

ООО «ЯКУТСКИЙ КОТЛОВОЙ ЗАВОД»

# ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ «АРКТИК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>КОМПЛЕКТНОСТЬ</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>УСТРОЙСТВО КОТЛА</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>ПРАВИЛА УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b>	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ ЕЖЕГОДНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b>	<b>19</b>
<b>14</b>	<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ТАЛОНЫ КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН НА МОНТАЖ</b>	<b>20</b>
<b>15</b>	<b>СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ</b>	<b>20</b>

## **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

- 1.1. Прежде чем пользоваться отопительным котлом, ознакомьтесь с настоящим руководством.
- 1.2. Работы по монтажу, инструктаж по эксплуатации, запуск в работу, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией и местным управлением газового хозяйства в соответствии с «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления», утвержденными Госгортехнадзором РФ, и строительными нормами и правилами СНиП 11-35-76; СНиП 2.04.05-91 Госстроя РФ, согласно проекта на установку котла и обязательным заполнением контрольного талона.
- 1.3. Смонтированный котел может быть введен в эксплуатацию только после приемки его специалистами газового хозяйства, инструктажа владельца и обязательным заполнением контрольного талона на установку.
- 1.4. Проверка и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой водяного отопления производятся владельцем котла.
- 1.5. В помещении, в котором устанавливается котел, необходимо предусмотреть естественную вентиляцию. Запрещается закрывать решетки вентиляционных каналов.
- 1.6. При нарушении пользователем правил, изложенных в настоящем Руководстве, аппарат гарантийному ремонту не подлежит.

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ**

- 2.1. Аппарат предназначен для теплоснабжения жилых домов, оборудованных системой водяного отопления с рабочим давлением теплоносителя до 2 0,3 МПа (3,0 кгс/см ) и температурой до 95°C с принудительной или гравитационной (естественной) циркуляцией теплоносителя с автоматическим поддержанием заданной температуры теплоносителя, а также для приготовления горячей воды на бытовые нужды (ГВС).
- 2.2. Аппарат предназначен для работы с использованием природного газа номинальным давлением 1300 Па или, при

соответствующем переоборудовании, для работы на сжиженном углеводородном газе (пропан-бутановая смесь).

2.3. Аппарат собран на заводе изготовителе для работы на природном газе низкого давления. Порядок перевода аппарата на работу на сжиженный углеводородный газ (СУГ) указан в разделе 10 данного руководства.

2.4. Удаление продуктов сгорания должно производиться в дымоход.

2.5. Вид климатического исполнения аппарата УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150

### **3. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

3.1. Отопительный котел с установленным на нем газогорелочным устройством.

3.2. Руководство по эксплуатации котла.

### **4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

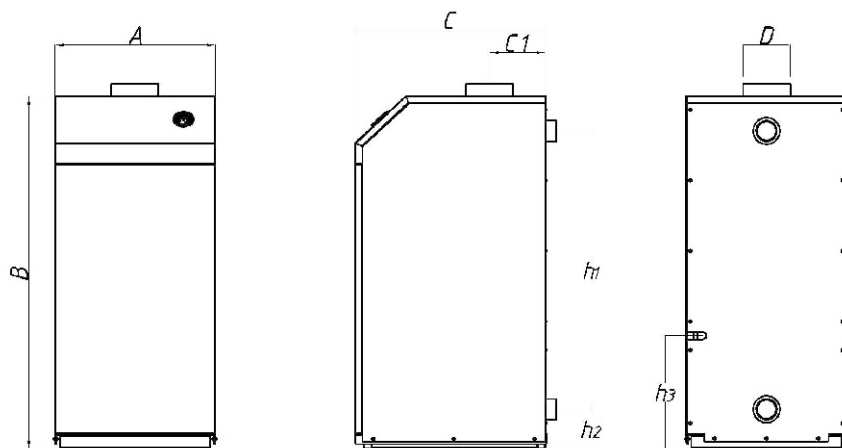
4.1. Котлы работают на природном газе ГОСТ 5542-96 и поставляются в собранном виде с газогорелочным устройством.

