Библиотека СОК

+7 (4912) 50-48-50
info@termomarket.ru

TITAN
ГАЗТЕХПРОМ
ЗАВОД ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

TITAN Z
газовый чугунный
отопительный котел
энергозависимое исполнение

Модель котла:

- TITAN Z 30 M ☐
- TITAN Z 40 M ☐
- TITAN Z 50 M ☐
- TITAN Z 60 M ☐
- TITAN Z 65 M ☐
- TITAN Z 75 M ☐
- TITAN Z 85 M ☐
- TITAN Z 95 M ☐

Данный Паспорт / Руководство по эксплуатации передается владельцу вместе с котлом

Оглавление.

ВВЕДЕНИЕ **2**
1. Общие сведения о котле **3**
1.1. Назначение и описание котла **3**
1.2. Основные технические характеристики котлов **4**
2. Указания для потребителя **6**
3. Установка, монтаж и подключение котла **8**
3.1. Общие данные **8**
3.2. Установка котла в помещении **9**
3.3. Подсоединение котла к системе отопления **11**
3.4. Подсоединение котла к системе газоснабжения **15**
3.5. Подсоединение котла к дымоходу **15**
3.6. Подсоединение котла к системе электроснабжения. **17**
4. Управление работой котла **20**
4.1. Расположение приборов управления котла **20**
4.2. Описание экранных символов и клавиш цифровой панели управления **21**
4.3. Включение и управление работой котла **22**
4.4. Отключение котла **22**
4.5. Режим «Зима-Лето» **23**
4.6. Подключение насоса контура отопления. **23**
4.7. Подключение бойлера горячего водоснабжения. **23**
4.8. Подключение комнатного термостата **25**
4.9. Контроль давления воды в котле и подключение внешнего датчика-реле давления **25**
4.10. Подключение турбо-надставки. **26**
4.11. Контроль пламени **26**
4.12. Термостат перегрева котла **26**
4.13. Термостат нарушения тяги **27**
4.14. Газовый клапан котла **27**
4.15. Настройка параметров котла **29**
4.16. Сообщения об ошибках **31**
5. Первый пуск котла **32**
6. Обслуживание и уход за котлом. **34**
7. Периодические проверки котла. **34**
8. Транспортирование и хранение котлов **35**
9. Гарантийные обязательства. **35**
10. Возможные неисправности в работе котла и методы их устранения. **36**

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за Ваш выбор и доверие!

Ваш новый котел – продукт глубоких исследований и использования новых технологий. Использование материалов и компонентов высокого качества делают котел очень надежным и высокоэффективным. Наша продукция отвечает современным нормам безопасности и имеет соответствующие сертификаты.

Перед использованием котла внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.

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

При покупке котла, проверьте комплектность и товарный вид котла, требуйте от продавца заполнения граф «Свидетельства о продаже» в конце данного руководства.

Все работы по монтажу, установке и подключению котла, а также сервисное обслуживание должны проводиться только квалифицированными специалистами организации, имеющей соответствующее свидетельство и допуск на выполнение данного вида работ. Подключение к газу, инструктаж потребителя проводят местные службы газового хозяйства или иные организации, имеющие свидетельство и допуск на данный вид работ.

При монтаже котла требуйте от монтажной организации заполнения граф «Свидетельства об установке и монтаже» в конце данного руководства.

Подготовка к использованию, первый пуск и наладка работы котла должны проводиться только квалифицированными специалистами организации, имеющей соответствующее свидетельство и допуск на выполнение данного вида работ. После выполнения этих работ требуйте заполнения соответствующих граф раздела «Свидетельства о подготовке к использованию и первом пуске» в конце данного руководства.

Незаполнение или неполное заполнение граф «Свидетельства о продаже», «Свидетельства об установке и монтаже», «Свидетельства о подготовке к использованию и первом пуске», в данном руководстве по эксплуатации на котел может являться основанием для ограничения в предоставлении гарантийных обязательств предприятием-изготовителем котла. (подробнее смотрите раздел «Гарантийные обязательства» в данном руководстве)	

С целью обеспечения срока службы котла и своевременного выявления и устранения возможных нарушений в его эксплуатации, необходимо заключить договор на ежегодное профилактическое обслуживание котла с сервисной организацией, имеющий соответствующее свидетельство и допуск на данный вид работ. При выполнении работ по обслуживанию требуйте заполнения соответствующей строки в таблице в конце данного руководства.

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

Мы благодарим Вас и надеемся, что наша продукция позволит почувствовать тепло и комфорт в Вашем доме.

