөрі |
| Бұйым                     | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |                      |
| Завод номері              |                      |                      |
| Кепілдік мерзімі          |                      |                      |
| Сатушы фирма              |                      |                      |
| Сату күні                 |                      |                      |



### Қымбатты сатып алушы!

«Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ Сіздің таңдауыңыз үшін зор алғысын білдіреді. Осы жылыту қазандығы Сізге жылылық сыйлап, Сіздің тұрғын үйіңізді жылыту үшін материалдық шығындарды азайтып, ал оның жұмысының сенімділігі әлемдік үздік үлгілерге сай.

Сенімділік, ұзақ уақытқа қызмет етуі, үнемділігі мен экологиялық тазалық проблемалары - біз үшін өзекті мәселелер, сол себепті қазандықтың техникалық сипаттамаларын бұдан әрі жақсартуға бағытталған Сіздердің кез-келген ұсыныстарыңыз үшін ризамыз.

Түсініспеушілікті болдырмас үшін Сіздің «Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты» мұқият зерделеп, кепілдік талонының дұрыс толтырылуын тексеруіңізді сұраймыз. Сату күнінің және сатушының қолының, дүкеннің және өндіруші кәсіпорынның мөрінің, қазандықты қабылдап алу және жиынтықтылығы туралы ресімделген куәліктің болуына назар аударыңыз.

Өндіруші кәсіпорын: «Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ

413110, Ресей Федерациясы, Саратов обл., Энгельс қ., Дальняя көш., 5 «а» үй

тел./ факс (8453) 52-55-55, 76-28-19

жедел желі телефоны **8 800 200 52 55**

|                           |                          |                      |
|---------------------------|--------------------------|----------------------|
| «Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ | Тапсырыс-нарядтың номері |                      |
|                           | Бұйым                    | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |
| ЖК мөрі                   | Завод номері             |                      |
|                           | Келіп түскен күні        |                      |
| Шебердің қолы             | Жөндеу күні              |                      |
|                           | Шебер                    |                      |
|                           | Ақаудың көрінуі          |                      |

|                           |                          |                      |
|---------------------------|--------------------------|----------------------|
| «Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ | Тапсырыс-нарядтың номері |                      |
|                           | Бұйым                    | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |
| ЖК мөрі                   | Завод номері             |                      |
|                           | Келіп түскен күні        |                      |
| Шебердің қолы             | Жөндеу күні              |                      |
|                           | Шебер                    |                      |
|                           | Ақаудың көрінуі          |                      |

|                           |                          |                      |
|---------------------------|--------------------------|----------------------|
| «Сигнал-Теплотехника» ЖШҚ | Тапсырыс-нарядтың номері |                      |
|                           | Бұйым                    | КОВ-50 СТ1н «Сигнал» |
| ЖК мөрі                   | Завод номері             |                      |
|                           | Келіп түскен күні        |                      |
| Шебердің қолы             | Жөндеу күні              |                      |
|                           | Шебер                    |                      |
|                           | Ақаудың көрінуі          |                      |

## 10 ЖЫЛ САЙЫН СЕРВИСТІК ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІ ЖҮРГІЗУДІ ЕСЕПКЕ АЛУ

(сервистік орталық маманы жүргізеді және толтырады)

[illegible]

**11 ТЕХНИКАЛЫҚ КУӘЛАНДЫРУДЫ ЖҮРГІЗУДІ ЕСЕПКЕ АЛУ**  
(арнайы мамандандырылған газ таратушы ұйымның жұмыскері жүргізеді және толтырады)

**11 ТЕХНИКАЛЫҚ КУӘЛАНДЫРУДЫ ЖҮРГІЗУДІ ЕСЕПКЕ АЛУ**  
(арнайы мамандандырылған газ таратушы ұйымның жұмыскері жүргізеді және толтырады)

[illegible]

## А қосымшасы

### КЕПІЛДІК БОЙЫНША ЖӨНДЕУ ЖҮРГІЗЕТІН ҰЙЫМДАРДЫҢ ТІЗБЕСІ

| №<br>т.т. | Қызмет көрсету<br>өңірі                                         | Ұйымдар           | Мекенжайы                                      | Телефондары                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1         | Қазақстан<br>Республикасы,<br>Қостанай қ. және<br>Қостанай обл. | ЖШС "Газаппарат"  | Қостанай қ., Баймағамбетов к-сі, 326           | (7142) 53-88-77                |
| 2         | Республика Казахстан                                            | ТОО "Виаст"       | Орал қаласы, Ш. Айталиев көшесі,<br>ғимараты 4 | (7112) 93- 97- 27,<br>93-97-37 |
| 3         | Қазақстан<br>республикасы                                       | ЖШС "Аква-монтаж" | г. Ақтобе, ул. Асау-Барак. 55 А                | (7132) 21-24-07,<br>74-15-71   |