

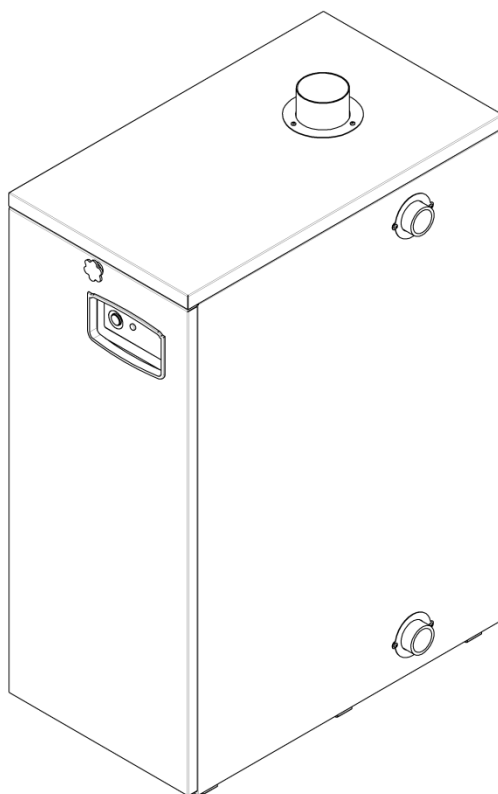


**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО  
ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Котёл водогрейный**

**Kurgan КС-ГЖ-В 25**   
**Kurgan КС-ГЖ-В 35** 



Благодарим вас за покупку котла «Kurgan» казахстанского котельного завода «ТерлоStandart». Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство пользователя. В нём содержатся инструкции по безопасной установке, эксплуатации и обслуживанию котла. Сохраните его, чтобы использовать в будущем.

**ВНИМАНИЕ! ПРИСТУПАЙТЕ К УСТАНОВКЕ КОТЛА И ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ТОГО, КАК ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЕСЬ С ЭТИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

**Обязательно** требуйте заполнения соответствующих разделов этого паспорта торговыми, монтажными и сервисными организациями. В случае, если торговая организация не заполнит свидетельство о покупке, гарантия исчисляется с момента изготовления оборудования.

Производственная компания «ТерлоStandart» ведёт работу по усовершенствованию конструкции и внешнего вида котлов. Поэтому некоторые введённые изменения могут быть ещё не отражены в этом руководстве по эксплуатации.

### Содержание:

1. Технические характеристики .....	2
2. Устройство котла и его основные элементы .....	3
3. Общие требования к котельной .....	4
4. Монтаж котла .....	5
5. Заполнение котла и системы отопления теплоносителем .....	9
6. Топливо .....	9
7. Включение котла .....	11
8. Панель управления котлом .....	12
9. Комнатный регулятор температуры .....	13
10. Чистка и обслуживание котла .....	14
11. Чистка топливного бака .....	15
12. Чистка датчика пламени .....	15
13. Чистка форсунки .....	16
14. Требования к дымоходу .....	16
15. Возможные неисправности и методы их устранения .....	18
16. Транспортировка и правила хранения .....	20
17. Гарантийные обязательства .....	21
18. Паспорт котла .....	22
19. Отметка о подключении .....	22
20. Приложение А .....	23

# 1. Технические характеристики

Таблица 1

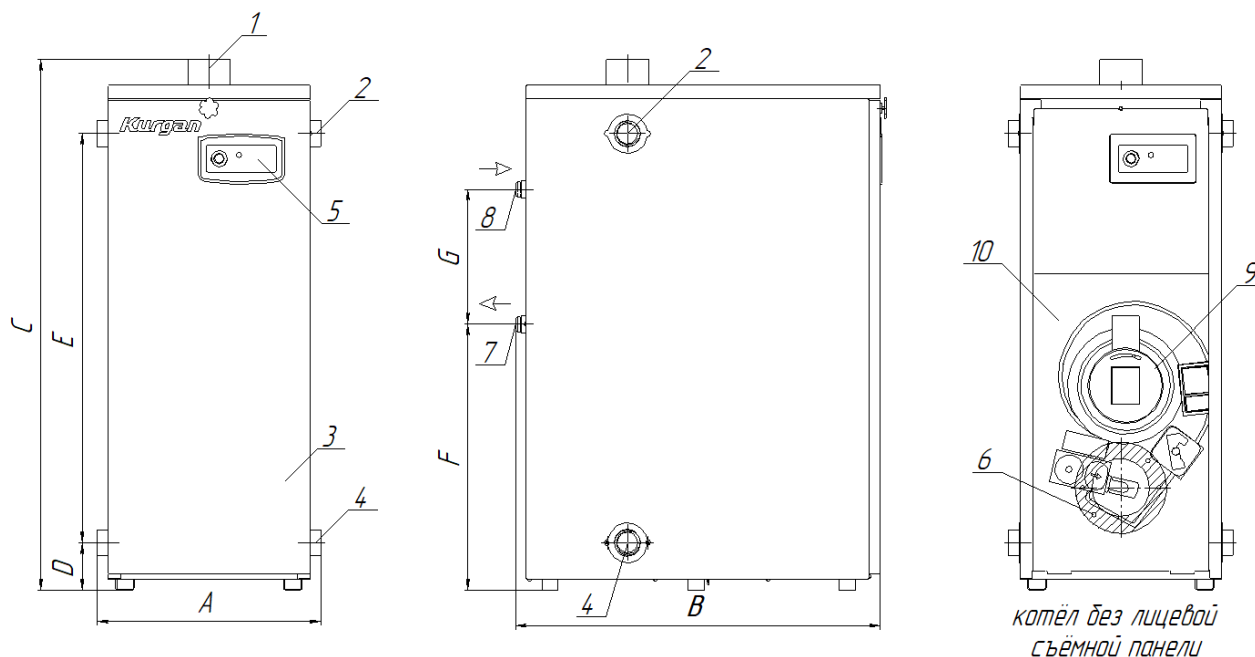
Наименование показателя			КС-ГЖ-В 25	КС-ГЖ-В 35
Теплопроизводительность *	кВт		25	35
Теплопроизводительность** ГВС	кВт		16	22
Теплопроизводительность ГВС, при $\Delta t=45^{\circ}\text{C}$	л/мин		7,7	8,3
КПД	%		93,5	
Теплоноситель			вода согласно ГОСТ 2874-82	
Температурный график системы отопления	$^{\circ}\text{C}$		60/85	
Температурный график ГВС	$^{\circ}\text{C}$		10/55	
Максимальное давление в системе отопления	Бар		3,5	
Максимальное давление в ГВС	Бар		6,0	
Температура уходящих газов	$^{\circ}\text{C}$		до 220	
Вид топлива и теплотворная способность топлива			дизельное $Q_{\text{нр}}=10200$ ккал/кг (с температурой вспышки паров не ниже $61^{\circ}\text{C}$ )	
			Газ природный $Q_{\text{нр}}=8000$ ккал/м <sup>3</sup>	
Давление газа (диапазон)			1800÷3600 Па; (180÷360 мм вод.ст.); 18-36 мбар	
Расход топлива при непрерывной работе	Газ	м <sup>3</sup> /час	2,4 – 4,7	2,9 – 5,9
	Дизельное топливо	л/час	2,1 – 4,3	2,4 – 5,3
Объем теплоносителя в котле	литр		29,5	33,7
Параметры электросети			220В 50Гц	
Диаметр дымохода	мм		80	80
Присоединительные патрубки	Отопление	G” Ду	1 ¼" (32)	1 ¼" (32)
	ГВС		¾" (20)	¾" (20)
Масса котла с горелочным устройством	кг		93	98
Размеры (рисунок 1)	A	мм	395	415
	B	мм	660	680
	C	мм	985	985
	D	мм	88	88
	E	мм	760	760
	F	мм	494	494
	G	мм	250	250