ООО «ГАЗТЕХПРОМ»
390027, г. Рязань, ул. Радиозаводская, д. 25
Тел./факс: (4912) 50-48-50, 24-34-19
E-mail: info@termomarket.ru
www.termomarket.ru

1. Общие сведения о котле

1.1. Назначение и описание котла

Котел «TITAN Z» (далее по тексту – котел) – напольный отопительный водогрейный чугунный газовый котел, предназначенный для нагрева воды в системах отопления и теплоснабжения индивидуальных жилых домов, различных зданий и сооружений.

Котел может применяться для открытых или для закрытых систем отопления с атмосферным или мембранным расширительным баком, с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя. В качестве теплоносителя в котле используется вода.

Максимальная температура воды на выходе из котла 95°С.

Максимальное давление воды в котле не более 0,3 МПа (3 бар).

Котел предназначен для работы на природном газе низкого давления по ГОСТ 5542 в диапазоне давлений перед котлом 0,8…3,0 кПа (номинальное давление 2,0 кПа).

Котел оснащен инжекционной атмосферной газовой горелкой с модуляционным клапаном, автоматическим электророзжигом горелки и ионизационным датчиком контроля пламени.

Котел оснащен электронной панелью управления, которая позволяет автоматически поддерживать постоянную температуру воды на выходе из котла, задаваемую для отопления в диапазоне от 35°С до 95°С, а для горячего водоснабжения (далее ГВС) в диапазоне от 30°С до 60°С. В качестве дополнительных опций к панели можно подключить турбо-надставку для принудительного отвода продуктов сгорания, насос контура отопления, бойлер горячего водоснабжения с греющим насосом и датчиком температуры, комнатный термостат. Дополнительные опции в комплект поставки котла не входят.

Котел является одноконтурным – то есть не имеет встроенного контура подогрева горячей воды для санитарно-бытовых нужд.

Котел не предназначен для прямого подогрева проточной воды системы горячего водоснабжения

Для подогрева воды горячего водоснабжения необходимо использовать внешний бойлер или теплообменник. При этом в котле имеется встроенная система управления внешним накопительным бойлером горячего водоснабжения.

Котел имеет открытую камеру сгорания – то есть забор воздуха для горения газа осуществляется естественной тягой из пространства помещения, в котором установлен котел.

Встроенные устройства безопасности котла вызывают автоматическую блокировку подачи газа к горелке котла при неудачном розжиге горелки, нештатном погасании пламени горелки, превышении температуры воды на выходе из котла и нарушении тяги в дымоходе котла. Повторный запуск котла после срабатывания такой блокировки возможен только вручную.

Чугунный теплообменник котла выполнен по современным технологиям, позволяющим получить высокий КПД и при этом практически не подвержен коррозии по сравнению с теплообменниками из других материалов (особенно при низкотемпературной эксплуатации, когда температура обратной воды на входе в котел ниже 50°С и на поверхности теплообменника может образовываться конденсат). Средний срок службы теплообменника составляет 25 лет.

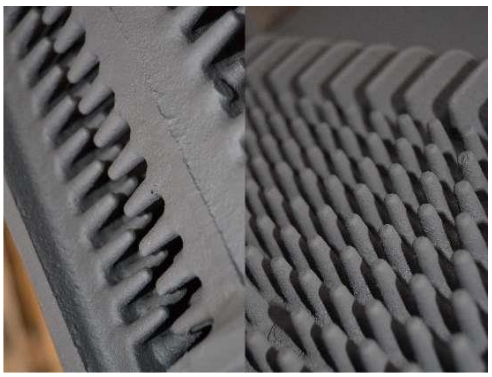


Рисунок 1. Внешний вид поверхностей теплообменника

Котел должен применяться только по назначению, указанному в данном руководстве по эксплуатации. Использование котла не по назначению не допускается.