**Таблица 1**

Наименование параметров	Арктик-10	Арктик-15	Арктик-20	Арктик-25	Арктик-30
1. Номинальная тепловая мощность, кВт	10	15	20	25	30
2. Газогорелочное устройство	УГ-12	УГ-19	УГ-23	УГ-29	УГ-36
3. Тип автоматики безопасности	TGV-307	TGV-307	TGV-307	TGV-310	TGV-310
4. Максимальная площадь отапливаемого помещения, м <sup>2</sup> *	100	150	200	250	300
5. КПД, не менее %	90	90	90	90	90
6. Объём теплоносителя в котле, л	24	32	46	44	46
7. Рабочее давление теплоносителя, МПа	0,1	0,15	0,15	0,2	0,2
8. Номинальное давление природного газа, Па	1300				
9. Расход газа, м <sup>3</sup> /ч	1,3	1,8	2,6	3,1	3,9
10. Диапазон разряжения, Па	3-29				
11. Максимальная температура теплоносителя на выходе с котла, °С	90	90	90	90	90
12. Габаритные размеры, мм					
ширина (а)	410	440	460	460	480
глубина (b)	495	525	545	545	565
высота (с)	810	810	990	990	990
13. Присоединительная резьба патрубков к системе отопления, дюйм (наружная резьба)	1 ½"	2"	2"	2"	2"
14. Присоединительная резьба патрубка к системе газоснабжения, дюйм	½"	½"	½"	½"	½"
15. Диаметр дымохода, мм	100	130	130	130	140
16. Масса, кг	42	54	71	79	82

\*- мощность котла подбирается по расчёту теплопотерь.

### Общий вид котла



Модель	A	B	C	D	C1	h1	h2	h3
Арктик 10	410	810	495	100	170	614	105	295
Арктик 15	440	810	525	130	195	614	105	295
Арктик 20	460	990	545	130	210	780	115	295
Арктик 25	460	990	545	130	210	780	115	295
Арктик 30	480	990	565	140	220	780	115	295

## 5. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### 5.1. Потребителю **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- эксплуатировать аппарат при неисправном газовом блоке во избежание аварии, выхода из строя аппарата и несчастных случаев;
- самовольно без проектной документации устанавливать и запускать аппарат в работу;
- эксплуатировать аппарат на топливе с теплотой сгорания и давлением, отличным от указанного в «Свидетельстве о приёмке»;
- эксплуатировать котел при отсутствии блокировочного сбросного клапана 2 (3 кг/см) в закрытой системе отопления;
- выполнять розжиг аппарата, не проверив исходного состояния всех систем;
- включать аппарат при недостаточной тяге в дымоходе;
- включать аппарат при незаполненной системе отопления;
- эксплуатировать аппарат при недостаточной вентиляции в помещении;
- нагревать теплоноситель выше 95°C;
- отбирать горячую воду из системы отопления на бытовые нужды;
- эксплуатировать аппарат с проскоком пламени в смеситель основной горелки или отрывом пламени от горелки;
- пользоваться аппаратом при наличии утечки газа, течи воды, неисправном газовом блоке и других неисправностях аппарата;
- разбирать и ремонтировать аппарат собственными силами и средствами;
- использовать открытое пламя для контроля герметичности газовых соединений;
- оставлять работающий аппарат без наблюдения на длительное (более суток) время во избежание выкипания воды (теплоносителя) при неисправном датчике температуры воды или замерзания теплоносителя в зимнее время при срабатывании датчиков безопасности;
- допускать посторонних лиц и детей к обслуживанию аппарата;
- использовать для приготовления пищи воду из ГВС.

- 5.2. Внимание! Внутренние газопроводы следует выполнять из металлических труб или сертифицированными гибкими подводками для природного газа.
- 5.3. Техническое обслуживание аппарата должно производиться только обученным, квалифицированным персоналом с периодичностью, указанной в разделе 8.
- 5.4. В помещении котельной не должны находиться легковоспламеняющиеся материалы, громоздкие предметы, ухудшающие вентиляцию помещения.
- 5.5. Пуск аппарата производить только при заполненной теплоносителем отопительной системе.
- 5.6. Появление запаха газа свидетельствует об утечке, возникающей вследствие неисправностей аппарата или газопровода. При появлении запаха газа:
- отключите аппарат, перекрыв газовый кран на опуске к аппарату;
  - не пытайтесь разжигать газовые приборы;
  - не трогайте электрические переключатели; - не пользуйтесь телефонами в здании;
  - организуйте приточную вентиляцию (откройте, окна, дверь);
  - немедленно позвоните в газовую службу с телефона из соседнего дома.
- 5.7. При неработающем аппарате все газовые краны должны быть закрыты, все элементы должны находиться в исходном положении.
- 5.8. **Внимание!** При пользовании неисправным котлом или при ненадлежащем использовании котла, может произойти утечка окиси углерода (угарный газ), которая может привести к отравлению. При отравлении окисью углерода (угарным газом) первыми признаками являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, слабость, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций, внезапная потеря сознания. При возникновении вышеуказанных симптомов необходимо вызвать скорую медицинскую помощь.



