

Аппарат отопительный  
**КАРАКАН®**

модели  
**15ТПЭ, 15ТПЭВ**  
**ПАСПОРТ**



**АГ 17**

Патент РФ № 2528240

Патент РФ № 102765

Патент РФ № 108572

Патент РФ № 140246



СЕРЕБРЯНАЯ МЕДАЛЬ  
**2005**

ООО «Сибтеплоэнергомаш»

[www.STEN.RU](http://www.STEN.RU)

г.Новосибирск 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

Меры безопасности	2
Общие положения	2
Маркировка котлов Каракан	2
Технические характеристики	3
Комплект поставки	4
Дополнительное оборудование	4
Устройство котла	4
Монтаж котла и дымовой трубы	7
Подключение проточного водонагревателя	7
Правила хранения	8
Гарантийные обязательства	8
Возможные неисправности и методы их устранения	9
Свидетельство о приёмке, отметка о продаже	11
Приложения	12

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Аппарат отопительный является технически сложным изделием. Его нормальная и безаварийная работа возможна только при правильном подборе, монтаже и эксплуатации всех элементов системы отопления.

Неправильный монтаж и эксплуатация системы отопления влекут за собой создание аварийных ситуаций. В результате аварии может быть нанесен серьезный материальный ущерб и вред здоровью людей.

**Во избежание несчастных случаев и аварий, эксплуатировать котел ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- в котлах с проточным водонагревателем (индекс «В») заполнять систему отопления любыми незамерзающими жидкостями;
- при отсутствии, неправильно подобранном или неисправном предохранительном клапане;
- при замерзшем расширительном баке или трубопроводе системы отопления;
- при отсутствии или утечке теплоносителя из системы отопления и котла.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Аппарат комбинированный твердотопливный водогрейный КАРАКАН (далее «котел Каракан») соответствует ТУ4858-002-55468227-2004 и предназначен для водяного отопления зданий различного назначения, оборудованных системой отопления с естественной или принудительной циркуляцией. Котлы с индексом «В» имеют встроенный проточный нагреватель для подогрева проточной воды, используемой в быту. Котёл Каракан спроектирован для работы на каменном, буром угле, дровах, древесных брикетах, электричестве (при установке блока ТЭНов).

## МАРКИРОВКА КОТЛОВ КАРАКАН

Первое число - мощность котла при работе на угле (антрацит) (кВт)

**Т** – котёл предназначен для работы на твёрдом топливе

**П** – имеет варочную плиту

**Э** – с резьбовым фланцем для установки блока ТЭНов

**Г** – предусмотрена возможность установки газовой горелки

**В** – второй контур (проточный водонагреватель)

Последнее число – рабочее давление в котле (кгс/см<sup>2</sup>). Для котлов с рабочим давлением 1 кгс/см<sup>2</sup> индекс не указывается.

Пример: **Каракан-15 ТПЭВ** – мощность котла 15 кВт, котёл предназначен для работы на твёрдом топливе, имеет варочную плиту, с резьбовым фланцем для установки блока ТЭНов, в котле установлен проточный водонагреватель, рабочее давление в котле 1 кгс/см<sup>2</sup>

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

ПАРАМЕТРЫ	Каракан 15 ТПЭ	Каракан 15ТПЭВ
Мощность котла (при работе на угле), кВт	15	
Рекомендованная мощность ТЭНов, кВт	6 (3;9)	
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup> при высоте потолка до 2,7м.	до 150	
Топливо(электрическая вставка предназначена для поддержания положительной температуры в системе отопления)	Дрова, брикеты, уголь, электричество	
Коэффициент полезного действия при сжигании каменного угля, не менее, %	75	
Варочная плита	есть	
Гидравлическое давление в котле, не более кгс/см <sup>2</sup> (МПа)	1 (0,098)	
Гидравлическое давление во втором контуре котла, не более кгс/см <sup>2</sup> (МПа)	---	6 (0,588)
Присоединительная резьба котла к системе отопления, дюйм	1 ½" (внутренняя)	
Резьба установки автоматического регулятора тяги	¾" (внутренняя)	
Резьба установки ТЭНов	2" (внутренняя)	
Присоединительная резьба проточного водонагревателя	---	½" (внутренняя)
Расход воды проточного водонагревателя при нагреве на 35°С л/ч. не менее	---	250
Дымоход	Съёмный, на задней стенке	
Разряжение в дымоходе, Па	10-25	
Сечение кирпичного дымохода, см <sup>2</sup> , не менее	325	
Рекомендуемый диаметр стального дымохода, мм	150	
Высота дымохода от уровня колосников, м, не менее	6	
Длина топки, мм	540	
Объём водяной рубашки, л	90	
Габаритная длина котла мм	870	
Габаритная ширина котла, мм	470	
Габаритная высота котла, мм	820	
Масса, не более,, кг	115	118