\* - при отсутствии расхода теплоты на горячее водоснабжение

\*\* - при отсутствии расхода теплоты на отопление

## 2. Устройство котла и его основные элементы

Рисунок 1. Общий вид котла



- 1 - патрубок газохода
- 2 - выходной патрубок системы отопления (подающий)
- 3 - съёмная лицевая панель
- 4 - входной патрубок системы отопления (обратный)
- 5 - панель управления
- 6 - фланец для монтажа горелочного устройства
- 7 - патрубок для выхода горячей воды на ГВС
- 8 - патрубок для входа холодной воды на ГВС
- 9 – горелочное устройство
- 10 - теплообменник

2.1. Конструктивно котёл представляет собой вертикальный сборно-сварной цилиндрический теплообменник. Он состоит из топочной камеры, цилиндрического корпуса и дымогарных труб, которые вместе образуют полость водяной рубашки. Теплообменник установлен на основании и закрыт декоративными облицовочными панелями, образующими кожух котла. Теплоноситель подводится и отводится через расположенные на боковых стенках котла патрубки: «подающий» (2) и «обратный» (4).

2.2. Раскалённые дымовые газы, проходят от топки через дымогарные трубы. Благодаря завихрителям, которые установлены в дымогарных трубах, дымовые газы замедляются. Тем самым увеличивается время теплопередачи к металлическим поверхностям теплообменника. Затем дымовые газы поступают в патрубок газохода (1) и выводятся в атмосферу через дымовую трубу.

2.3. Амбразура теплообменника (6) является установочным местом горелочного устройства.

2.4. Съёмная лицевая панель (3) устанавливается после монтажа и настройки горелочного устройства и снимается по необходимости для осуществления доступа к теплообменнику, горелочному устройству и органам управления котла.

2.5. Панель управления (5) служит для регулировки работы котла.

### **3. Общие требования к котельной**

3.1. В этом разделе - требования к обустройству контейнера, модуля или другого помещения, в котором установлен котёл (далее – котельная).

3.2. Температура воздуха в котельной должна соответствовать температуре воздуха помещения, в котором находится комнатный терморегулятор. Отклонение от температуры воздуха помещения, где установлен комнатный терморегулятор, должна быть не более +15% - 10%.

3.3. Работа всех элементов котла допускается при техническом показателе температуры +7°C.

3.4. В котельной обязательно должна быть постоянно действующая приточная и вытяжная вентиляция. Вентиляция предусматривается из расчета: вытяжка – в объёме трёхкратного воздухообмена помещения в час, приток – в объёме вытяжки плюс количество воздуха на горение топлива, если приток воздуха в котёл осуществляется из данного помещения. Двери и окна к приточной и вытяжной вентиляции не относятся, если они не оборудованы дополнительным стационарным устройством для постоянного движения воздуха (жалюзи или отверстия в полотне двери, вентилятор в окне и т.п.).

3.5. Концентрация влаги в котельной должна соответствовать нормативным требованиям для жилых помещений. Нельзя устанавливать котел в таких помещениях, как ванная, баня, бассейн, если эти объекты не оборудованы котельной. Потому что постоянная сырость ограничивает срок эксплуатации котла.

3.6. Котельную нужно защитить от атмосферных осадков и их косвенных воздействий в виде талой воды и прочего.

3.7. В котельной не должно быть концентрации строительной и бытовой пыли. Не допускается хранить в котельной строительные и другие сыпучие материалы, легковоспламеняющиеся материалы и химически активные вещества. При работающем котле нельзя выполнять в котельной работы, связанные с интенсивным пылеобразованием.

3.8. Исключить доступ детей к котлу! Исключить доступ в котельную посторонних лиц!

3.9. После того, как котёл принят в эксплуатацию, дополнительные работы по обустройству перегородок и другие строительные работы, связанные с изменением площади и объема котельной, допускается проводить только после согласования с организацией, которая обслуживает котёл. На период гарантийных обязательств работы нужно согласовывать с организацией, выполнившей проект котельной, монтаж и пуско-наладку котла.



4.3. Электромонтаж и заземление котла и вспомогательного оборудования нужно производить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

4.4. Для наиболее эффективной работы завод-изготовитель рекомендует диагональное подключение котла к системе отопления. При этом диаметр трубы, соединяющей котёл с коллектором системы отопления, должен соответствовать диаметру входной/выходной трубы котла.

4.5. Обязательно нужно обеспечить герметичность соединения секций трубы дымохода.

4.6. Котёл нужно устанавливать строго на несгораемой площадке. Точки опоры котла должны равномерно соприкасаться с плоскостью площадки.

4.7. Высота площадки должна быть не менее 50 мм.

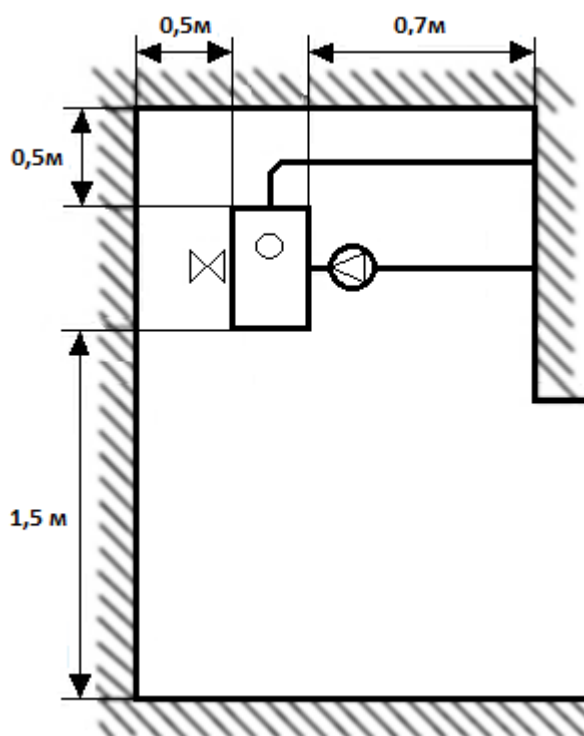
4.8. Пол котельной должен быть влагостойким, устойчивым от образования пыли, с устройством для отвода воды в канализацию.

4.9. Рекомендуемая высота котельной – не менее 2,3 м. Допускается принимать высоту помещения по расчетам суммы высоты котла и трубы дымохода, если такое решение не противоречит правилам пожарной безопасности.

4.10. Рекомендуемые планировочные решения по установке котла относительно строительных конструкций даны на рисунке 3.

