

TITAN

КОТЁЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
ЧУГУННЫЙ «TITAN Z»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

<u>ИСПОЛНЕНИЕ</u>	
<u>TITAN Z25</u>	<input type="checkbox"/>
<u>TITAN Z35</u>	<input type="checkbox"/>
<u>TITAN Z40</u>	<input type="checkbox"/>
<u>TITAN Z45</u>	<input type="checkbox"/>
<u>TITAN Z55</u>	<input type="checkbox"/>
<u>TITAN Z60</u>	<input type="checkbox"/>
<u>TITAN Z70</u>	<input type="checkbox"/>

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА КОТЛА.....	4
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	12
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.	17
4. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КОТЛОВ.....	20
5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.	20
6. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ И СЕРТИФИКАЦИИ.....	21
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	21
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	22
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДГОТОВКЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.....	22
10. ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ.....	24
11. ПРИЛОЖЕНИЕ	25

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим соответствие котла «TITAN Z» требованиям технических условий ТУ4931-001-44916740-01 и предназначено для изучения устройства и работы, проведения монтажа, эксплуатации и технического обслуживания котла.

Руководство по эксплуатации распространяется на все исполнения отопительных водогрейных чугунных котлов «TITAN Z».

В руководство по эксплуатации входят:

- описание и работа котла;
- использование по назначению;
- техническое обслуживание и текущий ремонт;
- хранение и транспортирование;
- гарантии изготовителя;
- сведения о сертификации изделия;
- свидетельство о приемке;
- талон на гарантийный ремонт.

При покупке котла требуйте заполнения граф разделов 8 и 10 данного руководства, проверьте комплектность и товарный вид котла.

Подключение к газу, профилактическое обслуживание и ремонт газового оборудования, инструктаж потребителя проводят местные службы газового хозяйства. После выполнения этих работ требуйте заполнения граф раздела 9 данного руководства.

В связи с постоянным повышением качества котла, предприятие–изготовитель оставляет за собой право внесение незначительных изменений в конструкцию котла, не отраженных в данном руководстве.

ВНИМАНИЕ!

1. Котел должен быть подключен к электросети через розетку с заземляющим контактом. Эксплуатация котла БЕЗ подключенного ЗАЗЕМЛЕНИЯ категорически ЗАПРЕЩЕНА!

ВНИМАНИЕ! НЕВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ, ПУСКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАНЕСЕНИЮ УЩЕРБА ЗДОРОВЬЮ ИЛИ ИМУЩЕСТВУ ПОТРЕБИТЕЛЯ.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА КОТЛА.

1.1 Назначение котла.

Котел отопительный водогрейный чугунный «TITAN Z» (далее – котел) предназначен для закрытых систем теплоснабжения индивидуальных жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения. Котлы предназначены для систем отопления с открытым или закрытым расширительным сосудом, с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя, с **максимальной температурой воды в системе отопления 95°C и максимальным рабочим давлением воды не более 0,3 МПа**. В качестве теплоносителя в котле используется вода. Котел оснащен атмосферной газовой горелкой с регулятором, обеспечивающим работу котла в автоматическом режиме.

Котел работает на природном газе ГОСТ 5542 в диапазоне давлений перед котлом 0,8...1,8 кПа (номинальное давление 1,3 кПа).

Исполнения котлов соответствуют подводимым тепловым мощностям котлов в соответствии с таблицей 1.

1.2 Технические характеристики.

1.2.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

1.2.2 Котлы питаются от однофазной сети переменного тока 220 В 50 Гц и потребляют мощность не более 25 Вт (без учета мощности, потребляемой внешними устройствами, подключаемыми к котлу). Котлы относятся к типу I защиты от поражения электрическим током, имеют вилку подключения к сети переменного тока с заземляющим контактом и имеют обычное исполнение по степени защиты от влаги.

1.2.3 Патрубки для присоединения котлов к системе подачи газа имеют трубную цилиндрическую резьбу G 3/4".

1.2.4 Патрубки для присоединения котлов к системе отопления имеют трубную цилиндрическую резьбу G 2"

1.2.5 Установленный срок службы котлов составляет 25 лет.

Таблица 1. Основные технические характеристики котлов

Наименование параметра	ед. изм.	TITAN Z25	TITAN Z35	TITAN Z40	TITAN Z45	TITAN Z55	TITAN Z60	TITAN Z70
Номинальная теплопроизводительность, не менее	кВт	25	32	39	46	53	60	67
Коэффициент полезного действия, не менее	%	91						
Диапазон рабочих давлений газа перед котлом *	кПа	0,8...1,8						
Номинальное давление газа перед котлом	кПа	1,3						
Номинальное давление газа перед соплами основной горелки	кПа	1,0						
Потребление газа **	м ³ /ч	3,1	4,1	5,0	6,0	6,9	7,8	8,8
Температура воды на выходе из котла в систему отопления	°С	50...90						
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления, не более	МПа	0,3						
Объем воды в теплообменнике котла	л	18	22	16	30	34	38	42
Температура продуктов сгорания на выходе из котла	°С	110...240						
Диапазон разрежения за котлом	Па	2...15						
Диаметр дымохода котла	мм	120	120	150	150	180	180	180
Патрубок подсоединения котла к газопроводу		G 3/4" – В						
Патрубки подсоединения котла к системе отопления		G 2" – В						
Патрубки для слива воды из теплообменника котла		G 1/2" – В						
Габаритные размеры, не более								
– ширина	мм	370	445	520	600	670	750	820
– глубина		640	640	640	640	640	640	640
– высота		900	900	900	900	900	900	900
Масса котла, не более	кг	155	180	210	235	260	285	310

Примечания:

* Котел сохраняет работоспособность во всем указанном диапазоне, но при этом мощность и теплопроизводительность котла могут отличаться от номинальных.

** Справочное значение при номинальной подводимой тепловой мощности.

Комплектность котла.

1.3.1 Комплектность котла указана в таблице 2.

Таблица 2

Наименование изделия	Кол.	Примечание
Котел с газовой горелкой	1	Закреплен болтами к поддону, упакован.
Руководство по эксплуатации	1	Упаковано в полиэтиленовый мешок и уложено под верхнюю панель кожуха.

1.4 Устройство и работа котла.

1.4.1 Устройства котла.

1.4.1.1 Котел (рисунок 1) состоит из следующих основных частей и устройств:

- пакета чугунных секций (теплообменника) ;
- газогорелочного устройства 20 с комплектом автоматики 19;
- основания 24;
- колпака вытяжного 1;
- кожуха 25;
- теплоизоляции расположенной между кожухом котла и теплообменником;
- приборов индикации: манометра 3, термометра 2, индикатора "Авария" 12 и индикатора "Пламя" 3;
- крана удаления воздуха 6;
- патрубков для подсоединения газовой магистрали 8, системы отопления 7 и 17, слива воды 22;

1.4.1.2 Основным рабочим органом котла является пакет чугунных секций, состоящий из левой, правой и средних секций, стянутых четырьмя шпильками. В крайних секциях пакета имеются резьбовые отверстия для установки датчиков манометра, термометра и терморегуляторов. Элементы секций выполнены так, что в нижней части пакета секций образуется топочное пространство, в котором установлена газовая горелка. Наружные боковые поверхности секций выполнены многоэлементными из штырей и лопаток, которые в пакете образуют множество проходных каналов для уходящих газов. Такая конструкция значительно увеличивает площадь теплообмена между уходящими газами и теплоносителем отопительной системы, повышая эффективность работы котла.

Для сбора и направления в вытяжную трубу уходящих газов на пакете секций установлен вытяжной колпак 1.

Пакет секций установлен на основании 24. Снаружи котел закрыт кожухом 25, в передней части которого имеется съемная панель.

При заполнении котла водой для удаления воздуха из внутренних полостей чугунных секций в верхней части пакета установлен специальный кран 6. Холодная вода подводится к котлу через патрубок 7, горячая отводится через патрубок 17. Патрубки 22 предназначены для слива воды из внутренних полостей чугунных секций (при необходимости).

1.4.1.3 Описание органов управления и контроля.

Органы управления и контроля расположены на приборной панели, на корпусе электронного блока автоматики и под верхней крышкой котла.

1.4.1.3.1 На приборной панели расположены следующие органы управления и контроля (рисунок 1):

- манометр 3, показывающий давление воды в теплообменнике котла;
- термометр 2, показывающий температуру воды на выходе из котла;
- терморегулятор 11, при помощи которого устанавливается необходимая температура воды на выходе из котла (50...90°C);
- выключатель сетевого электропитания 4;
- индикатор "Авария" 12, загорающийся при срабатывании аварийного термостата превышения температуры воды или аварийного термостата отсутствия тяги в дымоходе;
- индикатор "Пламя" 13, загорающийся при выдаче автоматикой котла сигнала на зажигание горелки в режиме регулировки температуры воды на выходе из котла.

1.4.1.3.2 На корпусе панели управления котла расположены красный индикатор аварии горелки и кнопка сброса 5. При погасании пламени происходит аварийное отключение котла, при этом загорается индикатор аварии на панели управления. Чтобы после этого повторно запустить котел необходимо нажать кнопку сброса аварии.

1.4.1.3.3 Под передней крышкой кожуха котла расположены:

- кнопка включения аварийного термостата отсутствия тяги в дымоходе 14,
- кнопка включения аварийного термостата превышения температуры воды 18,
- переключатель ЗИМА-ЛЕТО 15;
- сетевой предохранитель 16.

1.4.1.4 Котел оснащен газовой горелкой с комплектом автоматики.

Газовая горелка состоит из коллектора с соплами 21, огневых труб 23 (см. рисунок 1). Все элементы смонтированы на панели 20. Для наблюдения за пламенем в панели имеется смотровое отверстие 9, закрытое защитным стеклом.

В состав автоматики котла входят газовый клапан с электронным блоком 19, терморегулятор температуры воды на выходе котла 11, аварийный термостат превышения температуры воды 18, аварийный термостат отсутствия тяги в дымоходе 19.

Конструкция газового клапана с электронным блоком приведена на рисунке 4.