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Паспорт	1шт.
Руководство по монтажу и эксплуатации котла	1шт.
Паспорт дымохода	1шт.
Корпус котла	1шт.
Плита варочная	1шт.
Колосник 300х300	1шт.
Дверка загрузочная	1шт.
Дверка зольная	1шт.
Винт ручной регулировки подачи воздуха	1шт.
Зольный ящик	1шт.
Кочерга	1шт.
Термометр	1шт.
Заглушка G ¾"	1шт.
Футорка G1 ½" – G ½"	1шт.
Съёмный дымоход	1шт.
Шнур термостойкий	85см.
Болт М10	2шт.
Шайба Ø10	2шт.
Гайка М10	4шт.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

поставляется отдельно

Блок ТЭНов.

Пульт управления с терморегулятором для блока ТЭНов.

Автоматический регулятор тяги.

Переходник резьбовой G2" – G1 1/2" (для присоединения трубопровода системы отопления).

Съёмный дымоход 12-20 ПГ (прямоугольный горизонтальный для подключения к кирпичному дымоходу).

Съёмный дымоход 12-20 КВ (круглый вертикальный для подключения к круглой дымовой трубе).

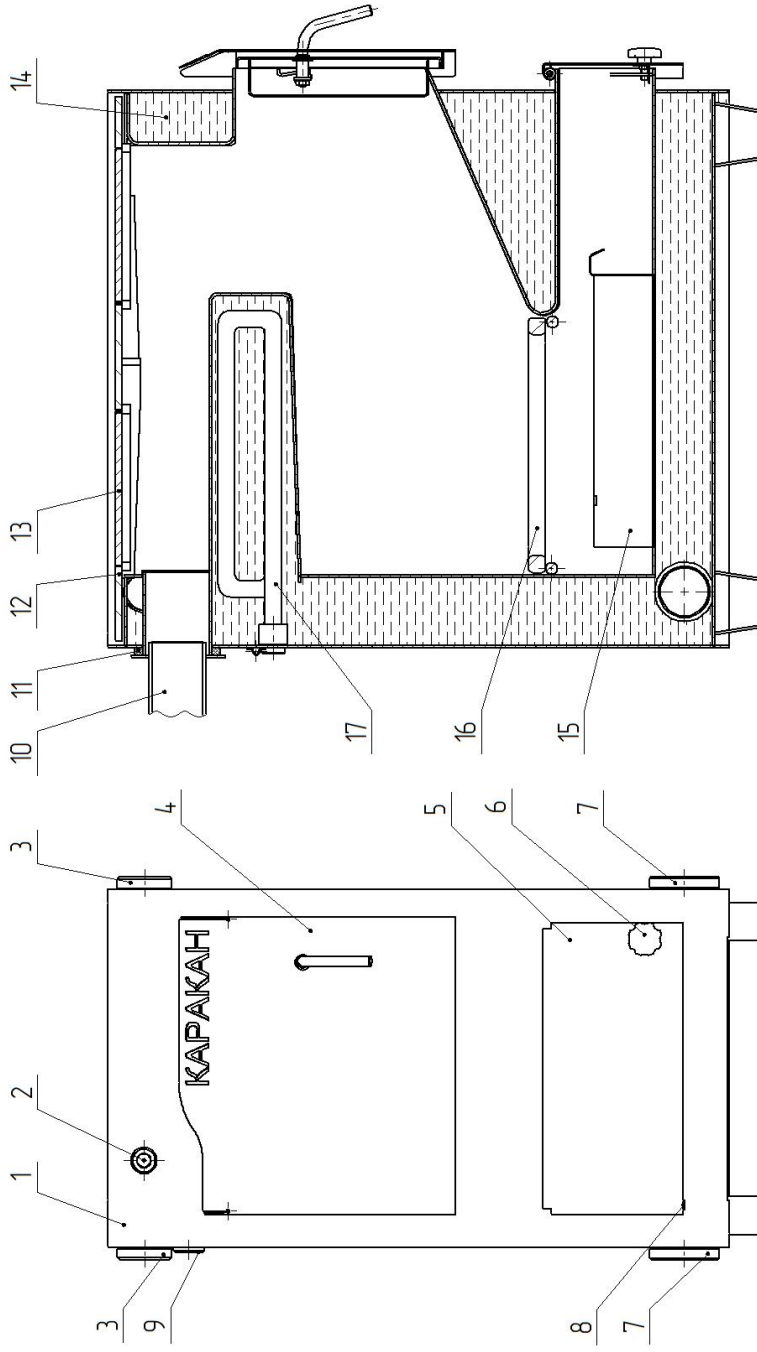
Предохранительный клапан.