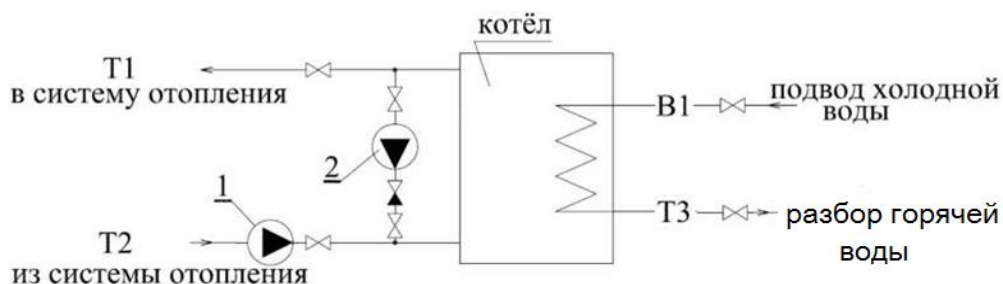
4.11. Если при размещении котла возникли объективные трудности с тем, чтобы соблюсти рекомендуемые табличные размеры, по согласованию с приемной комиссией допускается изменить указанный в таблице размер. Но только при условии, что такое изменение не противоречит правилам пожарной безопасности, не повлияет на эксплуатацию котла и на выполнение ремонтных и профилактических работ.

**Рисунок 3.** Планировка котельной



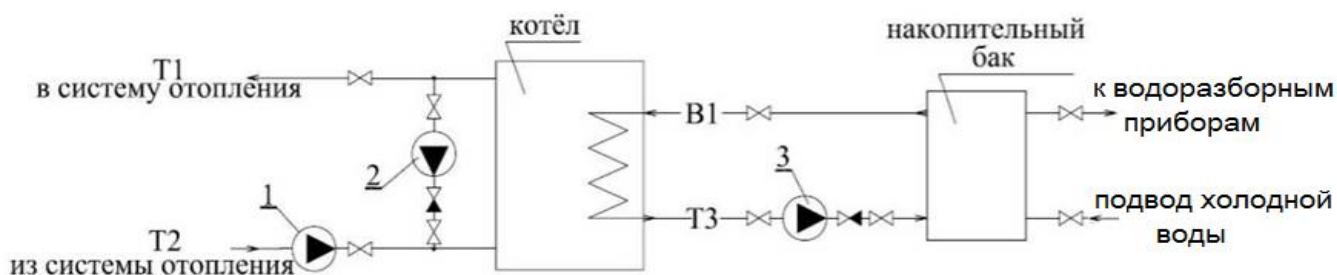
## Рекомендуемые схемы подключения ГВС

**Рисунок 4.** Схема подключения контура ГВС с насосом рециркуляции котлового контура



Летний режим: насос 2 в работе, насос 1 отключен.

**Рисунок 5.** Схема подключения контура ГВС с насосом рециркуляции котлового контура и накопительным баком



Летний режим: насос 2 и 3 в работе, насос 1 отключен

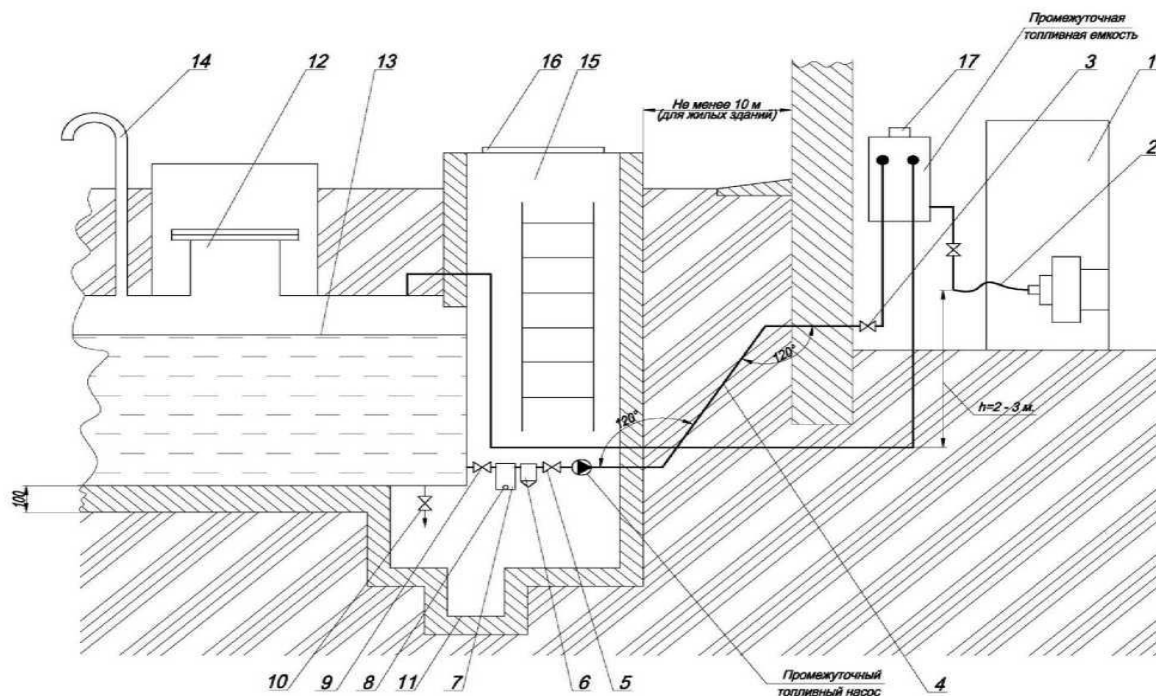
Рекомендуемые накопительные баки, P=6 бар (не входят в комплектацию котла):

120 л - для котла КС-ГЖ-В 25.

200 л - для котла КС-ГЖ-В 35.



Рисунок 5. Рекомендуемая схема монтажа топливной ёмкости.



- 1 - Котёл
- 2 - Гибкий шланг горелки
- 3 - Шаровый кран Ду 15 мм
- 4 - Подземный топливопровод Ду 20-25 мм с углами поворота не менее 120°
- 5 - Шаровый кран Ду 15 мм
- 6 - Фильтр-отстойник тонкой очистки топлива (например, топливный фильтр автомобиля МАЗ)
- 7 - Отстойник (грязевик)
- 8 - Пробка для удаления грязи
- 9 - Шаровый кран Ду 20-25 мм
- 10 - Шаровый кран Ду 15 мм для слива конденсата из топливной емкости
- 11 - Дренажный приямок
- 12 - Заливная горловина, используемая также для очистки емкости
- 13 - Топливо (солярка «зимняя»)
- 14 - Дыхательная трубка Ду 40-50 мм
- 15 - Колодец
- 16 - Крышка люка
- 17 - Воздушник

4.12. Топливная ёмкость устанавливается согласно требованиям норм технологического проектирования малометражных отопительных котлов СН РК 4.02-12-2002.

## 5. Заполнение котла и системы отопления теплоносителем

5.1. Теплоноситель для котла и отопительной системы не должен содержать химических и механических примесей. Они могут способствовать образованию отложений в системе и вызывать механические повреждения и химические реакции в котле и системе отопления.

5.2. Общая жёсткость теплоносителя должна быть не более 2 мг.экв/дм<sup>3</sup>.

5.3. РН теплоносителя должен быть в пределах 6,5 – 8,5. Замерить РН можно TDS метром или сдать воду на анализ в лабораторию. От жёсткой воды в котле будет образовываться накипь, что снижает его теплотехнические параметры и может стать причиной выхода котла из строя. Если жёсткость воды не отвечает требуемым параметрам, вода должна быть обработана.