## **6. УСТРОЙСТВО КОТЛА.**

- 6.1. Котел представляет собой сварную конструкцию, образующую по всему периметру водяную рубашку. В нижней части котла, в проеме топочной камеры, установлено газогорелочное устройство с органами управления. В верхней части котла находится газоотводящий патрубок для удаления продуктов сгорания из топки. На задней поверхности котла расположены резьбовые патрубки, предназначенные для подключения котла к системе отопления. Регулирование и поддержание заданной температуры обеспечивается терморегулятором, модулирующим пламя основной горелки, снабженным ручкой с делениями, которая установлена на передней панели горелки.
- 6.2. Пуск, регулирование температуры и остановку котла следует проводить согласно руководству по эксплуатации на автоматику, которым укомплектован котел.
- 6.3. При отклонении режима работы котла от нормы (угасание пламени пилотной горелки, падение давления газа), автоматически прекращается подача газа к горелкам котла. Повторный пуск возможен только после ликвидации причин аварийного отключения.

## **7. МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

- 7.1. Объем помещения, в котором устанавливается котел, должен быть не менее 8 м<sup>3</sup>. Расстояние между облицовкой котла и стенами должно быть не менее:
  - 500 мм сзади, справа и слева;
  - 1000 мм спереди.
- 7.2. В помещении, в котором устанавливается котел, необходимо предусмотреть естественную вентиляцию.
- 7.3. При монтаже котла к отопительной сети необходимо на пол уложить лист негорючего теплоизолирующего материала, сверху – лист железа, на него установить котел. Подключение котла к газопроводу должно производиться через диэлектрическую изоляцию.
- 7.4. Соединения котла с системой отопления и газовой магистралью должны быть резьбовыми, позволяющими в случае

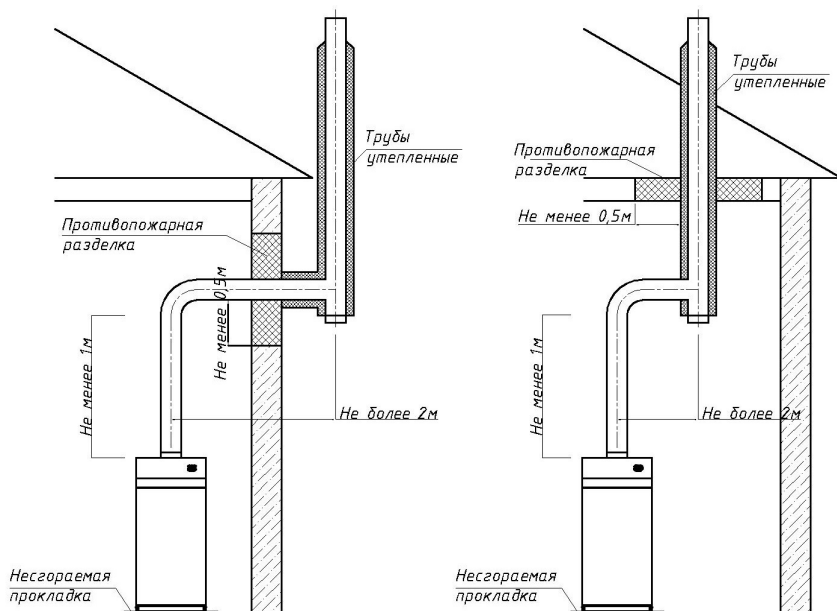
необходимости отсоединять котел. Если котел устанавливается взамен старого котла, необходимо обязательно промыть трубопроводы и радиаторы системы отопления от отложений ржавчины, накипи и осадка. При невыполнении данных требований продукты отложений (ржавчина, осадок) переносятся в котел, что значительно усложняет циркуляцию теплоносителя и снижает теплоотдачу котла. В данном случае претензии относительно температурных показателей теплоносителя при работе котла заводом-изготовителем не принимаются. При повышенных теплозатратах помещения (толщина внешних стен дома, цельность окон и дверей, разводка труб системы отопления в мансардах, чердаках, которые не утеплены, превышение его площади или значительном превышении емкости теплоносителя - количество радиаторов, труб) от установленных стандартами, температура теплоносителя может не достигать 80 °С, что не означает брак котла.