Совок печной.

## УСТРОЙСТВО КОТЛА

**ВНИМАНИЕ!** Аппарат может иметь отличия от описания и рисунков в связи с постоянным совершенствованием его конструкции.

Конструктивная схема котла показана на рисунке 2. Котел представляет собой цельносварную конструкцию, состоящую из корпуса с двойными стенками, образующими водяную рубашку, топку и зольника. В водяную рубашку котла встроены второй контур (для модели Каракан с индексом «В»). В нижней части топки размещены унифицированные колосники с живым сечением около 30%, в верхней части - водоохлаждаемый козырёк. Котёл имеет загрузочную и зольную дверки, зольный ящик. На задней стенке котла имеется прямоугольный выход дымохода, скоба для датчика температуры пульта управления блоком ТЭНов, а у котлов с индексом «В» фитинги для подключения проточного водонагревателя. На боковых стенках имеются фланцы для установки блока ТЭНов и присоединения трубопроводов системы отопления. Фланец установки автоматического регулятора тяги находится на левой боковой стенке котла. Фланец термометра находится на передней панели котла над загрузочной дверкой. Болт для заземления установлен на ножке котла. Для подключения котла к кирпичной трубе необходимо установить съёмный дымоход ПГ (прямоугольный горизонтально). Для подключения к круглому стальному дымоходу – установить съёмный дымоход КГ (горизонтальное подключение) или КВ (вертикальное подключение). На дверке зольника имеется крепление для цепи автоматического регулятора тяги и винт ручной регулировки подачи воздуха. Предохранительный клапан устанавливается в свободный фланец подключения подающего трубопровода системы отопления через резьбовой переходник G1 ½" – G ½".



**Рисунок 2.** Схема котла:

1 – корпус котла; 2 – фланец установки термометра; 3 – фланец подключения трубопровода системы отопления; 4 – дверка загрузочная; 5 – зольная дверка с ручным регулятором; 6 – винт ручной регулировки подачи воздуха; 7 – фланец подключения обратного трубопровода системы отопления или установки блока ТЭНов; 8 – место крепления цепи автоматического регулятора тяги; 9 – фланец установки автоматического регулятора тяги; 10 – съёмный дымоход; 11 – уплотнение съёмного дымохода; 12 – плита варочная; 13 – кружок варочной плиты; 14 – водяная рубашка котла; 15 – зольный ящик; 16 – колосники; 17 – проточный водонагреватель (для котлов с индексом «В»)

## ВНИМАНИЕ!

При первом розжиге котла из-под зольного ящика может течь конденсат - обычно черного цвета, что не является негерметичностью котла (см. «Возможные неисправности и методы их устранения»).