Комплект автоматики обеспечивает работу горелки в заданном режиме и осуществляет:

– стабилизацию давления газа на соплах коллектора при изменении давления газа в подводящей магистрали;

– аварийное выключение горелки при превышении температуры воды на выходе из котла 95°C;

– аварийное выключение горелки при отсутствии тяги в дымоходе;

– аварийное выключение горелки при погасании пламени;

– выключение горелки при исчезновении напряжения электрической сети.

При аварийном выключении горелки из-за превышения температуры воды, отсутствия тяги в дымоходе или погасания пламени, повторное включение котла возможно только вручную после нажатия соответствующей кнопки **сброса аварийного состояния 5**.

К котлу предусмотрено подключение электрических цепей следующих внешних устройств (см. Рисунок 2 и Рисунок 3):

– комнатного термостата *A1*;

– бойлера горячего водоснабжения с насосом бойлера *A2* и термостатом *A3*;

– циркуляционного насоса *A4*.

1.4.2 Работа котла.

1.4.2.1 При включенном сетевом питании котла, если температура теплоносителя окажется ниже установленного терморегулятором 11 значения (рисунок 1), то автоматика котла выдаст сигнал на блок электроники клапана 19 о запуске газогорелочного устройства 20, одновременно на передней панели котла загорится индикатор "Пламя" 13. Блок электроники произведет запуск газогорелочного устройства в следующей последовательности:

Откроется клапан подачи газа горелке и блок электроники начнет вырабатывать электрическую искру для ее поджига. Зажигание горелки контролируется при помощи датчика ионизации пламени. При этом, для улучшения характеристик зажигания, будет осуществлен "мягкий старт": клапан подачи газа к огневым трубам будет медленно открываться в течение некоторого времени (5...7 с), плавно увеличивая подачу газа в основную горелку. После стабилизации пламени на основной горелке клапан откроется полностью. С этого момента

основная горелка работает на полную мощность. Газ, подаваемый к горелке, сжигается в топочном пространстве котла. Выделяемое при горении тепло через стенки пакета секций передается теплоносителю. Продукты сгорания через вытяжной колпак и дымоход уходят наружу.

При нагреве воды до установленного значения терморегулятор 11 отключает блок электроники, закрывается клапан основной горелки и нагрев теплоносителя в котле прекращается. При этом пламя горелки и индикатор "Пламя" на лицевой панели котла должны погаснуть. При остывании теплоносителя вновь срабатывает терморегулятор, и цикл нагрева повторяется.

1.4.2.2 При работе горелки автоматика безопасности котла непрерывно контролирует работу котла и отключает котел при отсутствии тяги, перегреве теплоносителя или пропадании пламени на горелке.

Если **нет тяги в дымоходе** (например, произошло его засорение), то произойдет перегрев датчика аварийного термостата тяги и через некоторое время (не более 2 мин.) произойдет срабатывание самого термостата 14 и отключение котла. При этом на приборной панели загорится индикатор "Авария" 12. В этом случае для пуска котла (после устранения причины пропадания тяги) необходимо установить аварийный термостат в исходное состояние нажатием кнопки 14 под передней панелью котла. После нажатия кнопки, индикатор "Авария" погаснет.

Задержка срабатывания термостата тяги гарантирует отсутствие выдачи ложных сигналов аварии при кратковременном нарушении тяги.

Если произойдет превышение температуры теплоносителя в котле (например, в системе плохая циркуляция теплоносителя), то сработает аварийный термостат защиты от перегрева 18, и котел отключится. При этом на приборной панели загорится индикатор "Авария" 12. В этом случае для пуска котла (после устранения причины перегрева) необходимо нажать кнопку аварийного термостата 18 под передней панелью котла, чтобы установить его в исходное состояние. После нажатия кнопки индикатор "Авария" погаснет.

Если, во время работы газогорелочного устройства, произойдет погасание пламени горелки не из-за срабатывания автоматики котла, то блок электроники газового клапана отключит основную горелку и произведет повторный цикл розжига газогорелочного устройства. Если розжиг прошел удачно, то защита не срабатывает, и дальнейшее функционирование котла проходит в обычном режиме. Если, после попытки повторного розжига пламя на горелке не обнаружится, то котел отключится. При этом загорается индикатор аварии на панели управления. Для запуска котла (после устранения причины пропадания пламени) необходимо установить систему в исходное состояние нажатием кнопки сброса, расположенной рядом с индикатором аварии горелки. После нажатия кнопки сброса, индикатор аварии погаснет.

1.4.2.3 Если при работе котла внезапно пропадет напряжение в сети электропитания, газовый клапан закрываются, подача газа прекращается и котел гаснет. При появлении напряжения питания котел самостоятельно запускается и переходит в нормальный режим работы. Если, в соответствии с состоянием терморегулятора, газогорелочное устройство должно быть во включенном состоянии, блок электроники произведет розжиг газовых горелок в соответствии с последовательностью запуска. Если в момент пропадания напряжения питания котел находился в состоянии аварии из-за срабатывания одного из аварийных термостатов тяги или перегрева, то после восстановления электропитания котел вернется в аварийное состояние, пока оно не будет устранено нажатием соответствующей кнопки.

1.4.2.4 Если в системе отопления есть бойлер горячего водоснабжения и трехходовой клапан, то система теплоснабжения может работать в режимах "ЗИМА" и "ЛЕТО" (см. электрическую схему на рисунке 2 и схему подключения на рисунке 3).

1.4.2.5 Для включения режима "ЗИМА" необходимо переключатель 15 под передней крышкой котла перевести в соответствующее положение. В этом режиме система управления котла работает таким образом, что обеспечивается нагрев воды, как в бойлере горячего водоснабжения, так и собственно в системе отопления.

В режиме "ЗИМА" насос *A4* работает постоянно.

Если температура воды в бойлере станет ниже заданного значения, то термостат бойлера *A3* установит трехходовой *A2* клапан в положение, соответствующее подаче теплоносителя из котла в бойлер. После установки в требуемое положение трехходовой клапан *A2* выдаст сигнал на включение (зажигание) котла и начнется процесс нагрева воды в бойлере. После того, как температура воды в бойлере достигнет заданного значения, термостат бойлера выключится и трехходовой клапан возвратится в исходное положение. При этом снимается сигнал включения котла по запросу бойлера, а теплоноситель из котла направится в систему отопления.

Нагрев бойлера является более приоритетной задачей по сравнению с нагревом системы отопления, т.е. пока бойлер не прогреется до заданного его термостатом значения, нагрева системы отопления (даже если это требуется) не будет.

При снижении температуры теплоносителя в системе отопления ниже установленного терморегулятором котла значения, произойдет запуск котла и начнется нагрев теплоносителя и, соответственно, системы отопления. Когда температура теплоносителя достигнет установленного значения, терморегулятор остановит котел и прекратит нагрев системы отопления.

Если в системе применяется комнатный термостат *A1*, то зажигание и остановка котла производится по команде от этого термостата. При использовании внешнего термостата *A1* терморегулятор котла необходимо установить на максимальное значение и снять перемычку между клеммами *XT2.6* и *XT2.7*.

1.4.2.6 Для включения режима "ЛЕТО" необходимо перевести в соответствующее положение переключатель 15 под верхней крышкой котла. В режиме "ЛЕТО" система работает только по запросу термостата бойлера А3. При этом насос А4 запускается только тогда, когда котел находится в режиме нагрева воды в бойлере, а в остальное время насос отключен. В остальном работа системы аналогична описанному в предыдущем пункте.

ВНИМАНИЕ!

Терморегулятор котла (SK5 на рис. 2; 11 на рис. 1) является более приоритетным по сравнению с комнатным термостатом А1 и термостатом бойлера А3. Если температура теплоносителя в котле достигнет установленного терморегулятором котла значения, то котел отключится, даже если комнатный термостат и термостат бойлера будут еще включены. По этому, если Вы используете комнатный термостат или термостат бойлера, то устанавливайте терморегулятор котла на более высокое значение, чем установки комнатного термостата или термостата бойлера.

1.5 Маркировка котла.

Таблички с маркировкой закреплены на передней и задней стенках кожуха котла. На табличках указаны следующие сведения:

- торговая марка котла, товарный знак предприятия-изготовителя;
- знак сертификата соответствия;
- наименование и условное обозначение котла;
- номинальная теплопроизводительность котла;
- рабочее давление воды;
- максимальная температура воды на выходе из котла;
- номинальное напряжение, номинальное значение и условное обозначение рода тока;
- заводской номер и дата выпуска.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

ВНИМАНИЕ! В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В КОТЛАХ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОДУ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛОВ БЕЗ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ ИЛИ С ОТКРЫТЫМИ ПАНЕЛЯМИ КОЖУХА.

2.1 Эксплуатационные ограничения.

2.1.1 Котел должен эксплуатироваться в строгом соответствии с требованиями "Типовых правил пожарной безопасности для жилых домов, гостиниц, общежитий, зданий, административных учреждений и индивидуальных гаражей", а также "Правил безопасности в газовом хозяйстве".

2.1.2 Техническое обслуживание и ремонт котлов должны выполняться организациями, имеющими соответствующие лицензии и обладающими полномочиями, предоставленными изготовителем.

2.1.3 С целью предотвращения выхода котла из строя **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

- использовать котел не по назначению;
- запускать котел в работу без заполнения отопительной системы и котла теплоносителем;
- заполнять горячий котел холодным теплоносителем;
- работа котла без циркуляционного насоса в отопительной системе;
- во избежание выхода котла из строя при замерзании воды запрещается оставлять неработающий котел заполненным водой в холодное время года.

2.1.4. Эксплуатация котла с истекшим сроком службы может повлечь за собой ущерб здоровью или имуществу потребителя.

2.2 Меры безопасности при использовании котла по назначению.

2.2.1 К обслуживанию котла допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации котла и изучившие данное Руководство по эксплуатации.