5.4. Кроме воды можно использовать незамерзающий теплоноситель с содержанием только этиленгликоля или пропиленгликоля, разведенный с водой в концентрации не более 1:1. В этом случае необходимо выполнять требования по применению этих жидкостей в системах отопления. В качестве теплоносителя запрещено использовать жидкости, не предназначенные для систем отопления.

5.5. Используемый незамерзающий теплоноситель должен иметь сертификат соответствия.

5.6. В течение отопительного сезона нужно контролировать объём и давление теплоносителя в системе отопления.

5.7. Нельзя осуществлять разбор теплоносителя из котла и отопительной системы для разных нужд, за исключением необходимого слива при ремонте.

## 6. Топливо

### Жидкое топливо:

6.1. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** применять в качестве топлива бензин, спирты и очищенный керосин. Использование бензина и спирта может привести к взрыву, а 100% очищенного керосина – к перегреву и разрушению завихрителей. Топливо следует содержать в месте, защищенном от действия огня, солнечных лучей и атмосферных осадков.

6.2. При температуре воздуха ниже -5°С нужно использовать зимнее дизельное топливо. Допускается использовать дизельное топливо с отопительным керосином в соотношении 1:10 (1 часть керосина и 10 частей дизельного топлива). Если топливо загустело, нужно воспользоваться топливными присадками.

6.3. Не нужно применять летнее топливо зимой, потому что от этого в топливопроводе могут образоваться парафиновые пробки.

6.4. В помещении котельной рекомендуется устанавливать промежуточную топливную ёмкость, где топливо будет дополнительно фильтроваться и нагреваться за счёт температуры окружающего воздуха в помещении котельной. Это существенно увеличивает срок службы горелочного устройства (фильтр, топливный насос и узел распыления топлива). Максимальная вместимость промежуточной топливной ёмкости согласно требованиям СН РК 4.02-12-2002 не должна превышать 0,8 м<sup>3</sup>.

6.5. При заправке основной топливной ёмкости, расположенной вне помещения котельной, нужно выключить котел и закрыть кран на выходе из ёмкости. Применять следует топливо, которое прошло сепарацию или дополнительную очистку. Также в топливную ёмкость не должны попасть вода и грязь.

6.6. Топливу, залитому в топливную ёмкость, необходимо дать отстояться в течении 10-12 часов. Нужно периодически удалять из топливной ёмкости отстоявшийся осадок и воду через дренажную линию.

6.7. Топливная ёмкость всегда должна быть заполнена минимум на 20%!

6.8. Топливопровод жидкого топлива должен быть абсолютно герметичным и иметь обратный клапан в точке забора. Внутренний диаметр топливопровода должен быть не менее 20 мм, длина не более 15 м. Точка забора топлива должна находиться не ниже 3-3,5 м от уровня горелочного устройства.

**ВНИМАНИЕ! Тяга на всасывании топливопровода не должна превышать 0,45 бар. Не допускайте опустошения топливной ёмкости более, чем на 80%!**

Газообразное топливо:

6.9. Схема газоснабжения в каждом конкретном случае определяется индивидуально.

6.10. В качестве газопроводов нужно использовать электросварные или медные трубы диаметром, который соответствует диаметру подключения газовой ramпы горелочного устройства.

6.11. Место подключения газопровода для природного газа должно располагаться выше котла.

6.12. В газопроводе должен быть продувочный трубопровод с вентилем.

6.13. Газопроводы должны стоять от:

- электрических проводок – на 150 мм и более;
- электрических приборов и устройств – на 600 мм и более.

6.14. Трубы должны быть соединены с помощью сварки. Резьбовые и фланцевые соединения допускаются лишь в местах установки запорной арматуры, газовых приборов и другого оборудования.

6.15. После подключения газопровода к котлу нужно провести испытание на давление не ниже 4120 Па в течение одной минуты для выявления утечек. Величину давления и время выдержки увеличивать не следует, так как это может привести к выходу из строя частей горелки.

6.16. Обязательно следует провентилировать помещение.

## 7. Включение котла

7.1. Все пуско-наладочные работы должны выполняться уполномоченным представителем ТОО «ТерпоStandart», либо организацией или лицом, у которых есть разрешения уполномоченных государственных органов:

- 1) на производство сварочных работ с сосудами, работающими под давлением;
- 2) на производство работ на электроустановках напряжением до 1000Вт II и III группы (от сложности работ);
- 3) на безопасное использование сжиженных и углеводородных газов (для газовых котлов);
- 4) допуск по безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.

**Перед включением котла нужно убедиться, что:**

- 1) Котёл и система отопления заполнены теплоносителем.
- 2) Воздух из системы отопления удален через воздухоотборники.
- 3) В расширительном бачке находится достаточное количество воды.
- 4) Предохранительная сборка установлена и работает исправно.
- 5) Котел и дымовая труба заземлены надежно и не на газовые трубы, систему отопления и кожухи электропроводки.
- 6) Топливо в топливном баке занимает не менее 1/3 его объема.
- 7) Топливо свободно поступает в топливный фильтр.
- 8) Помещение котельной обеспечено притоком воздуха и отвечает всем противопожарным требованиям.
- 9) Нет утечки газа в трубных соединениях и соединении горелки.
- 10) Обеспечена подача электроэнергии с параметрами 220 В.
- 11) Разъемное соединение газохода герметично.
- 12) Давление газа в газопроводе перед горелкой соответствует рабочему диапазону.

7.2. Начинать эксплуатацию котла можно только после внимательного изучения этой инструкции, инструктажа и первичного запуска оборудования сервисной службой завода-изготовителя или аттестованной организацией, подтвержденного Актом сдачи-приемки.

7.3. Запуск котла производить в следующей последовательности:

На жидком топливе:

- 1) На панели управления котла установите терморегулятор на желаемую температуру воды в котле, но не менее 60 °С.
- 2) Включите сетевую вилку котла в розетку.
- 3) На панели управления котла установите выключатель сети в положение «ВКЛ/ON», при этом должен загореться индикатор «ПИТАНИЕ».
- 4) Убедитесь, что начал работать вентилятор горелки и в течение 15-30 секунд идет продувка камеры сгорания котла.
- 5) Визуально убедитесь, что произошло воспламенение топлива, и загорелся индикатор «ГОРЕНИЕ» на панели. Хлопок при воспламенении топлива и выбросы продуктов сгорания в помещение котельной недопустимы.
- 7) Если не произойдет воспламенение топлива, то загорится индикатор «АВАРИЯ». В этом случае перезапустите котел выключателем сети на панели управления.