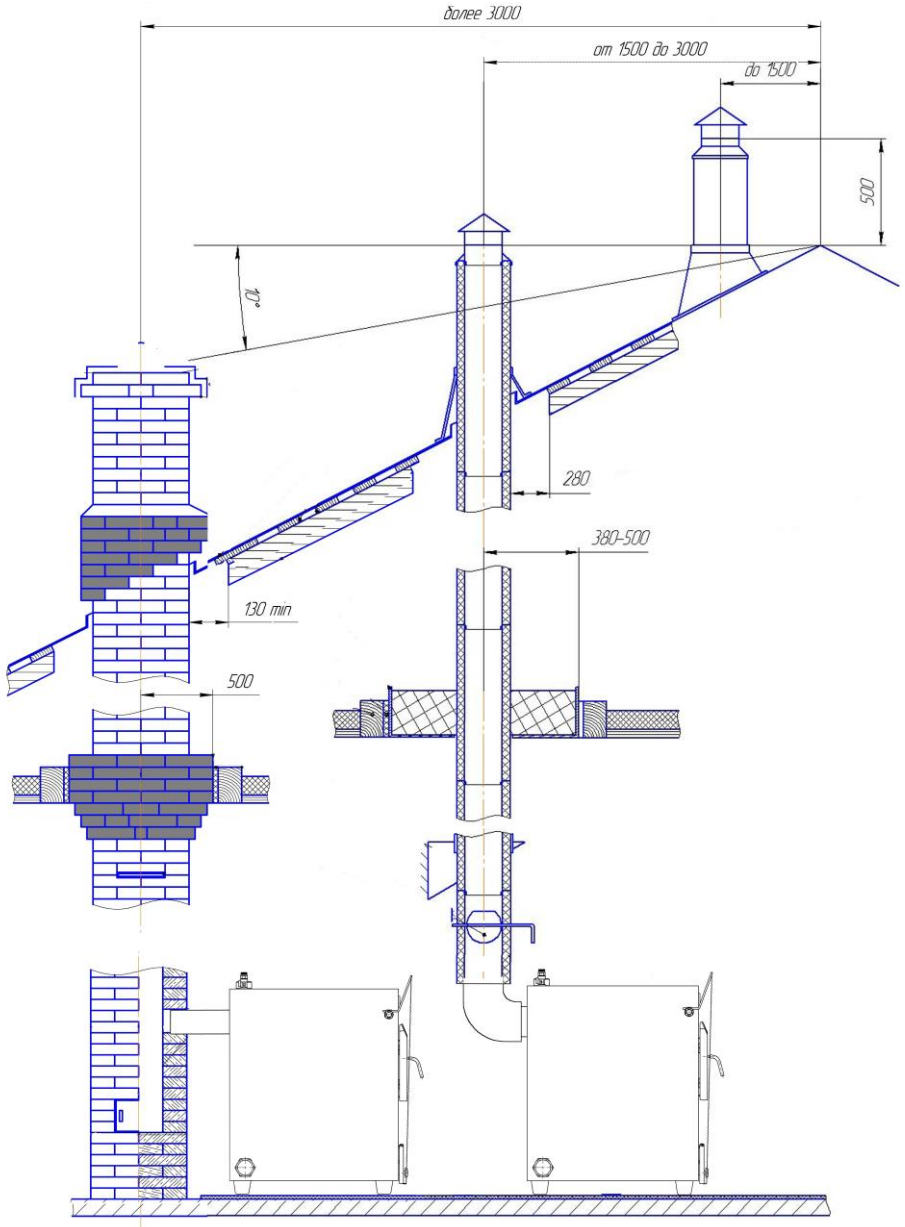


Рисунок 3. Схема установки дымовой трубы (см.руководство по эксплуатации)

## МОНТАЖ КОТЛА И ДЫМОВОЙ ТРУБЫ

(см.руководство по монтажу и эксплуатации)

Монтаж котла и дымовой трубы производить в соответствии со строительными нормами, правилами Российской Федерации СНиП 41-01-2003 и сводом пожарных правил СП 7.13130.2009.

Помещение, в котором монтируется котел, должно быть оборудовано индивидуальным дымоходом и вентиляцией. Вентиляция должна обеспечивать трехкратный воздухообмен в течение одного часа, не считая воздуха необходимого для горения. Пол под котлом должен быть выполнен из негоряемого материала. При установке на сгораемые конструкции здания, котел должен быть смонтирован на металлический лист толщиной не менее 1мм с подкладкой из негорючего теплоизоляционного материала толщиной не менее 10мм. Перед котлом, со стороны топочной дверцы, металлический лист должен выступать не менее, чем на 500 мм, а шириной лист должен быть не менее 700мм (п. 6.6.23 СНиП 41-01-2003).