2.2.2 Во избежание причинения ущерба жизни, здоровью или имуществу потребителя ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать котел лицам, не ознакомившимся с руководством по эксплуатации;
- использовать котел с неисправной автоматикой;
- применять огонь для обнаружения утечек газа (пользуйтесь мыльной эмульсией);
- включать котел при отсутствии тяги в газоходе или без предварительного заполнения системы и котла теплоносителем;
- класть на котел, трубопроводы, дымоход, легковоспламеняющиеся предметы;
- вносить конструктивные изменения в котел;

– проводить ремонт или переустановку котла самостоятельно. Ремонт, обслуживание или переустановка котла проводится организацией, уполномоченной изготовителем и имеющей соответствующую лицензию.

2.2.3 При нормальной работе котла, исправном газопроводе и дымоходе, в помещении не должно ощущаться запаха газа или дыма. Появление запаха газа свидетельствует об утечке, возникшей вследствие неисправности или негерметичности газовой горелки или газового тракта.

При появлении запаха газа в помещении необходимо:

- закрыть входной кран на газовой магистрали перед котлом;
- погасить все открытые огни, не курить, не зажигать спички;
- во избежание искрообразования запрещается включать или выключать уже включенные электрические приборы или выключатели;
- открыть окна, двери и хорошо проветрить помещение;
- не допускать в помещение посторонних лиц, детей;
- вызвать аварийную службу газового хозяйства для проведения срочного ремонта.

2.3 Подготовка котла к использованию.

Установка и подключение котла к системе отопления, газопроводу и дымоходу производится по проекту, разработанному организацией, имеющей соответствующую лицензию.

2.3.1 Установка котла.

Котел устанавливается в помещении, соответствующем требованиям Строительных Норм и Правил. Присоединительные и установочные размеры котла указаны на рисунке 5.

2.3.1.1 Котел устанавливается на горизонтальную поверхность.

ВНИМАНИЕ! Воздух, необходимый для горения газа в топочной камере поступает через днище котла. Днище котла не должно быть загорожено посторонними предметами.

2.3.1.2 Подсоединение котла к дымоходу осуществляется при помощи газоотводной трубы. Место ввода трубы в дымоход должно быть уплотнено. Газоотводная труба не должна выступать во внутреннее сечение дымовой трубы. При прохождении газоотводной трубы через неотапливаемые помещения необходима ее теплоизоляция.

Основные требования к дымоходу следующие:

- устройство дымохода должно отвечать требованиям соответствующих Строительных Норм и Правил;
- дымоход должен обеспечивать разрежение за котлом в пределах 2...10 Па при любых условиях тяги;

– прямоугольные дымоходы должны иметь внутреннее сечение не менее 250×130 мм для котлов " TITAN Z 25 " и не менее 250×250 мм для котлов других исполнений;

– подключение к дымоходу котла других отопительных или варочных устройств не допускается.

Возможные ошибки при подсоединении котлов к дымоходу указаны на рисунке 7.

2.3.1.3 Подсоединение котла к системе отопления производится через патрубки (рисунок 1). Патрубок 7 используется для подачи нагреваемого теплоносителя в котел. Патрубок 17 для отвода нагретого теплоносителя из котла. Патрубки 22 используются для слива теплоносителя из теплообменника котла.

2.3.1.4 Подсоединение котла к газовой сети должно выполняться организацией, имеющей соответствующую лицензию. Для исключения засорения газового клапана котла, трубы газоподводящей сети перед монтажом должны быть очищены от посторонних включений, а перед котлом должен быть установлен фильтр очистки газа.

2.3.1.5 К сети электропитания котел подсоединяется с помощью вилки, имеющей заземляющий контакт. Розетка сети должна иметь заземляющий контакт, подключенный к внешнему контуру заземления. Перед установкой вилки в розетку переведите выключатель сетевого электропитания в положение "ВЫКЛЮЧЕНО".

ВНИМАНИЕ! При подсоединении, фазный и нейтральный контакты вилки должны совпадать соответственно с фазным и нейтральным контактами розетки. В противном случае возможно неправильное срабатывание аварийной защиты по отсутствию пламени горелки.

2.3.1.6 Внешние устройства (циркуляционный насос, термостат бойлера горячего водоснабжения и трехходовой клапан) подключаются к котлу в соответствии со схемами на рисунках 2 и 3.

ВНИМАНИЕ! Все подключения должны проводиться, только когда котел отключен от сети электропитания (вилка сетевого электропитания котла извлечена из розетки).

Чтобы подсоединить провода внешних устройств к котлу, необходимо снять верхнюю панель котла, отвинтить и поднять верхнюю панель, закрепленную 2-мя саморезами. Вы получите доступ к клеммам электрических подсоединений котла. Провода подключения внешних устройств прокладываются вдоль боковой стенки котла и выводятся через специальные отверстия в средней и задней стенке.

2.4 Включение котла.

2.4.1 Убедитесь в том, что в дымоходе имеется тяга: при наличии тяги пламя спички, поднесенное к щели под задней панелью вытяжного колпака, затягивается в вытяжной колпак котла.

2.4.2 Откройте кран подачи газа к котлу.

2.4.3 Установите выключатель сетевого электропитания 4 (рисунок 1) в положение "ВКЛЮЧЕНО" и убедитесь в том, что циркуляционный насос функционирует нормально.

2.4.4 После включения электропитания, если температура воды на выходе из котла ниже установленной терморегулятором 11, автоматика проведет цикл зажигания газовой горелки. Пламя горелки можно проконтролировать через смотровое окно 9. Если пламя не появилось, срабатывает аварийная защита по отсутствию пламени.

2.4.5 Если при наличии устойчивого пламени на пилотной горелке срабатывает аварийная защита по отсутствию пламени, то возможно, фазный контакт вилки кабеля сетевого питания котла не совпал с фазным контактом розетки. Попробуйте перевернуть вилку сетевого кабеля и вставить ее в розетку фазным контактом с другой стороны.

2.4.6 Через 3-5 минут после розжига котла повторно убедитесь в наличие тяги в дымоходе (см. п.2.4.1).

2.4.7 Во время работы котла регулировка температуры теплоносителя (воды) на выходе из котла производится поворотом ручки терморегулятора 11. Наблюдение за температурой ведется по термометру 2, расположенному на передней панели котла.

2.4.8 В дальнейшем котел работает в автоматическом режиме, поддерживая заданный температурный режим работы.

2.4.9 Для выключения котла необходимо установить выключатель сетевого электропитания в положение "ВЫКЛЮЧЕНО" и закрыть кран подачи газа к котлу.

2.5 Первый запуск котла.

2.5.1 Заполните холодный котел и систему отопления теплоносителем (водой) до давления 0,15...0,20 МПа. Давление контролируется по показаниям манометра котла 3 (рис. 1).

2.5.2 Удалите воздух из пакета секций теплообменника при помощи крана 6.

2.5.3 Произведите розжиг котла, для чего выполните пп. 2.4.1...2.4.6 Руководства по эксплуатации.

2.5.4 При первом розжиге котла (непосредственно после установки) или после долгого перерыва первые попытки розжига **могут быть неудачными из-за наличия воздуха в газопроводе.**

В этом случае автоматика котла выйдет в режим аварии по отсутствию пламени (загорится индикатор аварии на панели управления котла). Нажмите и отпустите кнопку сброса аварии, после чего автоматика проведет повторный цикл зажигания.

2.5.5 При розжиге котла обратите внимание на работу горелки котла:

- основная горелка должна загораться без хлопков, пламя должно равномерно распространиться по всей поверхности горелки;
- пламя не должно проскакивать внутрь огневых труб (позиция 23, рисунок 1) и не должно отрываться от них.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

3.1 Общие указания.

Осмотр и техническое обслуживание котла должны проводиться перед началом каждого отопительного сезона. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту котла должны вестись только специалистами организаций, имеющих соответствующую лицензию и уполномоченных производителем.

3.2 Меры безопасности.

Перед чисткой и техническим обслуживанием котла закройте кран на линии подвода газа к котлу и отключите котел от электрической сети (извлеките вилку кабеля электропитания котла из розетки).

3.3 Порядок технического обслуживания котла.

При чистке, осмотре и техническом обслуживании выполняются следующие работы:

- осмотр и чистка дымохода, и вытяжного колпака 1 (рисунок 1);
- осмотр и чистка газопроводящих каналов пакета секций теплообменника;
- осмотр и чистка газовой горелки 23.

3.3.1 Для осмотра и чистки дымохода и вытяжного колпака нужно снять верхнюю панель кожуха котла, отвинтить перемычку, соединяющую боковые стенки кожуха котла, поднять теплоизоляцию, и отвернуть верхнюю крышку вытяжного колпака. При установке на место обратить внимание на целостность уплотнительного шнура верхней крышки вытяжного колпака.

Проверьте крепление датчика термостата тяги котла. Он должен держаться в специальном креплении на задней стенке вытяжного колпака и не касаться металлических поверхностей колпака.

3.3.2 Очистить газовую горелку, для чего:

- снять переднюю панель кожуха котла;
- отвинтить нижнюю переднюю планку кожуха котла, крепящуюся четырьмя саморезами к боковым стенкам кожуха.
- отделить коллектор горелки 21 от газового клапана 19, для чего отвернуть винты крепления нижнего фланца к газовому клапану;
- отвернуть четыре гайки крепления фронтальной панели горелки 20 к блоку секций;
- извлечь горелку из котла;
- очистить щелевые отверстия горелки и сопла щеткой (использование металлических щеток не допускается) и продуть с помощью пылесоса.

3.3.3 Чистка внутренних газопроводящих каналов в пакете секций теплообменника котла производится при снятой крышке вытяжного колпака и снятой газовой горелке. Чистку

проводят при помощи неметаллической щетки, затем продувают сжатым воздухом или с помощью пылесоса.

3.3.4 В нижней части топочного пространства под газовой горелкой также могут накапливаться твердые включения в виде нагара и сажи. Для их удаления необходимо извлечь экран, расположенный на основании котла под газовой горелкой, и с помощью совка и щетки провести очистку.

3.3.5 Все сборочные операции проводят в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ! После сборки котла проверьте герметичность газового тракта мыльной эмульсией мест резьбовых и фланцевых соединений.