На газообразном топливе:

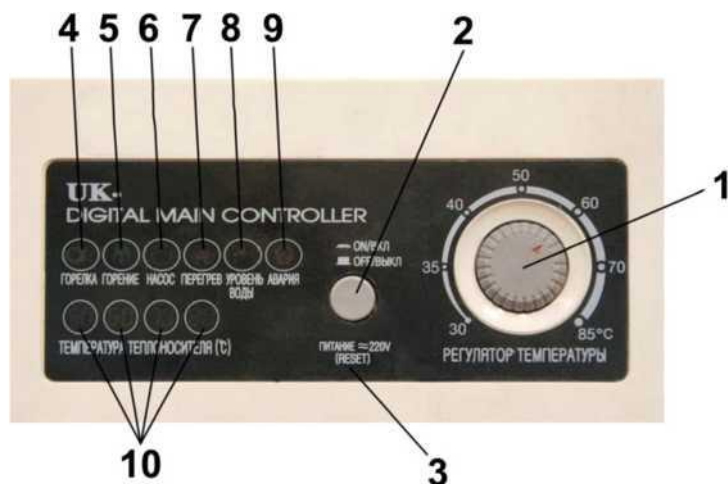
- 1) На панели управления котла установите терморегулятор на желаемую температуру воды в котле.
- 2) Проверьте давление газа перед и после регулятора давления горелки.

- 3) Включите сетевую вилку котла в розетку.
- 4) На панели управления котла установите выключатель сети в положение «ВКЛ/ON», при этом должен загореться индикатор «ПИТАНИЕ»
- 5) Убедитесь, что начал работать вентилятор горелки и в течение 15-30 секунд идет продувка камеры сгорания котла.
- 6) Убедитесь, что произошло воспламенение газа без хлопка и без выбросов продуктов горения в помещение котельной и загорелся индикатор горения топлива «ГОРЕНИЕ».
- 7) Если воспламенения топлива не произошло, то загорится индикатор «АВАРИЯ». В этом случае перезапустите котел выключателем сети на панели управления.
- 8) После зажигания отрегулируйте подачу газа и воздуха, чтобы получить стабильно горящий факел.

## 8. Панель управления котлом

8.1. Панель управления представляет собой набор регулировочных элементов, датчиков и автоматических выключателей, которые обеспечивают безопасную эксплуатацию и автоматизацию работы котла.

**Рисунок 6.** Расположение индикаторов и клавиш на панели управления

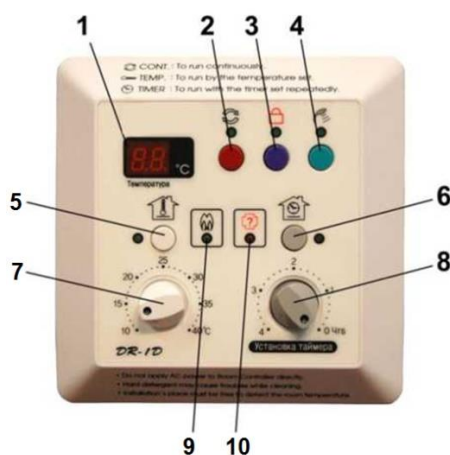


- 1 - «Регулятор Температуры» нагрева теплоносителя в системе отопления.
- 2 - Кнопка включения/выключения «ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF» электропитания котла.
- 3 - Индикатор наличия электропитания «ПИТАНИЕ» (RESET), зелёный. Горит - котел включен, не горит - котел выключен.
- 4 - Индикатор работы горелки «ГОРЕЛКА», зелёный. Подтверждает, что горелка находится в работе.
- 5 - Индикатор горения топлива «ГОРЕНИЕ», зелёный. Подтверждает, что топливо горит в камере сгорания и идет подогрев теплоносителя.
- 6 - Индикатор работы циркуляционного насоса «НАСОС», зеленый. Указывает, что работает циркуляционный насос, идёт циркуляция теплоносителя по системе отопления.
- 7 - Индикатор перегрева корпуса котла «ПЕРЕГРЕВ», красный. Указывает, что нужно установить регулятором температуру теплоносителя на более низкий уровень. Затем выключить и снова включить кнопку электропитания котла.
- 8 - Индикатор недостатка воды в системе отопления «УРОВЕНЬ ВОДЫ», красный. Указывает, что необходимо подпитать систему отопления и/или удалить воздух из системы.
- 9 - Индикатор аварийной остановки котла «АВАРИЯ», красный. Указывает, что произошло нарушение нормальной работы подачи топлива, топливо отсутствует или возникла какая-либо неисправность в горелке или котле. Выключите и снова включите кнопку электропитания котла.
- 10 - Индикаторы температуры теплоносителя в котле °C.

## 9. Комнатный регулятор температуры

9.1. Комнатный регулятор предназначен для того, чтобы задавать необходимые режимы эксплуатации котла в любом помещении, удобном для пользователя.

**Рисунок 7.** Расположение индикаторов и клавиш на комнатном регуляторе



1 - Индикатор температуры °С. Указывает на действительную температуру воздуха в помещении или ту температуру воздуха, которую вы хотели бы получить (при включенной кнопке 5).

2 - Кнопка включения непрерывного режима работы котла. В этом режиме котел отслеживает только температуру теплоносителя, заданную регулятором температуры на панели управления и игнорирует заданный режим работы котла по температуре воздуха в помещении.

3 - Кнопка включения работы котла в режим предохранения от размораживания, при котором поддерживается температура теплоносителя в системе отопления от +5 °С до +40 °С. Такой режим используется, когда хозяев долго нет дома в холодное время года. Недопустимо использовать этот режим при постоянных отключениях электроэнергии.

4 - Кнопка включения режима горячего водоснабжения. В этом режиме котёл работает только для обеспечения горячего водоснабжения, все остальные режимы отключены.

5 - Кнопка включения режима отопления по заданной температуре в помещении.

6 - Кнопка включения режима «Время». Устанавливает режим, при котором котёл автоматически включается на 15 минут через выбранные с помощью регулятора интервалы времени.

7 - Регулятор необходимой температуры воздуха в обогреваемом помещении. Устанавливается в пределах от +5°С до + 0°С. Необходимую температуру следует устанавливать при включенной кнопке 5.

8 - Регулятор интервалов включения котла в режиме «Время». Устанавливает интервалы времени (при включенной кнопке 6) автоматического включения котла на период 15 минут.

9 - Индикатор работы котла, зелёный. Подтверждает, что котёл находится в работе.

10 - Индикатор внезапной остановки котла, красный. Указывает на отсутствие топлива, перегрев котла, недостаточное количество воды в системе отопления или каких-либо других нарушений в работе котла.