Расстояние от топочной дверцы котла до противоположной стены помещения должно быть не менее 1250мм (п. 6.6.23 СНиП 41-01-2003). Расстояние от боковых стенок котла до стен помещения, выполненных из горючих материалов - 500мм, до стен из негоряемых - 380мм (п. 6.6.19 СНиП 41-01-2003).

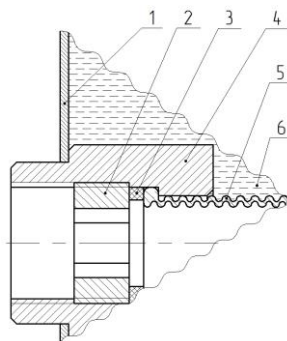
Для котлов Каракан с блоком ТЭНов расстояние от стенки котла, на которой установлен блок ТЭНов, до стены помещения должно быть не менее 600 мм. Такое расстояние требуется для подключения, обслуживания и замены блока ТЭНов. Расстояние до потолка от верха котла должна быть не менее 1200 мм (п. 6.6.20 СНиП 41-01-2003).

### **Соединение котла с системой отопления должно быть только резьбовым!**

При заполнении системы отопления теплоносителем, стенки котла могут приобрести слегка выпуклую форму, что не является неисправностью и не препятствует использованию отопительного аппарата по назначению.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОТОЧНОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Установить кран отключения проточного водонагревателя от водопровода. При подключении водопровода к резьбовым фитингам не допускать ослабления обжимной гайки. При вытекании теплоносителя через фитинг обжимную гайку подтянуть шестигранным ключом 8 мм.



**Рисунок 4.** Резьбовой фитинг проточного водонагревателя.

1 - стенка котла; 2 - обжимная гайка (внутренний шестигранник 8мм); 3 - уплотнительная прокладка; 4 - резьбовой фитинг; 5 - теплообменник проточного водонагревателя; 6 - водяная рубашка котла.

**ВНИМАНИЕ!** В котлах с проточным водонагревателем в качестве теплоносителя системы отопления использовать только воду, применять антифриз запрещается!

## ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Правила хранения котлов -по ГОСТ 15150, которым соответствуют следующие условия хранения: навесы или помещения при температуре от +50°C до -50°C при относительной влажности воздуха не более 100% (при температуре 25°C).

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**Гарантийный срок эксплуатации отопительного аппарата — 3 года.**

Срок службы отопительного аппарата — 10 лет. Критерий предельного состояния — прогар стенки камеры сгорания.

Гарантийный срок отопительного аппарата, а также срок его службы исчисляются со дня передачи отопительного аппарата потребителю. Если день передачи установить невозможно, эти сроки исчисляются со дня изготовления отопительного аппарата.

Гарантии на дополнительное оборудование указаны в соответствующих паспортах. Гарантия распространяется только на отопительный аппарат с заводским номером, соответствующим номеру, указанному в паспорте.

На отопительный аппарат, проданный с уценкой или со скидкой и с оговоренными продавцом недостатками, распространяется ограниченная гарантия продавца.

При обнаружении в отопительном аппарате недостатков в период гарантийного срока эксплуатации, владелец имеет право предъявить требования, предусмотренные «Законом о защите прав потребителей». Для этого следует составить акт (ПРИЛОЖЕНИЕ Б) об установленном расхождении по качеству товара с описанием дефекта, указанием даты продажи, даты изготовления, модели отопительного аппарата, серийного номера, даты оформления акта, фотографии дефектов. Акт должен быть подписан потребителем, представителем продавца и заверен печатью продавца. Фотографии должны быть четкими, однозначно отражать дефекты котла, присоединений к системе отопления, общий вид котла, присоединенного к системе.

Акт об обнаружении потребителем дефектов товара, фотографии и контрольный талон на установку должны быть переданы изготовителю в оригинале, факсимильной связью или электронной почтой в комплекте.