1.2. Основные технические характеристики котлов

Таблица 1. Основные технические характеристики котлов

Наименование параметра	ед. изм.	TITAN Z 30 M	TITAN Z 40 M	TITAN Z 50 M	TITAN Z 60 M	TITAN Z 65 M	TITAN Z 75 M	TITAN Z 85 M	TITAN Z 95 M
		Одноклапанное газогорелочное устройство					Двухклапанное газогорелочное устройство		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	22	32	42	52	61	71	81	91
Коэффициент полезного действия	%	91	91	91	91	91	91	91	91
Диапазон рабочих давлений газа перед котлом[1]	кПа	0,8…3,0	0,8…3,0	0,8…3,0	0,8…3,0	0,8…3,0	0,8…3,0	0,8…3,0	0,8…3,0
Номинальное давление газа перед котлом	кПа	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Потребление газа[2]	м³/ч	2,5	3,6	4,8	5,9	7,0	8,1	9,2	10,3
Температура воды на выходе из котла в систему отопления[3]	°С	35…95	35…95	35…95	35…95	35…95	35…95	35…95	35…95
Максимальное рабочее давление воды в котле, не более	МПа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Объем воды в теплообменнике котла	л	8,3	10,6	12,9	15,2	17,5	19,8	22,1	24,4
Температура продуктов сгорания на выходе из котла	°С	110…130	110…130	110…130	110…130	110…130	110…130	110…130	110…130
Диапазон разрежения в дымоходе на выходе котла	Па	5…20	5…20	5…20	5…20	5…20	5…20	5…20	5…20
Масса котла, не более	кг	112	136	160	184	208	233	257	281
Электропитание котла		220 В (+10% / -15%), 50 Гц							
Потребляемая электрическая мощность[4]	Вт	25	25	25	25	25	37	37	37

Примечания:

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

2 – Справочное значение при номинальной подводимой тепловой мощности и теплотворной способности газа 8000 ккал/м³.

3 - Температурный диапазон работы котла задается в параметре P18

4 – Справочное значение без дополнительных подключенных опциональных устройств.

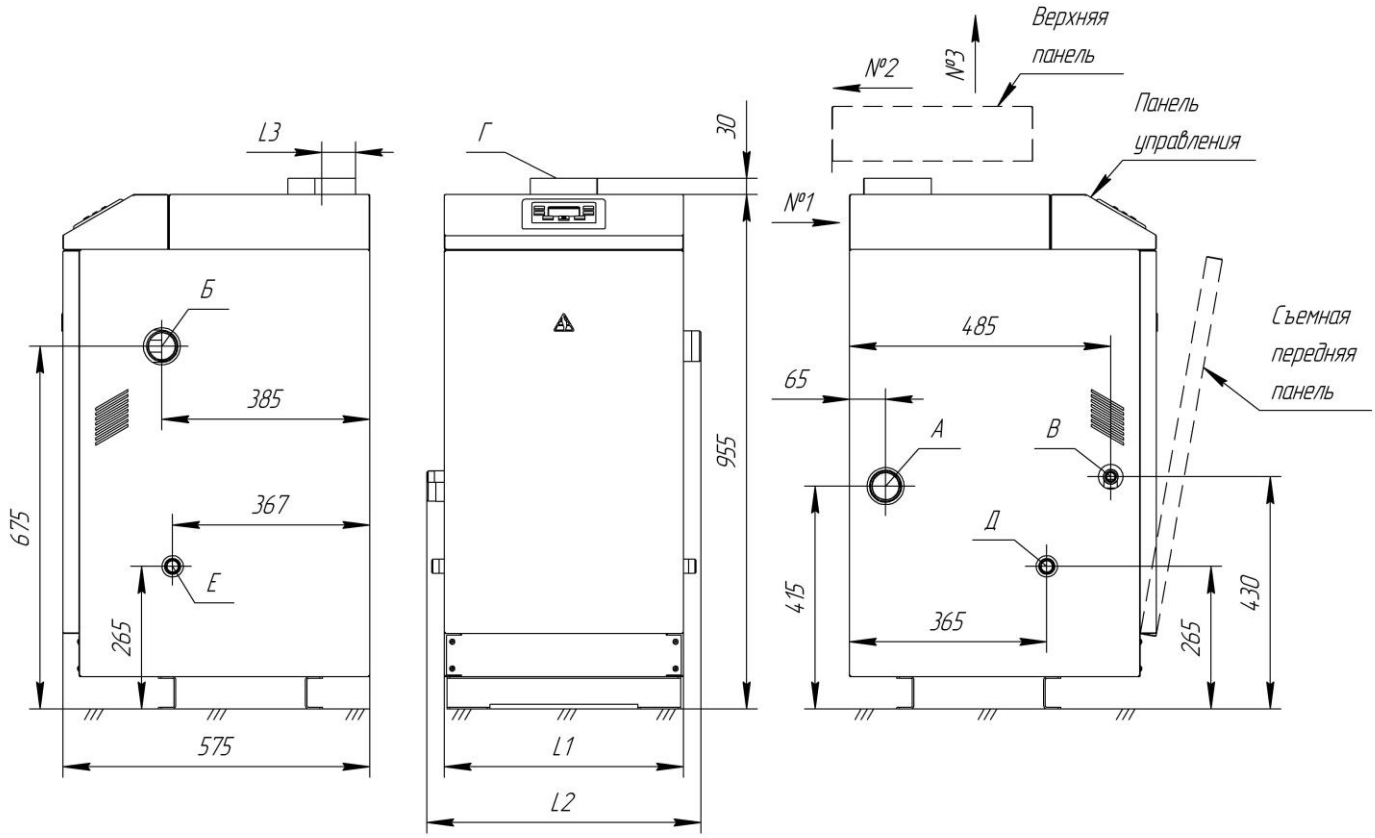


Рисунок 2. Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры котла TITAN Z

Таблица 2. Габаритные и присоединительные размеры котла.