- 7.5. Ориентировочное количество теплоносителя в системе отопления: Арктик 7,5 – 120 литров, Арктик 10 – 150 литров, Арктик 12,5 – 180 литров, Арктик 16 – 240 литров, Арктик 20 - 300 литров, Арктик 25 – 375 литров, Арктик 30 – 450 литров. Точное количество теплоносителя определяется в проекте на систему отопления.
- 7.6. Для правильного наполнения и подпитки системы, а также для закрытой отопительной системы обязательно установите сбросной предохранительный клапан на давление, не превышающее рабочее давление воды (см. таблицу 1), на расстоянии не более 150 мм от места присоединения вентиля для заполнения системы отопления.
- 7.7. Расширительный бачок устанавливается в верхней точке главного стояка, желательно в отапливаемом помещении. Запрещается устанавливать вентиль на сигнальной трубе
- 7.8. Горизонтальные участки трубопроводов системы отопления необходимо выполнять с уклоном не менее 10 мм на 1 м в сторону отопительных радиаторов и от них к котлу. Это делается с целью обеспечения свободного выхода воздуха при

заполнении системы водой и исключает возникновение воздушных пробок.

7.9. Трубопроводы, отопительные радиаторы и места их соединений должны быть герметичными, подтеки воды не допускаются.

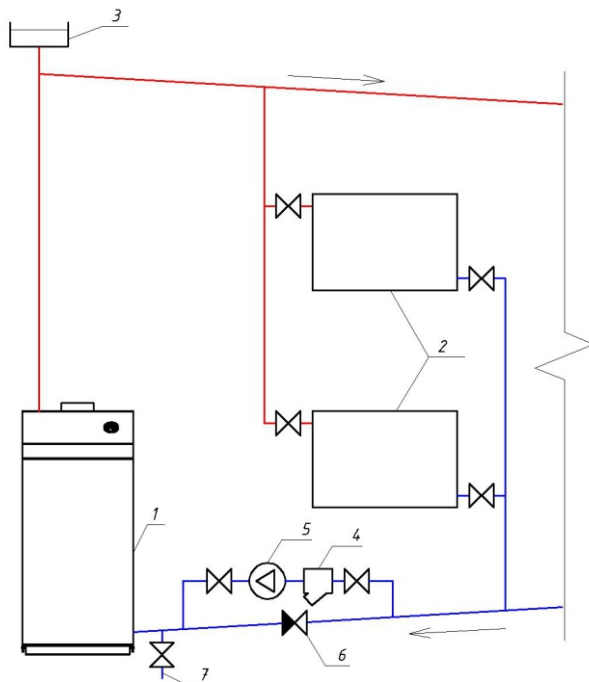
7.10. Устройство дымохода, к которому подключается котел, должно соответствовать СП42- 101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем».



7.11. После подключения котла к системе газоснабжения и заполнения теплоносителем отопительной системы, работники специализированного сервисного центра или местного управления газового хозяйства должны отрегулировать и проверить на срабатывание автоматику безопасности и регулировку температурных режимов, а также проверить герметичность всех резьбовых соединений на газопроводе котла и до него.

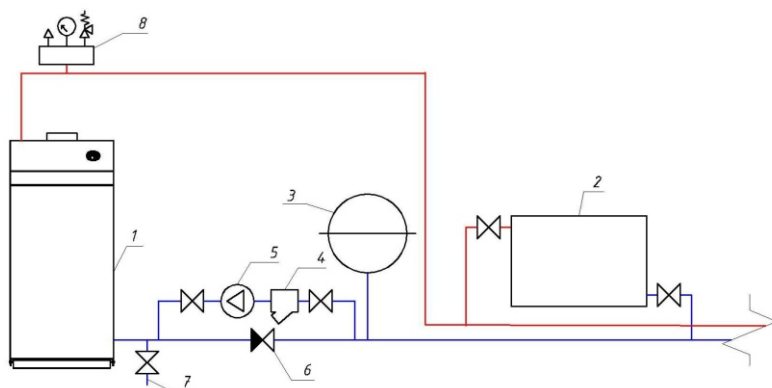
7.12. Перед розжигом газовой горелки проверить наличие тяги. При отсутствии тяги зажигать газогорелочное устройство запрещается.