3.4 Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности	Вероятные причины	Методы устранения
Наличие запаха гари и дыма в помещении	Плохая тяга в котле в результате засорения дымохода или газовых каналов в пакете секций. Нарушены требования к устройству дымохода.	Очистить все газовыводящие каналы, заменить прогоревшие трубы. Проверить устройство дымохода.
Не загорается основная горелка котла (горит индикатор аварии на электронном панели управления котла)	Нет доступа воздуха необходимого для горения газа. Перекрыто днище котла. Аварийное отключение горелки из-за наличия воздуха в подводящем газопроводе при первом включении котла. Неправильная работа датчика пламени из-за неправильной фазности подключения котла к сети электропитания. Засорение газового тракта котла.	Проконтролировать, чтобы днище котла не было загорожено посторонними предметами. Нажать кнопку сброс на панели управления котла, после чего произойдет повторный запуск горелки. Перевернуть вилку кабеля подключения котла к розетке электропитания. Прочистить фильтр в газоподводящем трубопроводе. Проверить давление газа на входном 8 и выходном 9 штуцерах газового клапана котла (рисунок 4). При необходимости подстроить регулятор выходного давления газа 7. Вынуть газовую горелку и прочистить щели газовых труб.
Котел не запускается, горит индикатор "Авария".	Срабатывание аварийного термостата тяги или аварийного термостата превышения температуры воды на выходе из котла.	Выяснить и устранить причины срабатывания аварийного термостата. Установить термостат в исходное состояние нажатием соответствующей кнопки под верхней панелью котла.
Неправильное срабатывание аварийного термостата тяги	Смещение крепления датчика аварийного термостата тяги котла.	Проверить крепление датчика термостата тяги на задней стенке вытяжного колпака. Он должен держаться в специальной скобе и не касаться металлических поверхностей вытяжного колпака.
Котел не выходит на рабочий режим регулировки температуры	Воздух в системе отопления. Недостаточное давление газа подаваемого в горелку котла.	Удалить воздух из системы отопления и пакета секций котла. Действия аналогичны пункту "Засорение газового тракта котла" (см. выше раздел "Не загорается основная горелка").

4 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КОТЛОВ.

4.1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ СКЛАДИРОВАТЬ КОТЛЫ В ДВА И БОЛЕЕ ЯРУСА.

4.2 Упакованный котел хранить в таре изготовителя в закрытом помещении или под навесом в вертикальном положении в один ярус.

4.3 Транспортирование котлов в упакованном виде может осуществляться любым видом транспорта по группе условий транспортирования С ГОСТ 23170-78, в один ярус, при условии предохранения их от механических повреждений и атмосферных осадков с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

5.1 Настоящая гарантия предоставляется изготовителем в дополнение к правам потребителей и ни в коей мере не ограничивает их.

5.2 Изготовитель гарантирует работоспособность котла, а также замену или ремонт вышедших из строя узлов и деталей за счет изготовителя, в течение 24 месяцев со дня ввода котла в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня приемки котла на предприятии–изготовителе при обязательном соблюдении продавцом и потребителем следующих условий:

- Подготовка к использованию, техническое обслуживание, наладка или ремонт котлов осуществлялись уполномоченной изготовителем и имеющей соответствующую лицензию организацией, либо представителем изготовителя, о чем сделаны необходимые отметки в руководстве по эксплуатации котла;
- Транспортирование, хранение, монтаж и использование котла осуществляются в строгом соответствии с руководством по эксплуатации на котел.

5.3 Настоящая гарантия недействительна в случаях, когда несоответствие котла характеристикам, повреждение или неисправность вызваны молнией или другими природными явлениями, пожаром, механическим повреждением, неправильным использованием, износом, халатным отношением, а также установкой или использованием котла с нарушением требований руководства по эксплуатации и/или требований безопасности.

6 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ И СЕРТИФИКАЦИИ

6.1 Предприятие-изготовитель:

ЗАО «ГАЗТЕХПРОМ»

390023, г. Рязань, ул. Новая, д. 92

тел/факс (4912) 24-34-19,45-88-50

E-mail: gks@gks.rzn.ru

<http://www.termomarket.ru>

6.2 Сертификат соответствия № РОСС RU.ТН02.В01294

Котел соответствует требованиям ГОСТ 20548–87, ГОСТ Р 51733–2001.

7. Свидетельство о приемке.

Котел «TITAN Z _____» заводской номер _____

изготовлен в соответствии с требованиями конструкторской документации, соответствует требованиям технических условий и признан годным к эксплуатации.

Котел упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата приемки _____

Представитель ОТК _____

штамп ОТК

8. Свидетельство о продаже.

Котел «TITAN Z _____» заводской номер _____

Продан _____
наименование торгующей организации

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

штамп
торгующей организации

9. Свидетельство о подготовке к использованию.

Котел «TITAN Z _____» заводской номер _____

Пуск газа и инструктаж потребителя проведен _____

наименование организации и фамилия имя отчество специалиста, проводившего подсоединение и пуск газа

Дата _____

Подпись _____

Подготовка котла к использованию и первый пуск котла проведен _____

наименование организации и фамилия имя отчество специалиста, проводившего первый пуск котла

Дата _____

Подпись _____

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

котла отопительного водогрейного чугунного ТИТАН _____

Изготовитель: ЗАО «ГАЗТЕХПРОМ», 390023, г. Рязань, ул. Новая, д. 92.

Котел отопительный водогрейный чугунный ТИТАН Z ____ заводской № _____

Продан _____

Штамп торгующей организации и подпись продавца _____

« ____ » _____
дата продажи

Владелец котла _____
(фамилия, инициалы, адрес)

Неисправность котла _____
(краткое описание неисправности)

Наименование и номера отказавших узлов (блоков) котла _____

выявлена и устранена ремонтной организацией _____

Ремонт произвел

Владелец котла

(подпись, дата)

(подпись, дата)

Печать ремонтной организации

Корешок талона на гарантийный ремонт котла

Талон изъят « ____ » _____

амилия и подпись изъясшего талон



Акт приемки выполненных работ

Клиент Ф.И.О.:

Адрес:

. Тел:

код

номер

Изделие:

Модель:

Серийный номер:

Гарантийный талон №:

(если имеется)

Дата продажи	<input type="text"/>	Наименование организации, тел.:	<input type="text"/>
Дата ввода в эксплуатацию	<input type="text"/>	Наименование организации, №лицензии, тел.:	<input type="text"/>

Причина неисправности: _____

(со слов заказчика)

Дата обращения в сервисный центр: . .

Сервисный центр:

(название)

Тел:

код

номер

Мастер:

Дата и время визита: . . :

дата

время

Обнаруженная неисправность: _____

Выполненные работы: _____

Код замененной детали

Название детали

Подтверждаю замену указанных деталей.

Претензий по качеству и сроку выполнения работ нет.

(Подпись клиента)

Замечания клиента _____

СТОИМОСТЬ

Детали: . руб.

(При гарантийном ремонте для клиента не заполняется) .

Работа: . руб.

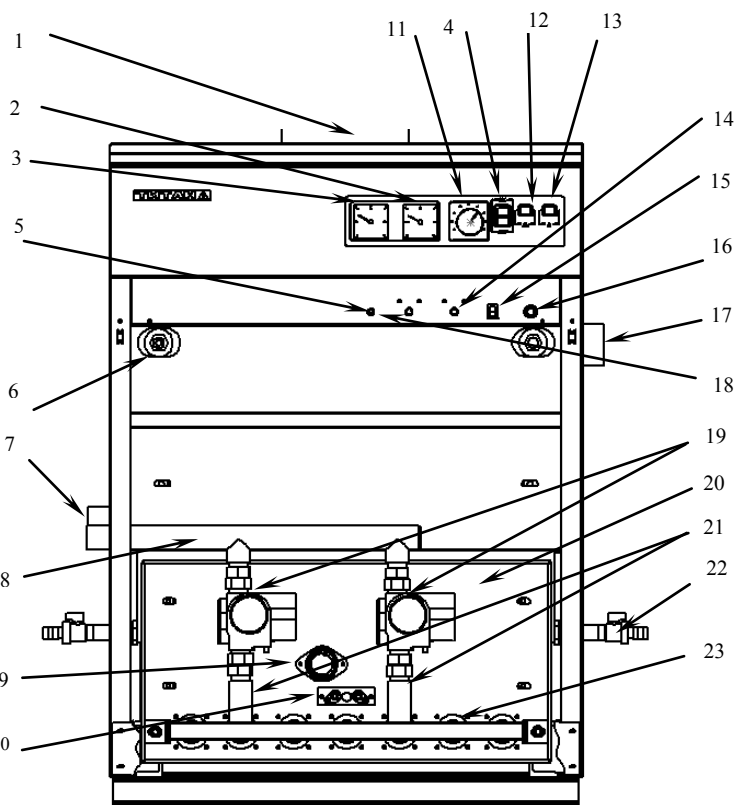
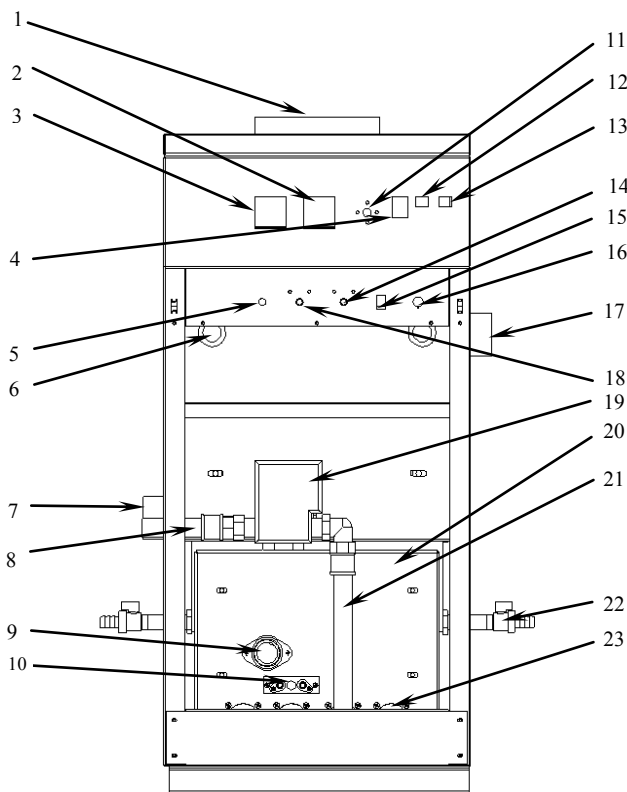
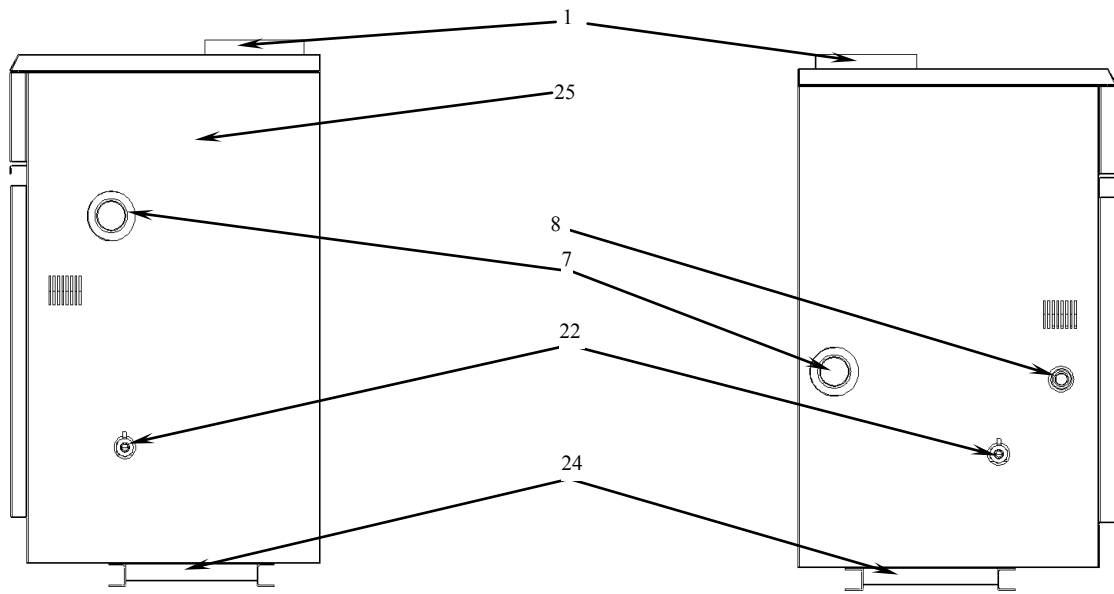
Вызов: . руб.