Обозначение	Назначение	ед. изм.	TITAN Z 30 M	TITAN Z 40 M	TITAN Z 50 M	TITAN Z 60 M	TITAN Z 65 M	TITAN Z 75 M	TITAN Z 85 M	TITAN Z 95 M
L1	Ширина	мм	295	370	445	520	595	670	745	820
L2	Расстояние между точками подключения	мм	360	435	510	585	660	735	810	885
L3	Расстояние до оси газохода	мм	85	85	85	100	110	110	110	110
А	Входной патрубок воды из системы отопления в котел (обратка, расположен ниже)		G2”	G2”	G2”	G2”	G2”	G2”	G2”	G2”
Б	Выходной патрубок воды из котла в систему отопления (подача, расположен выше)		G2”	G2”	G2”	G2”	G2”	G2”	G2”	G2”
В	Патрубок подсоединения газопровода		G1/2”	G1/2”	G1/2”	G1/2”	G1/2”	G3/4”	G3/4”	G3/4”
Г	дымовая труба	мм	125	125	125	145	175	175	175	175
Д, Е	патрубки слива воды из теплообменника котла		G1/2”	G1/2”	G1/2”	G1/2”	G1/2”	G1/2”	G1/2”	G1/2”

2. Указания для потребителя

Установку, подключение, регулировку и первый пуск котла должны проводить только квалифицированные аттестованные специалисты организации, имеющей соответствующее свидетельство и допуск на выполнение данного вида работ. Подключение к газу, инструктаж потребителя проводят местные службы газового хозяйства или иные организации, имеющие свидетельство и допуск на данный вид работ.

- Не прикасайтесь к горячим частям котла, горелкам, дымоходу, и т.п., которые во время работы котла и на определенное время после работы котла остаются горячими. Контакт с ними может вызвать опасные ожоги.
- Запрещается ставить на котел, рядом с котлом, прислонять к котлу посторонние предметы.
- Запрещено пользоваться котлом детям, недееспособным и неопытным лицам.
- В помещении, где установлен котел, не должно быть работающих вентиляторов и посторонних механических вытяжных устройств.
- Запрещается протирать котел или его части легковоспламеняющимися веществами (бензином, спиртом и т.п.).
- Запрещается перекрывать доступ воздуха к котлу мебелью, декоративными покрытиями, ширмами и т.п.
- Запрещается пользоваться пылесосом, камином, вентилятором или другими тягодутьевыми устройствами при работающем котле в непосредственной близости от него.
- Необходимо регулярно проводить работы по обслуживанию и уходу за дымоходом котла и его частями. Уход за дымоходом и проверка эффективности его работы должны осуществляться только квалифицированным специалистом. Особенности подключения дымохода см. п.3.5.

Почувствовав запах газа: • не включайте и не выключайте свет, электрические приборы и другие предметы, которые могут вызвать электрическую искру; • откройте дверь и окна, чтобы проветрить помещение; • закройте газовые краны и вентили; • обратитесь в газовую службу по месту установки котла.	

Рекомендуется установить датчик утечки газа в помещении, где установлен котел.

Если котел не используется долгое время, всегда перекрывайте кран подачи газа к котлу и отключайте его от сети электропитания.

Внимание! Существует опасность поражения электрическим током!

- Котел должен быть подключен к электросети через розетку с заземляющим контактом. Система заземления должна соответствовать действующим требованиям, нормам и правилам в области электроснабжения.
  Эксплуатация котла БЕЗ подключенного ЗАЗЕМЛЕНИЯ категорически ЗАПРЕЩЕНА!
- Необходимо обязательно отключить котел от сети электропитания в следующих случаях при снятии (открытии) верхней панели котла; при обнаружении течи воды из котла; при выполнении работ по обслуживанию или ремонту котла.

Внимание! Существует опасность повреждения электрооборудования котла!

- Электрическая мощность любого одного внешнего устройства, подключаемого к выходным клеммам платы управления котла, (насос, вентилятор турбо-надставки и т.п.), не должна превышать 400 Вт. Общая суммарная электрическая мощность всех устройств, подключенных к выходным клеммам платы управления котла, не должна превышать 700 Вт.
- Подключения более мощной нагрузки и/или трехфазных насосов необходимо осуществлять через внешние реле, пускатели или контакторы.