## Примерная схема открытой системы отопления с естественной или с принудительной циркуляцией



1. Котёл
2. Радиаторы
3. Расширительный бак
4. Фильтр сетчатый
5. Насос циркуляционный
6. Обратный клапан
7. Сливной кран

## Примерная схема закрытой системы отопления с принудительной циркуляцией



1. Котёл
2. Радиаторы
3. Расширительный бак мембранный
4. Фильтр сетчатый
5. Насос циркуляционный
6. Обратный клапан
7. Сливной кран
8. Группа безопасности

### 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 8.1. Заполнить систему отопления через расширительный бак дистиллированной или специально подготовленной водой к началу вытока через переливную трубу.
- 8.2. Проверить закрыт ли газовый кран на газопроводе к котлу.
- 8.3. Проветрить помещение, в котором установлен котел, в течение 10-15 минут.
- 8.4. Проверить наличие тяги путем поднесения к отверстию стабилизатора тяги котла полоски бумаги.
- 8.5. Выполнить манипуляции согласно руководству по эксплуатации на газогорелочное устройство.

## **9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Наблюдение за работой котла полагается на владельца. Он обязан содержать его в чистоте и исправном состоянии, не допускать накопления на поверхности котла и на узлах автоматики безопасности и регуляции пыли и грязи.

- 9.1. При эксплуатации системы уровень воды в расширительном баке не должен опускаться к о дну, для чего выполняется периодическая проверка уровня и пополнение системы водой.
- 9.2. Прекращение циркуляции воды в системе можно обнаружить по охлаждению подающих труб и характерному постукиванию в системе. В этом случае нужно выключить котел, остудить воду до 75 °С, и медленно дополнить систему водой к началу вытока через переливную трубу.
- 9.3. Если будет нужно прекратить отопление на срок более суток, необходимо, для предотвращения замерзания, слить воду через спусковой кран из отопительной системы и котла, а также из змеевика контура горячего водоснабжения.
- 9.4. По окончании отопительного сезона систему стоит оставить заполненной водой, во избежание коррозии труб, отопительных приборов и теплообменника котла.
- 9.5. Профилактический обзор и обслуживание должны выполняться работниками специализированных предприятий газового хозяйства не реже одного раза в год перед началом отопительного сезона. При этом должны выполняться следующие работы:
  - проверка тяги в дымоходе;
  - прочистка сопел, огневых отверстий, отверстий для притока воздуха основной горелки и пилотной горелки;
  - проверка плотности всех соединений;
  - проверка работы датчика тяги и датчика наличия пламени;
  - очистка дымовых каналов в котле.

## **10. ПРАВИЛА УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ**

- 10.1. Котлы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.
- 10.2. Котлы транспортируются автомобильным, водным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами

перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

- 10.3. Котлы транспортируются только в вертикальном положении, резкие встряхивания и кантовка не допускаются. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.
- 10.4. Упакованные котлы должны складироваться вертикально.
- 10.5. Неустановленные котлы хранятся в упаковке предприятия-изготовителя. Условия хранения котлов в части воздействия климатических факторов - 4 ГОСТ 15150-86.
- 10.6. Монтаж и демонтаж газопроводов, установка газовых приборов, аппаратов и другого газоиспользующего оборудования, присоединение их к газопроводам, системам поквартирного теплоснабжения производится специализированными организациями.

## **11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- 11.1. Гарантийный срок эксплуатации котла при выполнении обязательного ежегодного профилактического обслуживания и соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации - 36 месяцев со дня продажи.
- 11.2. В случае отказа в работе котла в течение гарантийного срока эксплуатации при соблюдении требований п. 11.1. потребитель имеет право на бесплатный ремонт, а в случае заводского брака теплообменника - замену котла. Гарантийный ремонт котла производится специализированными сервисными центрами или службами газового хозяйства. По результатам ремонта оформляется талон на гарантийный ремонт.
- 11.3. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях: – несоблюдения правил установки и эксплуатации; – если монтаж и ремонт котла проводились лицами или организациями на это не уполномоченными; – если не заполнен контрольный талон на установку котла (нет печати организации); – если в гарантийном талоне отсутствует штамп торгующей организации и дата

продажи; – если не проводилось обязательное ежегодное обслуживание котла; – при механических повреждениях и нарушениях пломб; – при образовании накипи и прогара на стенах теплообменника.

11.4. Срок службы котла 15 лет.

11.5. Предприятие оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие эксплуатационных характеристик.

11.6. Работы, связанные с техническим и профилактическим обслуживанием, не являются гарантийными.

11.7. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за какие-либо повреждения, связанные с использованием в котле (аппарате) комплектующих и запасных частей других производителей.