ИТОГО: .

(Подпись мастера)

М.П.

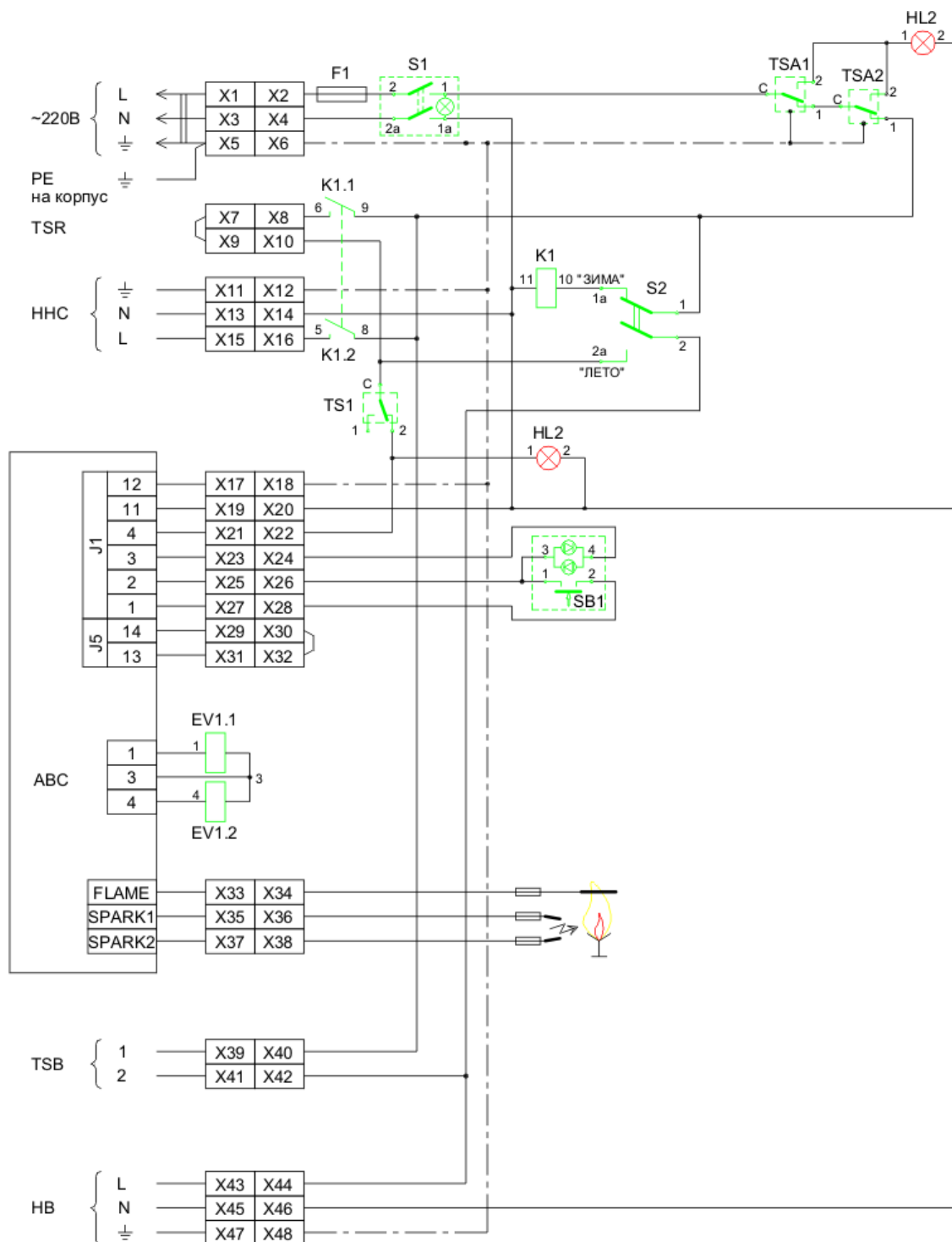
Примечание: _____



- 1 – вытяжной колпак
- 2 – термометр
- 3 – манометр
- 4 – выключатель электропитания котла
- 5 – кнопка сброса аварии (перезапуска)
- 6 – кран удаления воздуха кожух
- 7 – входной патрубок подключения к системе отопления
- 8 – патрубок подключения к газопроводу
- 9 – смотровое окно
- 10 – пилотная газовая горелка
- 11 – терморегулятор
- 12 – лампа индикации «Авария»
- 13 – лампа индикации «Пламя»

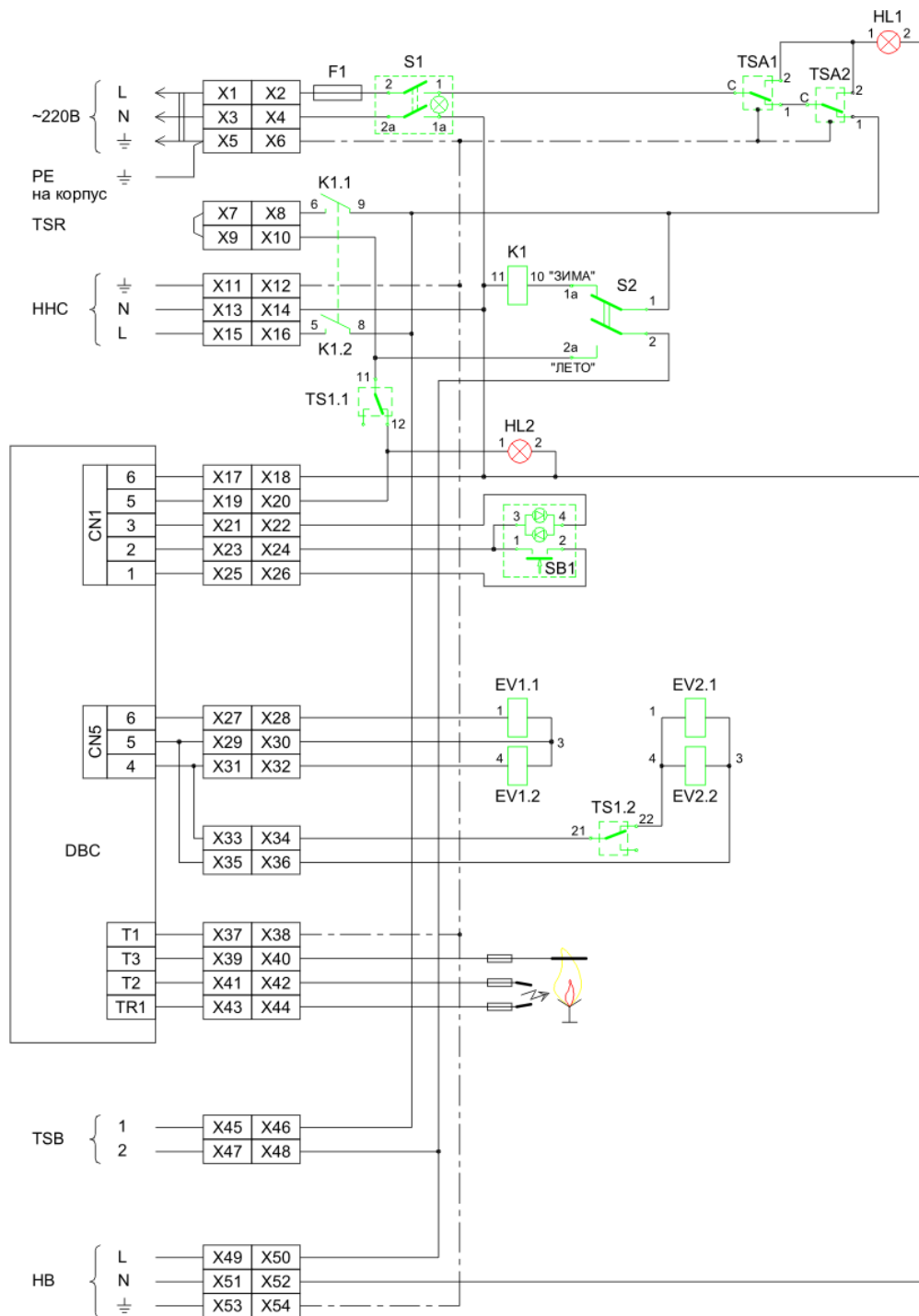
- 14 – датчик аварийного термостата тяги
- 15 – переключатель ЗИМА/ЛЕТО
- 16 – сетевой предохранитель
- 17 – выходной патрубок подключения к системе отопления опоры
- 18 – аварийный термостат превышения температуры воды
- 19 – газовый клапан
- 20 – газогорелочное устройство
- 21 – коллектор газогорелочного устройства с соплами
- 22 – патрубок слива воды из котла
- 23 – пламенная труба
- 24 – основание
- 25 – кожух котла