## 10. Чистка и обслуживание котла

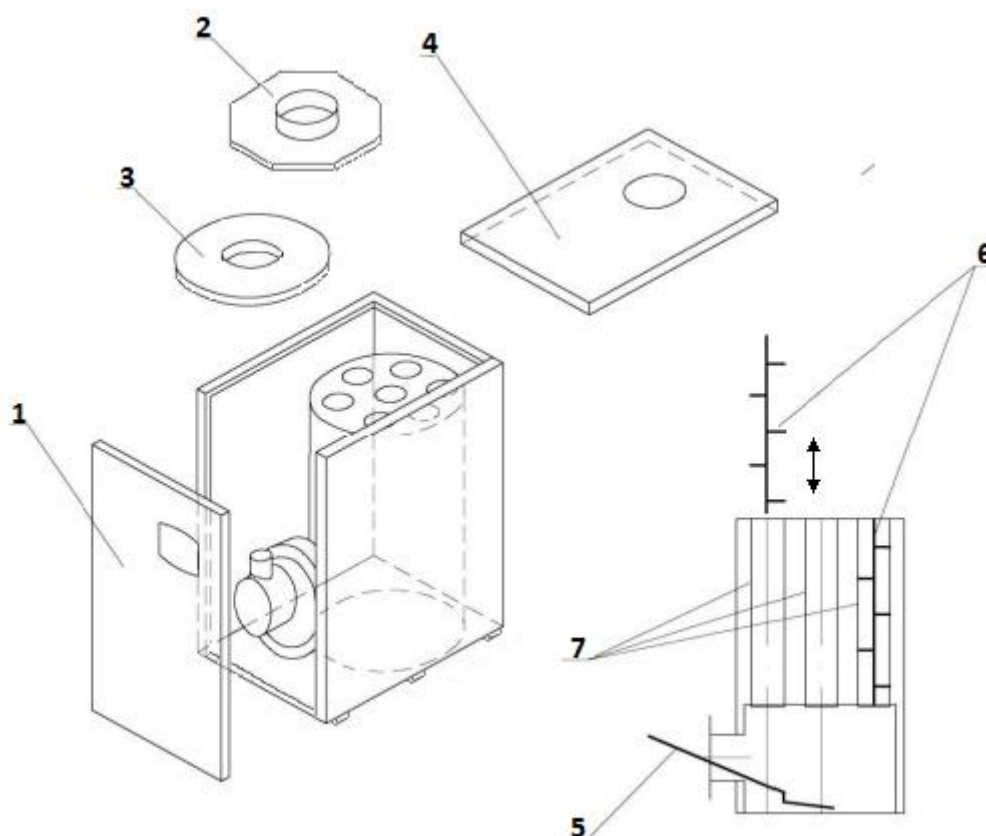
10.1. Если внутри котла накапливается сажа, это увеличивает расход топлива. Поэтому нужно не реже одного раза в год прочищать внутренние поверхности котла. Лучше делать это после или перед отопительным сезоном.

Для этого нужно:

1. Отключить подачу топлива и электроэнергии.
2. Снять лицевую съёмную панель (рис.8, п.1).
3. Снять и прочистить горелку.
4. Отсоединить дымоход.
5. Снять верхнюю панель кожуха котла (рис.8, п.4).
6. Снять крышку теплообменника (рис.8, п.2).
7. Вынуть и прочистить искрогаситель (рис.8, п.3) и завихрители газов (рис.8, п.6).
8. Прочистить дымогарные трубы (рис.8, п.7).
9. Через патрубок камеры сгорания удалить сажу из топки котла (рис.8, п.5).

При активном использовании котла в летнее время рекомендуется чистить котёл перед отопительным сезоном. Во время чистки нужно использовать индивидуальные средства защиты: респиратор, перчатки, очки.

Рисунок 8



## 11. Чистка топливного бака

11.1. Во время заправки или в процессе длительной работы в топливном баке может накапливаться вода, которую необходимо периодически сливать из бака через дренажный кран.

## 12. Чистка датчика пламени

12.1. Если светочувствительная поверхность датчика пламени загрязняется сажистыми отложениями, это снижает чувствительность датчика, и горелка может перестать работать.

12.2. Чтобы почистить датчик пламени, нужно:

- 1) Извлечь датчик пламени из гнезда (рисунок 9).
- 2) Протереть стеклянную поверхность (линзу) датчика мягкой ветошью и установить на место.

Рисунок 9.



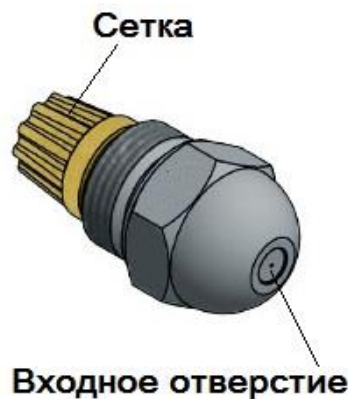


## 13. Чистка форсунки

13.1. Чтобы почистить форсунку, нужно:

- 1) Снять горелку.
- 2) Разобрать форсунку на части (рисунок 10).
- 3) Промыть отдельно каждую часть в керосине и продуть.
- 4) Собрать форсунку в обратной последовательности.

**Рисунок 10.**



## 14. Требования к дымоходу

14.1. Все требования к дымовым каналам прописаны в нормативном документе — СНиП 2.04.05-91. Их выполнение обязательно.

14.2. Сечение (диаметр) дымохода не может быть меньше, чем выходной патрубок на котле. То есть, если выход газового котла 80 мм, то внутреннее сечение дымохода должно быть не менее 80 мм.

14.3. Дымоход должен идти вертикально вверх. Желательно разработать конструкцию так, чтобы не было наклонных участков. В крайнем случае допускается уклон в 30°. Протяженность наклонного участка должна быть не более высоты помещения.

14.4. На всем протяжении дымохода не должно быть искривлений и заужений.

14.5. Дымоход нужно делать из газонепроницаемых материалов.

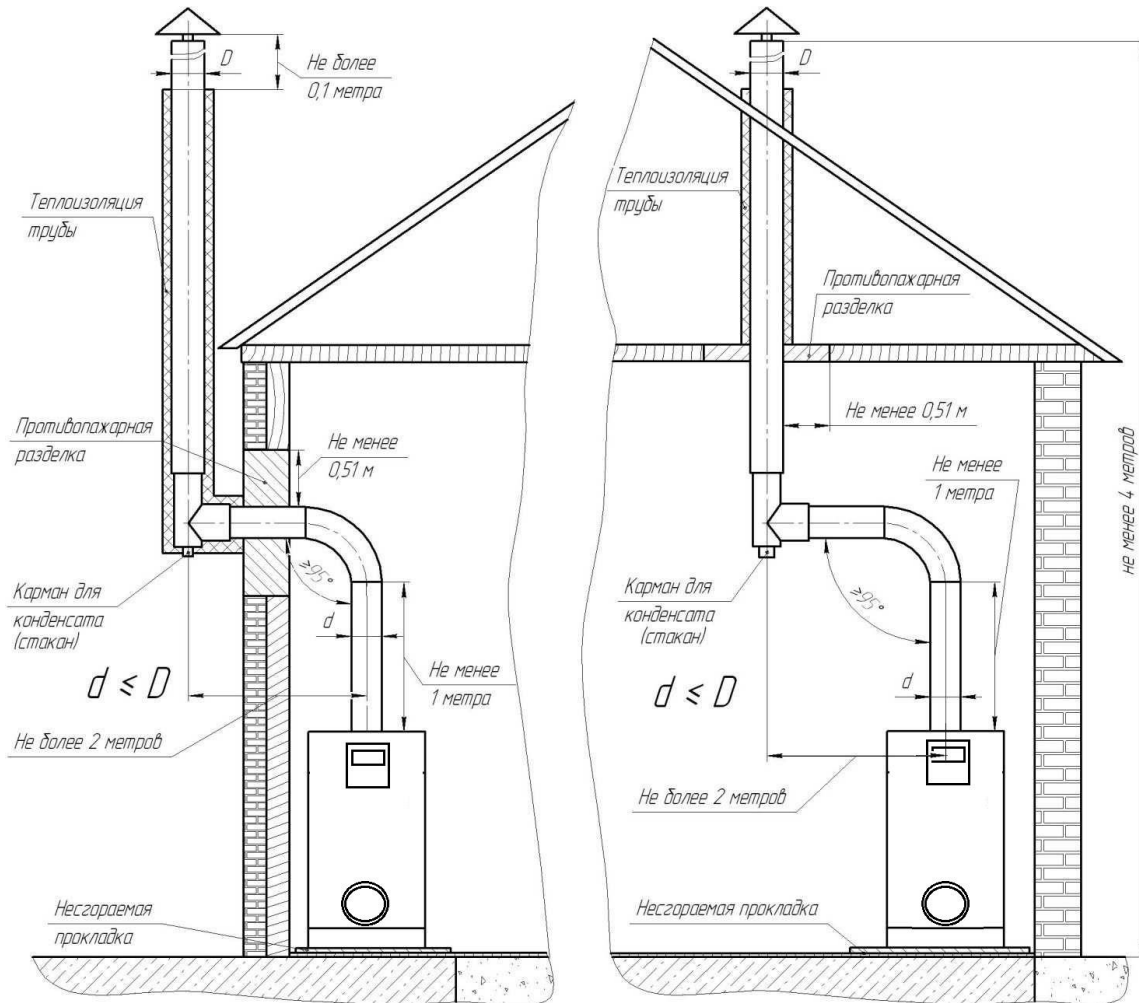
14.6. Стыки следует тщательно изолировать. Они должны быть герметичными, не пропускать газообразные вещества и влагу.