## **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ**

Котёл отопительный водогрейный \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_  
соответствует ТУ 4931-011-24181354-2011 и ГОСТ 20548-87 и  
признан годным для эксплуатации.

Котёл проверен на прочность и герметичность гидравлическим давлением 0,45 Мпа (4,5 кг/кв.см)

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Подпись лица, ответственного за приёмку \_\_\_\_\_



## 12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1. Отключается основная горелка	А. Недостаточное разрежение в дымоходе, забит дымоход Б. Нарушена регулировка исходящего давления газа с газовой автоматики на основную и пилотную горелку	А. Очистить дымоход Б. Произвести регулировку исходящего давления газа с газовой автоматики на основную и пилотную горелку
2. Утечка газа в местах соединения	Износились прокладки, ослабли резьбовые соединения	Закрыть газовый кран на газопроводе. Вызвать работников газовой службы
3. Пламя горелки удлиненное, красно-оранжевого цвета	А. Недостаточная тяга в дымоходе Б. Забились горелки	А. Прочистить дымоход Б. Прочистить горелки
4. Отсутствует циркуляция воды в системе (вода в котле горячая, а в радиаторах холодная)	А. Недостаточное количество воды в системе Б. Нет уклонов труб системы В. Воздух в системе отопления	А. Заполнить систему Б. Выполнить монтаж трубопроводов системы согласно п. 7.8 настоящего руководства
5. Отключился котел	Временно прекращена подача газа	Закрыть газовый кран на газопроводе
6. Котел не включается	А. Произошло окисление контактов термopары Б. Термopара прогорела В. Вышла из строя термopара	А. Зачистить контакты Б. Заменить термopару

### 13. ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ ЕЖЕГОДНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Наименование организации	Подпись, штамп

**При ежегодном техническом обслуживании котла необходимо:**

1. Проверить состояние дымохода и силу тяги в нем;
2. Проверить и при необходимости очистить от сажи турбулизаторы и теплообменник;
3. Разобрать и прочистить трубку подвода газа к запальной горелке (трубку запальника), жиклер запальной горелки, очистить отверстия запальной и основной горелок;
4. Проверить срабатывание терморпары и датчика тяги;
5. Проверить и при необходимости отрегулировать входное и выходное давление газа на газовом клапане;
6. Проверить работу газового клапана

#### 14. КОНТРОЛЬНЫЕ ТАЛОНЫ КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН НА МОНТАЖ

1. Дата монтажа \_\_\_\_\_
2. Кем произведен монтаж \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. Штамп монтажной организации \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

#### КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН НА ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

1. Дата \_\_\_\_\_
2. Адрес \_\_\_\_\_
3. Наименование обслуживающей организации \_\_\_\_\_

4. Кем произведены (на месте установки) регулировка и наладка котла \_\_\_\_\_

5. Дата пуска газа \_\_\_\_\_

6. Кем произведен пуск газа и инструктаж \_\_\_\_\_

7. Подпись лица, заполнившего талон \_\_\_\_\_

8. Подпись абонента \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

9. Штамп организации \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

#### 15. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

После завершения эксплуатации котёл необходимо демонтировать, выполнив следующие операции:

- перекрыть запорные краны на трубопроводах системы отопления, слить воду из котла (при отсутствии запорных кранов слить воду из всей системы отопления);
- перекрыть запорный газовый кран;

– отсоединить трубопроводы системы отопления, ГВС и газа. Необходимо помнить, что котёл является потенциально травмоопасным объектом! Поэтому при утилизации необходимо максимально обеспечить безопасность для окружающих. Демонтированный котёл рекомендуется сдать в специализированную организацию.

## ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ООО "ЯКУТСКИЙ КОТЛОВОЙ ЗАВОД"		
Модель котла:			
Заводской номер			
Дата продажи:			
Название фирмы продавца:			
Адрес и телефон фирмы:			
Ф.И.О. продавца:			
Настоящим подтверждаю, что оборудование работает исправно, инструктаж по правилам эксплуатации и технике безопасности произведен. С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен: Подпись покупателя: _____ / _____ /			
Выполнение гарантийных работ:			
Дата	Наименование работ / замененной детали	Организация	Ф.И.О. мастера, подпись

# ООО «ЯКУТСКИЙ КОТЛОВОЙ ЗАВОД»



**г. Якутск, ул. Дзержинского, 76 (блок С), офис 201**



**+7 (914) 291-80-80 +7 (964) 077-88-33 +7 (924) 898-98-48**



**[www.sakha-liepsnele.ru](http://www.sakha-liepsnele.ru)**