Рисунок 1. Общий вид котла ТИТАН Z.



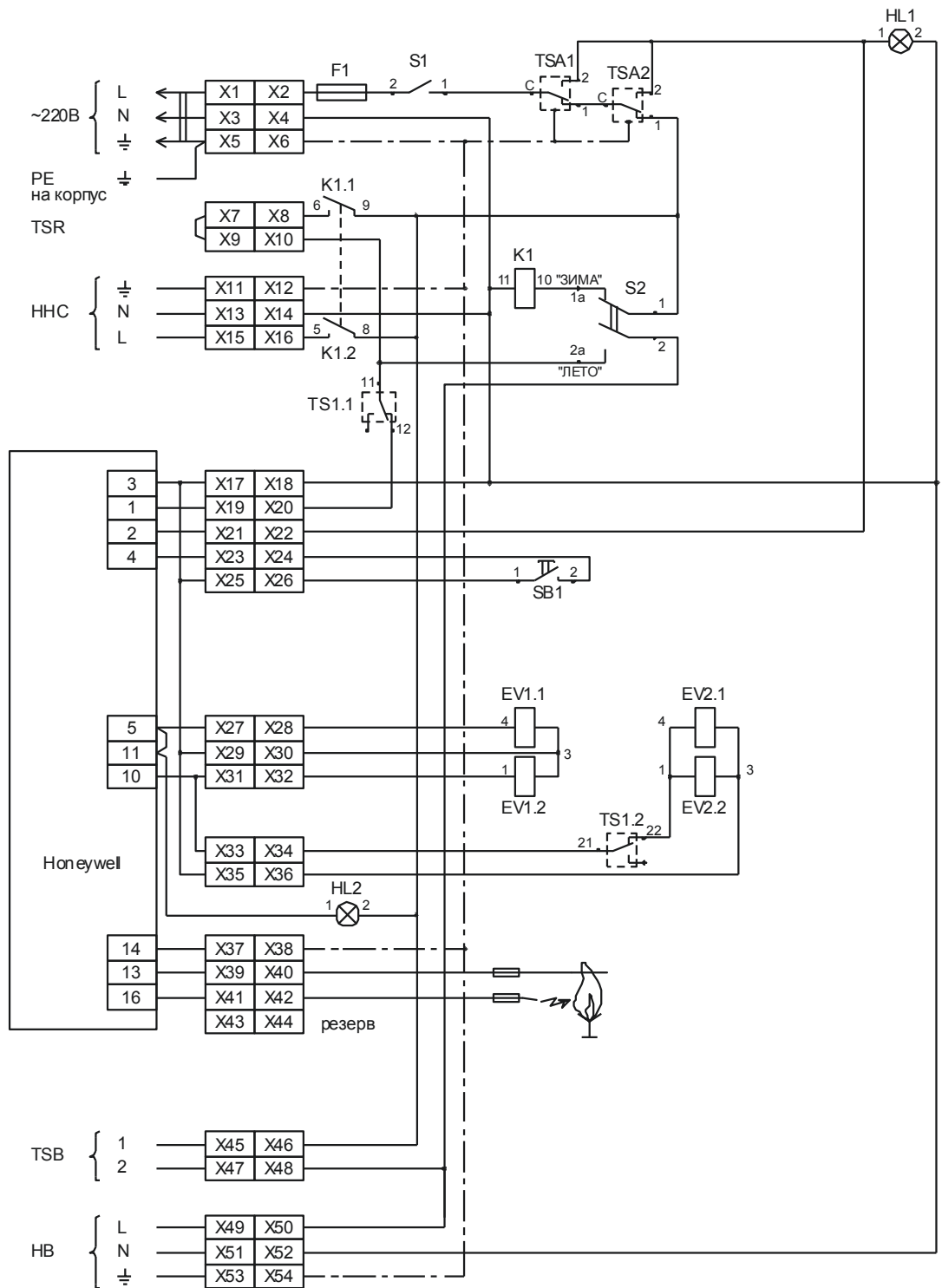
- | | | | |
|----------|--|------|---|
| X1...X56 | - Клеммная колодка; | TS1 | - Одноступенчатый термостат котла; |
| F1 | - Предохранитель; | TSA1 | - Аварийный термостат; |
| SB1 | - Кнопка "СБРОС АВАРИИ"; | TSA2 | - Термостат тяги; |
| S1 | - Выключатель питания котла; | K1 | - Промежуточное реле на линии питания блока управления газовыми клапанами и насоса системы отопления режиме "ЗИМА"; |
| S2 | - Переключатель "ЗИМА/ЛЕТО"; | RLT | - Реле времени; |
| SB1 | - Кнопка-индикатор "ПОГАСАНИЕ ПЛАМЕНИ-СБРОС АВАРИИ"; | ННС | - Насос системы отопления; |
| HL1 | - Индикатор "СРАБАТЫВАНИЕ АВАРИЙНОГО ТЕРМОСТАТА"; | DBC | - Блок управления газовыми клапанами; |
| HL2 | - Индикатор "ПЛАМЯ"; | TSB | - Термостат бойлера; |
| TSR | - Комнатный термостат; | HB | - Насос бойлера; |

Рисунок 2. Электрическая схема одноступенчатого котла (TITAN Z 25 – TITAN Z 45).



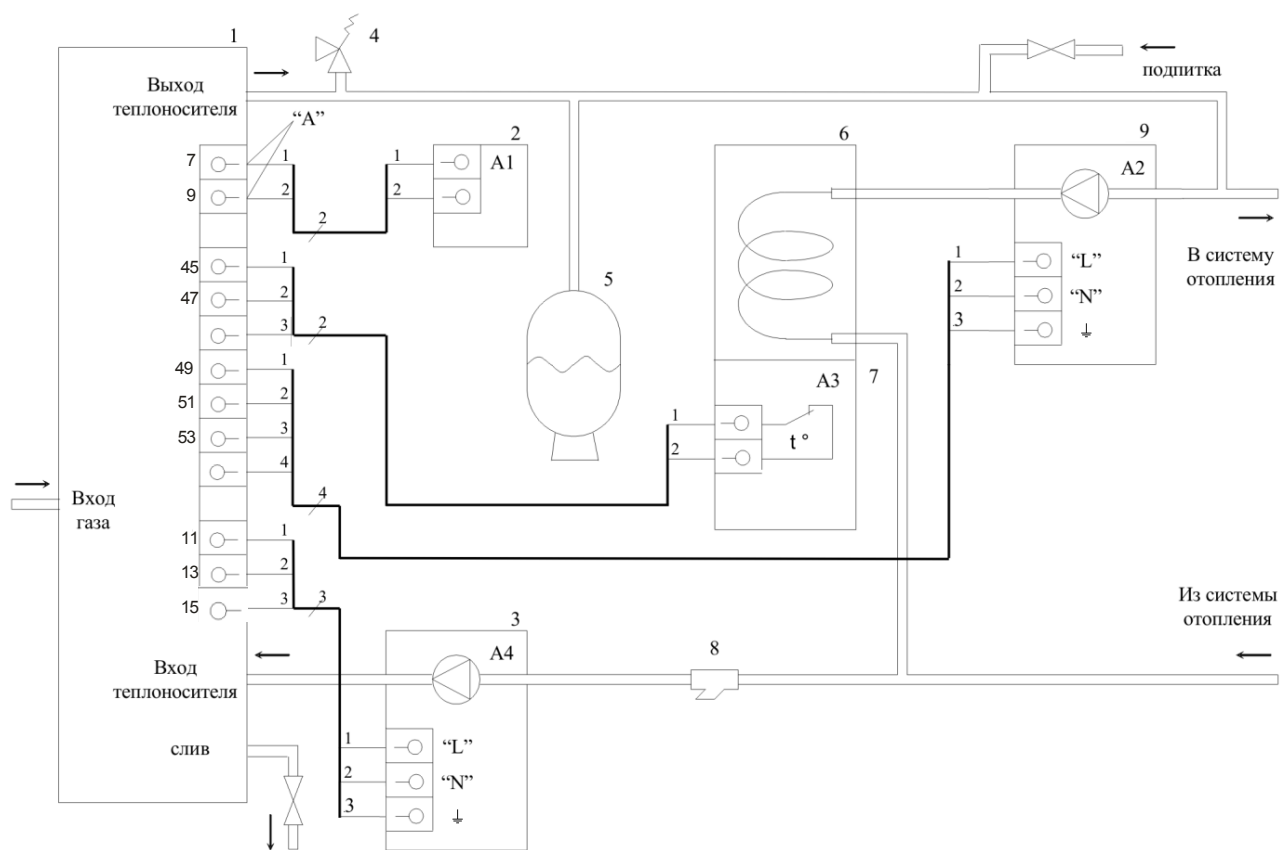
- | | | | |
|----------|--|------|---|
| X1...X52 | - Клеммная колодка; | TS1 | - Двухступенчатый термостат котла; |
| F1 | - Предохранитель; | TSA1 | - Аварийный термостат; |
| SB1 | - Кнопка "СБРОС АВАРИИ"; | TSA2 | - Термостат тяги; |
| S1 | - Выключатель питания котла; | K1 | - Промежуточное реле на линии питания блока управления газовыми клапанами и насоса системы отопления режиме "ЗИМА"; |
| S2 | - Переключатель "ЗИМА/ЛЕТО"; | RLT | - Реле времени; |
| SB1 | - Кнопка-индикатор "ПОГАСАНИЕ ПЛАМЕНИ-СБРОС АВАРИИ"; | HNC | - Насос системы отопления; |
| HL1 | - Индикатор "СРАБАТЫВАНИЕ АВАРИЙНОГО ТЕРМОСТАТА"; | DBC | - Блок управления газовыми клапанами; |
| HL2 | - Индикатор "ПЛАМЯ"; | TSB | - Термостат бойлера; |
| TSR | - Комнатный термостат; | HB | - Насос бойлера; |

Рисунок 3. Электрическая схема двухступенчатого котла на автоматике SIT (TITAN Z 55 – TITAN Z 70).



- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| X1...X54 | - Клеммная колодка; | TS1 | - Двухступенчатый термостат котла; |
| F1 | - Предохранитель; | TSA1 | - Аварийный термостат; |
| SB1 | - Кнопка "СБРОС АВАРИИ"; | TSA2 | - Термостат тяги; |
| S1 | - Выключатель питания котла; | K1 | - Промежуточное реле на линии питания блока управления газовыми клапанами и насоса системы отопления в режиме "ЗИМА"; |
| S2 | - Переключатель "ЗИМА/ЛЕТО"; | RLT | - Реле времени; |
| SB1 | - Кнопка-индикатор "ПОГАСАНИЕ ПЛАМЕНИ-СБРОС АВАРИИ"; | ННС | - Насос системы отопления; |
| HL1 | - Индикатор "АВАРИЯ"; | Honeywell | - Блок управления газовыми клапанами; |
| HL2 | - Индикатор "ПЛАМЯ"; | TSB | - Термостат бойлера; |
| TSR | - Комнатный термостат; | НВ | - Насос бойлера; |

Рисунок 4. Электрическая схема двухступенчатого котла на автоматике HONEYWELL (TITAN Z 55 – TITAN Z 70).



- 1 – котел
- 2 – комнатный термостат
- 3 – циркуляционный насос А4
- 4 – предохранительный клапан
- 5 – расширительный бак
- 6 – бойлер горячего водоснабжения
- 7 – термостат бойлера А3
- 8 – грязевой фильтр
- 9 – насос бойлера А2

Примечание – при установке комнатного термостата А1 перемычку “А” убрать.

Рисунок 5. Пример подсоединения котла к системе отопления

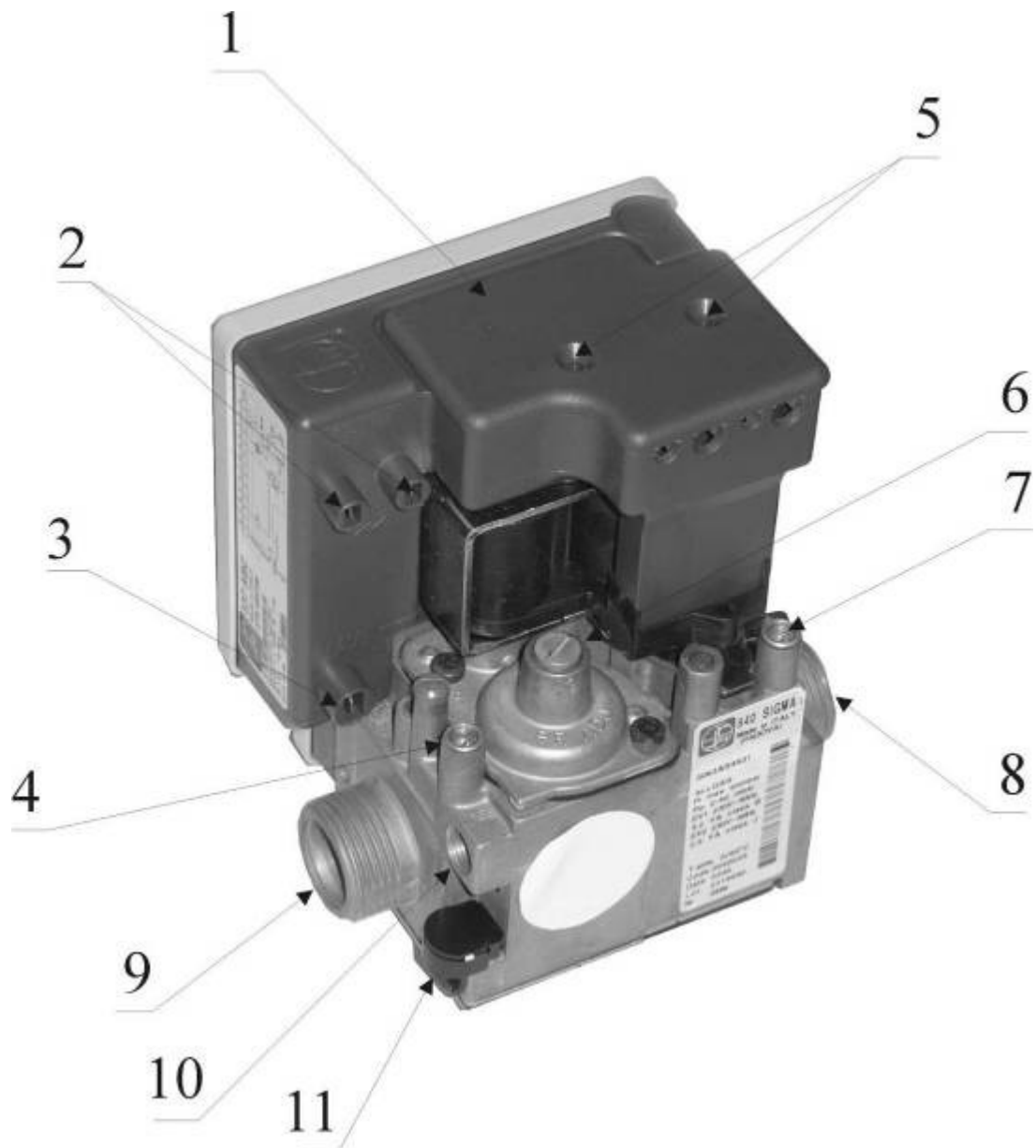


Рисунок 6. Газовый клапан с электронным блоком.

- 1 – электронный блок.
- 2 – клеммы подключения электродов поджига.
- 3 – клеммы подключения датчика пламени пилотной горелки.
- 4 – штуцер контроля давления газа на выходе клапана.
- 5 – винты крепления электронного блока к газовому клапану.
- 6 – крышка регулятора давления газа на выходе клапана.
- 7 – штуцер контроля давления газа на входе клапана.
- 8 – входной патрубок клапана.
- 9 – выходной патрубок клапана.
- 10 – выходной патрубок клапана для подсоединения пилотной горелки.
- 11 – регулятор режима "мягкого старта" зажигания горелки.

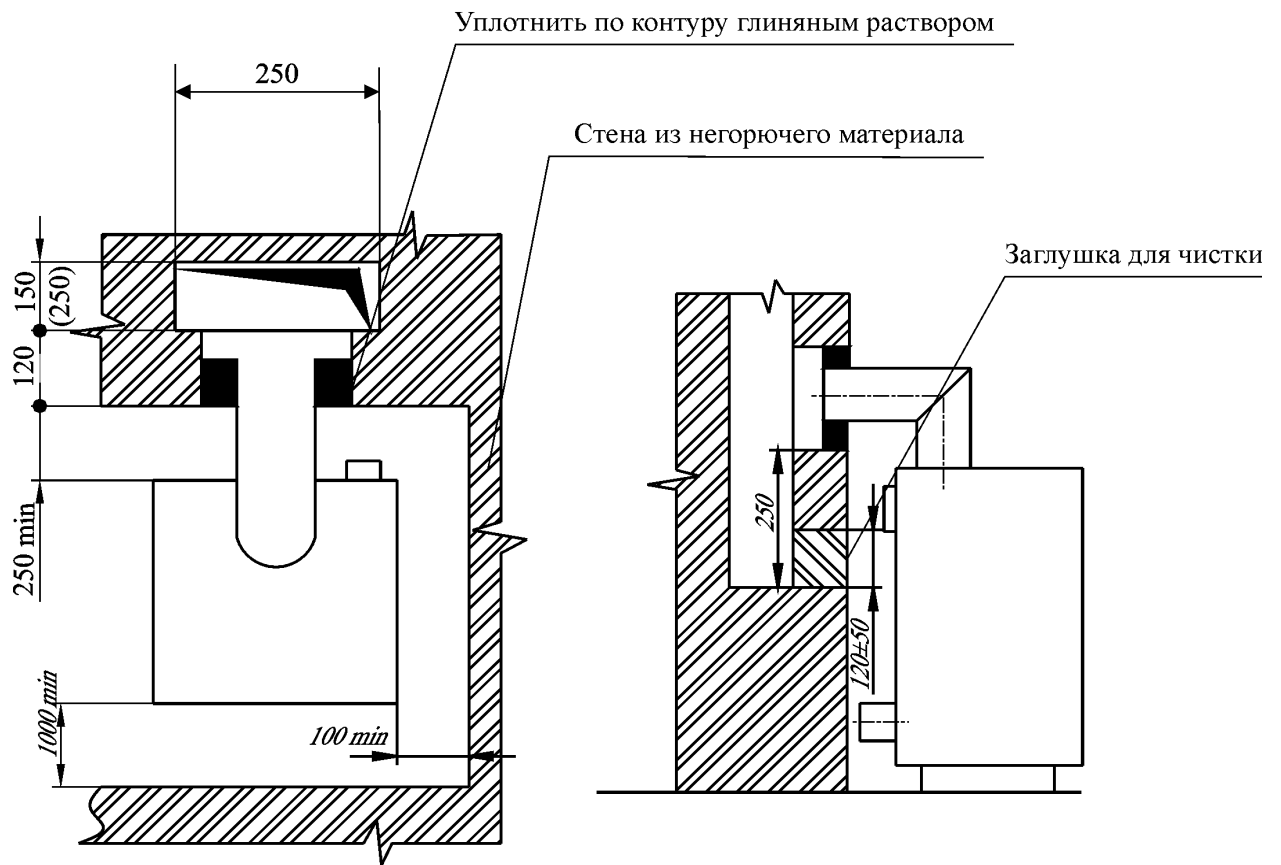


Рисунок 7. Установка котла.