14.7. Так как дымовые газы на выходе имеют невысокую температуру, с большой вероятностью может образовываться конденсат. Поэтому при устройстве дымохода в нижней его части необходимо предусмотреть конденсатосборник (рисунок 11). Это съёмный стакан из стойких к химическим веществам материалов. Лучший вариант — конденсатосборник из нержавеющей стали. Оцинкованная сталь более дешёвый, но менее надёжный вариант, она быстро разрушается.

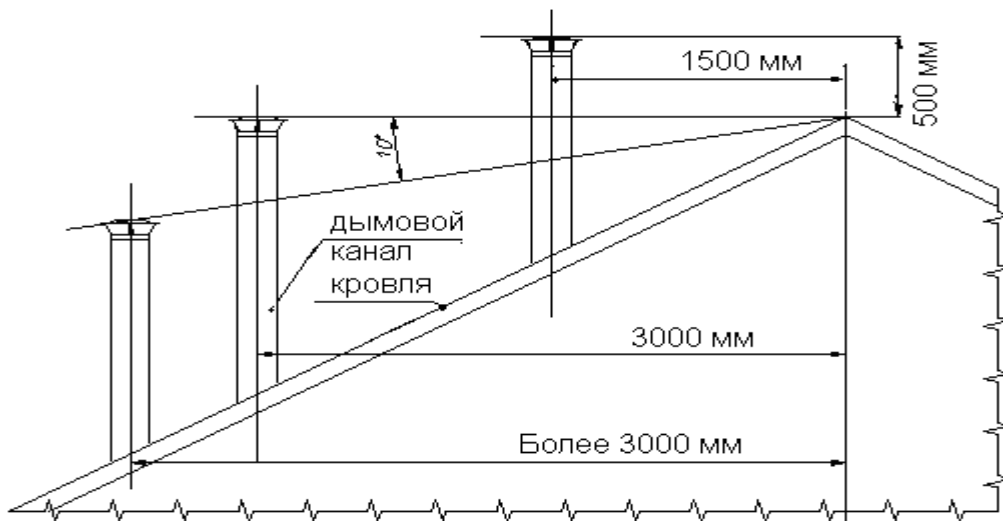
14.8. Высота дымохода для газового котла должна быть такой, чтобы обеспечивать хорошую тягу. Для этого он должен возвышаться на 500 мм над коньком крыши (рисунок 12).

14.9. На верхушке трубы желательно установить защитный козырек — зонтик. Он защищает трубу от мусора и осадков.

**Рисунок 11.** Схема монтажа дымохода через стену и крышу



**Рисунок 12.** Монтаж дымохода относительно конька здания



## 15. Возможные неисправности и методы их устранения

Признаки неисправности	Причина	Меры по устранению
Не горят лампочки на панели управления при включенном котле	Нет подачи электроэнергии	Проверьте и обеспечьте подачу электроэнергии
Электроэнергия подана, устройство защиты включено в сеть. Не горят лампочки на устройстве электрозащиты	Вышло из строя устройство электрозащиты или нет контакта в розетке	Проверьте устройство электрозащиты, а при необходимости замените
Электроэнергия подана, горит индикатор «ПИТАНИЕ», аварийные индикаторы не горят, но котел не работает	Температура в помещении выше установленной на пульте комнатного регулятора	Котел функционирует нормально. Установите на пульте комнатного регулятора, температуру воздуха выше, чем в помещении, если это необходимо, или дождитесь, пока температура воздуха понизится
	Температура воды в котле достигла установленного уровня	Котел функционирует нормально. Если в помещении холодно, увеличьте температуру терморегулятором на передней панели котла
	Включен режим горячего водоснабжения на панели управления	Если вам нужно отопление, включите на пульте комнатного регулятора режим отопления кнопкой 2 или 5
Горит индикатор «УРОВЕНЬ ВОДЫ»	В системе отопления не стало воды	Устраните места утечки, заполните систему отопления водой и сбросьте воздух из системы отопления
	В верхней части котла образовалась воздушная пробка	Проверьте работоспособность автоматического сбросника воздуха в верхней точке
	Плохой контакт соединений в месте крепления проводов к датчику уровня воды	Проверьте и устраните плохой контакт *
При включении котла пламя загорается, горит несколько секунд и гаснет. Загорается индикатор отсутствия горения «АВАРИЯ»	Закоптился фотодатчик.	Прочистите фотодатчик мягкой ветошью
При включении котла запускается вентилятор, но через несколько секунд отключается. Загорается индикатор отсутствия горения «АВАРИЯ»	Сломался фотодатчик	Замените фотодатчик *

Признаки неисправности	Причина	Меры по устранению
Горит индикатор «АВАРИЯ». При запуске котел начинает продувку, но горелка не запускается, либо запускается и тут же гаснет, иногда с сильными хлопками	В топливную магистраль попал воздух	Спустите воздух через пробку на топливном фильтре. Отключите котёл от сети. Нажмите кнопку защиты на контроллере горелки. Включите котёл в сеть. При необходимости повторите операцию несколько раз
	Нет топлива в топливной емкости	Заправьте топливную ёмкость топливом. Через 3-5 часов, когда топливо отстоится, спустите из топливопровода воздух
	Нет газа	Проверьте наличие газа
	Забился топливный фильтр	Почистите и промойте топливный фильтр в чистом керосине. Спустите воздух. Если нужно, замените фильтрующий элемент
	Тип топлива не соответствует паспортным данным	Согласуйте тип топлива с Сервисным центром. Топливо замените
	В топливо попала вода	Удалите воду, продуйте топливопровод, и спустите воздух *
	Из-за низкой температуры в районе расположения трубопровода или топливной ёмкости топливо загустело	Прогрейте топливо каким-либо пожаробезопасным методом и утеплите места замерзания, либо замените топливо на зимнее
	Котёл дозаправили топливом, отличающимся от ранее используемого. Нарушена регулировка горелки	Отрегулируйте подачу топлива *
	Засорилась форсунка горелки	Прочистите форсунку *
	Забиты сажей газоходы внутри котла. При этом возможны сильные хлопки в котле	Прочистите газоходы и завихрители
	При розжиге пламени горелки слышен хлопок в камере сгорания	Напряжение в электросети не соответствует паспортным параметрам
Сломался электродвигатель		Свяжитесь с Сервисным центром
Газоход по длине и диаметру не соответствует установленным для данного котла нормам		Согласуйте конструкцию газохода с Сервисным центром
Газоход засорен		Прочистите газоход
Из трубы газохода идёт чёрный или тёмно-серый дым. В камере сгорания образуется сажа.	Каналы котла и завихрители забиты сажей	Прочистите горелку и завихрители котла
	Неправильная регулировка соотношения топлива и воздуха	Отрегулируйте подачу топлива и воздуха *
	Неправильная регулировка соотношения топлива и воздуха	Отрегулируйте подачу топлива и воздуха. Проверьте режим запуска *
Засорилась горелка	Прочистите горелку *	
Используемое топливо не соответствует предъявляемым нормам	Согласуйте тип применяемого топлива со специалистами Сервисного центра	