**Гарантия не распространяется** на отопительные аппараты, которые вышли из строя или получили дефекты по причине:

- прямого или косвенного действия механических сил, химического, термического или физического воздействия, а также любых иных факторов искусственного или естественного происхождения, кроме случаев, когда такое воздействие прямо допускается данным паспортом;
- самовольного внесения изменений в конструкцию отопительного аппарата;
- несоблюдения правил установки, эксплуатации и обслуживания;
- использования некачественного теплоносителя;
- небрежного хранения, обращения и транспортировки котла потребителем;
- ошибок, допущенных при проектировании системы отопления;
- несоответствия параметров системы отопления характеристикам отопительного аппарата;
- неправильного монтажа системы отопления;
- пуска в эксплуатацию или ремонта отопительного аппарата, произведенного лицами на то неуполномоченными;
- неправильного присоединения отопительного аппарата к системе отопления и дымовой трубе;
- повреждения отопительного аппарата в связи с превышением рабочего давления.
- применения антифриза и других незамерзающих жидкостей в котлах с проточным водонагревателем (индекс «В»);



## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
Горение топлива хорошее, а теплоноситель в системе отопления нагревается плохо.	Суммарная мощность радиаторов превышает мощность котла	Уменьшить число радиаторов или количество секций в радиаторах.
Теплоноситель закипает в котле	Недостаточный уровень теплоносителя в открытом расширительном баке	Долить в систему отопления теплоноситель.
	Плохая циркуляция теплоносителя в системе	Удалить воздушные пробки из радиаторов отопления и трубопроводов.
		Проверить правильность монтажа системы отопления (уклоны) с естественной циркуляцией.
	Остановился циркуляционный насос	Извлечь жар из топки. Восстановить работу циркуляционного насоса.
	Суммарная мощность радиаторов меньше мощности котла	Увеличить число радиаторов или количество секций в радиаторах.
	Топливо горит с большой скоростью.	Уменьшить подачу воздуха через зольник.
Течь в месте соединения котла с системой отопления.	Некачественное уплотнение резьбового соединения	Восстановить герметичность соединения.
Плохое горение твердого топлива, топливо не разжигается.	Плохая тяга.	Проверить правильность устройства дымовой трубы и вентиляции. Очистить дымовую трубу от сажи. Увеличить высоту дымовой трубы. Утеплить стальную дымовую трубу.
Утечка продуктов сгорания в помещении.	Плохая тяга.	

Течет черная вода из-под зольного ящика при розжиге котла. При заполнении системы отопления течи нет. Течь прекращается после прогрева системы отопления.	Образуется конденсат на внутренних стенках котла и дымовой трубы при высокой влажности помещения, холодной системе отопления и использовании сырого топлива.	Использовать сухое топливо. Прогреть котёл, дымоход, систему отопления и помещение.
Котел деформируется, стенки выгибаются при заполнении открытой системы отопления.	Отсутствует сообщение с расширительным баком. Перемерз трубопровод или бак.	Восстановить сообщение с баком.
Котел деформируется, стенки выгибаются, срабатывает предохранительный клапан при заполнении закрытой системы отопления.	Отсутствует, неправильно подобран или неисправен редукционный клапан снижения давления.	Установить (заменить на исправный) редукционный клапан, соответствующий техническим характеристикам котла.
Котел деформируется, стенки выгибаются и становятся заметно округлыми при растопке котла.	Отсутствует, неправильно подобран или неисправен предохранительный клапан в системе отопления с мембранным баком. Перемерз открытый расширительный бак.	Срочно сбросить давление с котла. Извлечь жар из топки. Устранить причину повышения давления.
Часто срабатывает предохранительный клапан. (в закрытой системе отопления)	Неправильно подобран объем расширительного бака или неправильно отрегулировано давление под его мембраной.	Проверить расчеты объема бака и давления под мембраной, установить нужное давление. При необходимости заменить бак на больший.
	Перекрыт кран отключения мембранного бака.	Открыть кран.
Блок ТЭН стал греть слабее.	Сбились настройки терморегулятора.	Проверить настройки терморегулятора.
	Перегорел ТЭН.	Проверить работоспособность ТЭНов. Если ТЭН сгорел - заменить блок.
	На ТЭНе образовался толстый слой накипи.	Очистить ТЭН от накипи.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ

Котел АКТВ Каракан \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует ТУ4858-002-55468227-2004 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Мастер ОТК

Подписи покупателя

Претензий к внешнему виду отопительного аппарата не имею, с руководством по эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/.

Наименование торгующей организации

\_\_\_\_\_.

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп торгующей организации

Подпись продавца \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/.