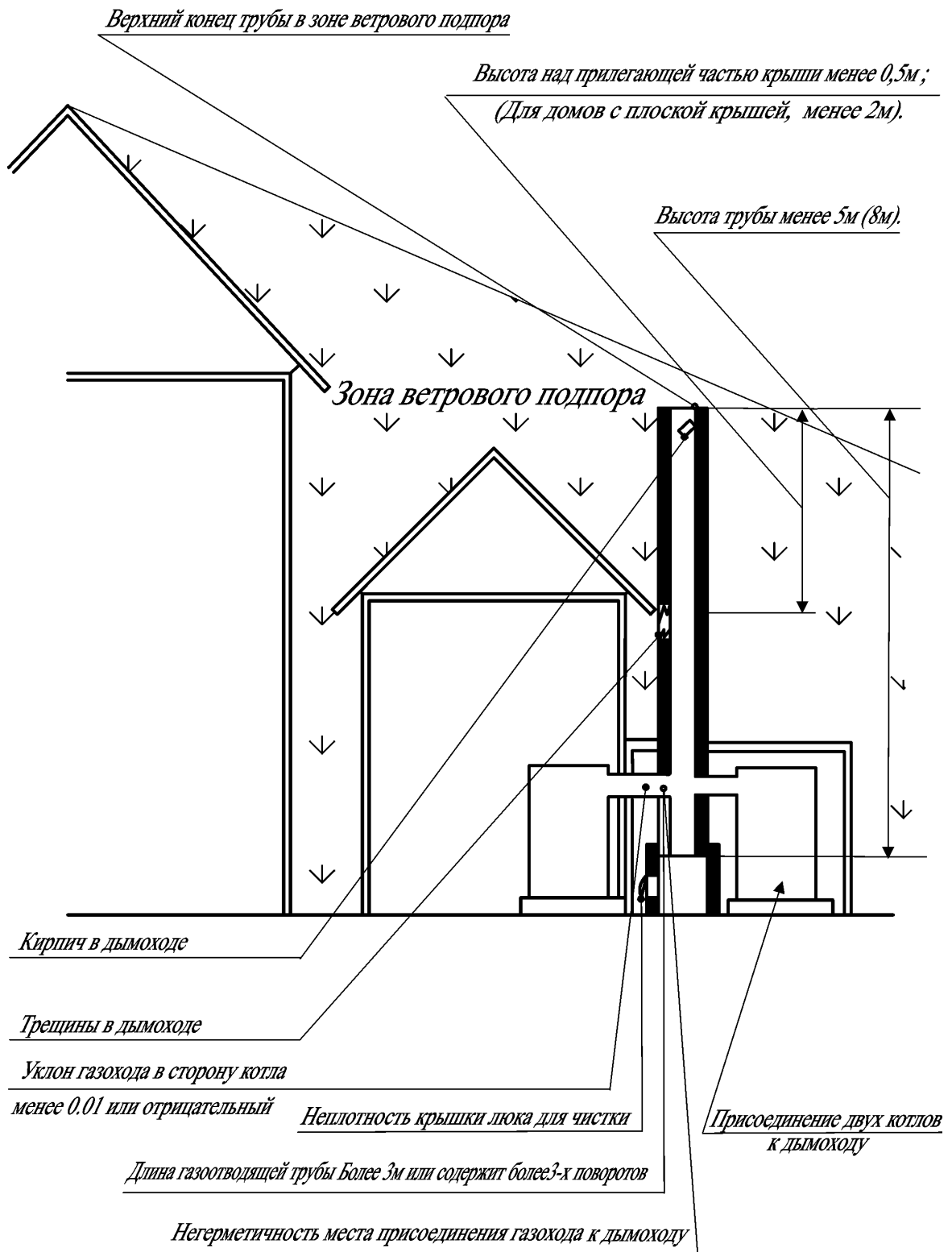
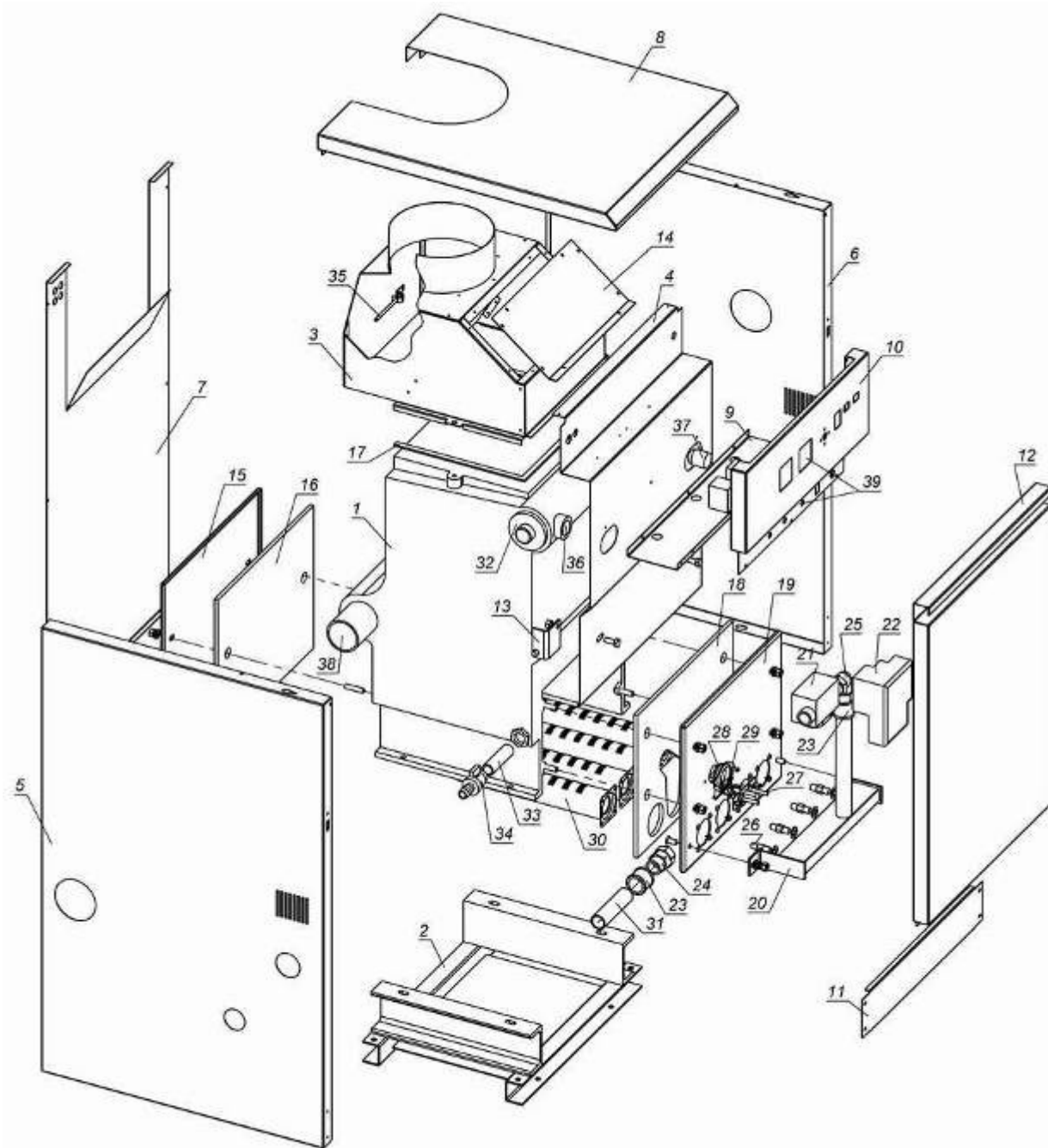


Рисунок 8. Возможные ошибки при установке котла.

Деталировочный чертеж котла.



1.	Теплообменник чугунный.
2.	Поддон.
3.	Колпак
4.	Стенка внутренняя.
5.	Стенка боковая правая.
6.	Стенка боковая левая.
7.	Стенка задняя.
8.	Панель верхняя.
9.	Полка.
10.	Панель передняя.
11.	Панель нижняя.
12.	Панель двери.
13.	Уголок.
14.	Крышка колпака.
15.	Панель топки.
16.	Прокладка топки.
17.	Прокладка колпака.
	Газогорелочное устройство (ГГУ):
18.	Прокладка панели ГГУ.
19.	Панель ГГУ.
20.	Коллектор.
21.	Газовый клапан.
22.	Автоматика газового клапана.
23.	Муфта резьбовая.
24.	Разъем соединительный.
25.	Разъем соединительный угловой.
26.	Форсунки.
27.	Пилотная горелка.
28.	Стекло смотровое.
29.	Держатель стекла смотрового.
30.	Рожки Polidoro.
31.	Патрубок газоподводящий.
32.	Заглушка.
33.	Патрубок сливной.
34.	Кран сливной.
35.	Щуп датчика тяги.
36.	Трубка импульсная.
37.	Погружной колодец.
38.	Патрубок водяной.
39.	Датчики, манометры, инструменты управления.