Признаки неисправности	Причина	Меры по устранению
При отключении котла в камере сгорания некоторое время продолжает гореть пламя. Из газохода во время работы котла появляется устойчивый сизый дым. Возможно появление запаха газа в котельной.	Засорилась топливная магистраль. Топливо в топке котла полностью не сгорает	Прочистите топливный фильтр, отстойник, насос
	Отсекающий клапан по топливу не полностью перекрывает подачу топлива на горелку	Отрегулируйте топливоподачу и расход воздуха *
	Неисправен топливный насос	Отключите котёл от сети, перекройте топливопровод и свяжитесь с Сервисным центром
При включении котла слышен металлический скрежет или постукивание	Ослаб стопорный винт крыльчатки вентилятора подачи воздуха	Снимите вентилятор и закрепите крыльчатку *
	В крыльчатку вентилятора подачи воздуха попал посторонний предмет	Снимите вентилятор и удалите посторонний предмет *
	Вышла из строя муфта вентилятора подачи воздуха	Снимите вентилятор и замените муфту *
Горелка работает нормально. Расход топлива отличается от паспортных данных	Разрегулирована подача топлива. Теплотери здания превышают номинальную производительность котла.	Отрегулируйте подачу топлива * Рассчитайте теплотери здания. Расчетные теплотери не должны превышать номинальную производительность котла более чем на 2-3%.
Течь в теле котла (образование трещин, свищей)	Жёсткость воды превышает допустимую, в тепловой схеме отсутствует защита котла от накипи, схема монтажа выполнена с отступлениями от технологических требований монтажа.	Измените схему монтажа, примените химводоочистку, умягчители, теплообменники и т.д.

\* При невозможности выполнения указанных операций свяжитесь с Сервисным центром.

## 16. Транспортировка и правила хранения

16.1. Транспортировать котёл можно всеми видами транспорта. Но при условии защиты изделия и упаковки от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков, согласно правилам перевозки грузов. Способ погрузки и крепления погрузочных мест должны обеспечить полную сохранность котла от механических повреждений.

16.2. Правилам хранения котлов соответствуют ГОСТ 20548-87 и ГОСТ 30735-2001: навесы или помещения при температуре от -5 °С до 50 °С при относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре 25 °С).

## 17. Гарантийные обязательства

17.1. Завод-изготовитель гарантирует надёжную и безаварийную работу котла при условии соблюдения всех требований этого паспорта, условий транспортировки и хранения, квалифицированного монтажа и правильной эксплуатации.

17.2. Гарантийный срок работы котла - 12 месяцев со дня реализации торговой организацией. Если дату продажи установить невозможно, этот срок исчисляется со дня изготовления.

17.3. Срок службы котла - 10 лет.

17.4. Претензии относительно работы котла не принимаются, а бесплатный ремонт и замена не производятся в случаях:

- 1) Если не было водоподготовки и подготовки отопительной системы
- 2) Если в системе отопления отсутствует предохранительный клапан, отрегулированный на давление не более 3,5 Бар
- 3) Потребитель не соблюдает правила эксплуатации и обслуживания
- 4) Небрежного хранения и транспортировки котла как потребителем, так и транспортной организацией
- 5) Самостоятельного ремонта котла потребителем
- 6) Самовольного изменения конструкции котла
- 7) Если котёл используется (использовался) не по назначению
- 8) При неправильном монтаже котла и системы отопления
- 9) Если не оформлен либо утерян гарантийный талон
- 10) Если не оформлен либо утерян талон на установку котла
- 11) Если дефекты вызваны стихийными бедствиями, преднамеренными действиями, пожарами и т.п.
- 12) Если используется горелочное устройство, номинальная мощность которого превышает максимально допустимую для данной модели котла.

17.5. Если котёл вышел из строя, завод-изготовитель не несёт ответственности за остальные элементы системы, в целом за техническое состояние объекта, в котором использовалось данное изделие и за возникшие последствия.

17.6. Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмену или возврату по гарантийным обязательствам не подлежит.

По вопросам качества котлов обращаться по адресу:

Республика Казахстан, г. Талдыкорган 040012 ул. Медеу, 12 ТОО «ТеплоStandart».

Тел. 8(7282)255-255, [www.teplostandart.kz](http://www.teplostandart.kz) info@teplostandart.kz .

Служба технической поддержки: 8-776-270-33-33

## 18. Паспорт котла

Котёл водогрейный Kurgan КС-ГЖ-В \_\_\_\_\_

Заводской № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 и признан годным для эксплуатации

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

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Торговая организация \_\_\_\_\_

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

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

## 19. Отметка о подключении

Место установки котла:

\_\_\_\_\_

Название монтажной организации:

\_\_\_\_\_

Лицензия № \_\_\_\_\_ Номер телефона \_\_\_\_\_

Дата установки \_\_\_\_\_ Гарантия на установку \_\_\_\_\_

ФИО мастера \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Подпись, печать

Приложение А

<p>Корешок талона на гарантийный ремонт котла водогрейного Кирган КС-ГЖ-В изъят « ____ » 20__ г. представитель ремонтной организации</p>	<p>ТОО «ТеплоStandart» Республика Казахстан, г. Талдыкорган ул. Медеу, 12 тел/факс, 8(7282)255-255</p>
	<p><b>Талон гарантийного ремонта</b></p>
	<p>Котёл стальной КС-ГЖ-В _____</p>
	Заводской № _____ Изготовлен _____ 20__ г. Продан _____
	_____ (наименование торговой организации)
	Дата продажи " ____ " _____ 20__ г.
	Штамп торговой организации _____ /Подпись продавца/
	Владелец: _____ _____
	Адрес: _____ _____
	Ремонтная организация: _____ _____
Утверждаю: Начальник организации _____ (ФИО) _____ (подпись) МП " ____ " _____ 20__ г.	
<p>Выполнены работы по устранению неисправностей</p> _____ _____ _____	
Исполнитель _____ Владелец _____ (ФИО, подпись)	





Республика Казахстан, г. Талдыкорган  
040012 ул. Медеу, 12  
тел, 8 (7282) 255-255  
[info@teplostandart.kz](mailto:info@teplostandart.kz) [www.teplostandart.kz](http://www.teplostandart.kz)