Внимание! Существует опасность замерзания!

- Котел оснащен функцией защиты от замерзания, которая предотвращает замерзание воды в теплообменнике котла. Когда температура воды в котле опустится ниже +5°C, горелка автоматически включится, прогреет воду до температуры +30°C, затем горелка отключится.
- Защита от замерзания работает независимо от состояния клемм подключения комнатного термостата. Даже если командный термостат (или иное устройство внешнего управления котлом, подключенное к клеммам командного термостата) отключено, или перемычка на клеммах разорвана, защита от замерзания сработает все-равно.
- Защита от замерзания работает если: котел подключен к электросети; газовый кран перед котлом открыт и в сети есть газ; котел не находится в режиме блокировки; в параметре P21 выставлено значение 0.
- Функция защиты от замерзания защищает только котел, а не остальную систему в целом!

При проведении работ по обслуживанию и уходу за дымоходом котла и его частями, необходимо выключить котел и, после завершения работ, проверить эффективность работы котла и тяги. Уход за дымоходом и проверка эффективности его работы должны осуществляться только квалифицированным специалистом.

3. Установка, монтаж и подключение котла

3.1. Общие данные

Данный раздел содержит информацию, необходимую для разработки проекта установки котла, правильного монтажа и подключения котла. Внимательно ознакомьтесь с содержанием данного раздела перед началом установки котла.

⚠	ВНИМАНИЕ! Ошибки при монтаже и подсоединении котла, а также нарушение требований действующих регламентов, норм и правил безопасности могут привести к ущербу имуществу и здоровью потребителя. Предприятие изготовитель не несет ответственности за неисправности котла и ущерб потребителю, возникшие в результате неправильного монтажа котла

Размещение и монтаж котла должны быть выполнены с соблюдением требований настоящего руководства по эксплуатации, а также строго в соответствии с действующими законами, регламентами, правилами и иными документами, устанавливающими обязательные требования в области: пожарной безопасности; безопасности систем газоснабжения; безопасности зданий и сооружений; технического регулирования; в соответствии с иными действующими регламентами нормами и правилами, имеющими статус обязательного применения и распространяющими область своего действия на установку данного котла.

С целью исполнения требований предыдущего абзаца, необходимо, в том числе, чтобы установка котла и его подключение к системе газоснабжения и дымоходу были выполнены строго по проекту, разработанному специализированной проектной организацией, имеющей допуск на выполнение данного вида работ.

Установку, монтаж и подключение котла должны выполнять только квалифицированные специалисты организации, имеющей соответствующее свидетельство и допуск на выполнение данного вида работ.

⚠	По результатам монтажа должны быть обязательно заполнены графы "Свидетельства об установке и монтаже" в конце данного руководства по эксплуатации.

3.2. Установка котла в помещении

Котел предназначен для размещения внутри закрытого помещения.

Помещение для установки котла должно соответствовать требованиям действующих регламентов, норм и правил, а также требованиям настоящего руководства по эксплуатации:

1) Помещение должно быть нежилым (тепловой пункт, специально оборудованное подсобное помещение, кухня и т. п.).

2) Помещение должно соответствовать требованиям действующих технических регламентов, правил безопасности, строительных правил в области систем газораспределения и газопотребления, а также иных нормативных документов.

3) В помещении должна быть обязательно сделана приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная не менее, чем на трехкратный воздухообмен в час плюс расход воздуха на горение. Система вентиляции должна быть естественная, применение механических вытяжных устройств – не допускается. Приток воздуха рекомендуется делать с улицы, через жалюзийную решетку или клапан в окне или стене помещения. Вытяжка должна быть выполнена на улицу, через вытяжную трубу, вентканал или дефлектор, из максимально верхней зоны помещения. Размеры и сечения приточных и вытяжных устройств определяется проектной организацией.

4) Помещение должно иметь возможность свободного проветривания (либо окно, либо дверь, распахивающиеся непосредственно на улицу).

5) Возможность проветривания необходима в случае нештатных ситуаций (например, при запахе газа). При обычной работе котла в помещении не должно быть сквозняков (скорость движения воздуха не более 0,5 м/с).

6) Высота потолков помещения в месте установки котла должна быть не менее 2,5 м.

7) Помещение должно иметь отдельный выход на улицу, или выход в коридор (холл, вестибюль, прихожую), имеющий выход сразу на улицу.

8) Рекомендуется, чтобы дверной проем был не менее ширины котла, дверь должна распахиваться наружу из помещения, дверной замок должен отпираться изнутри без ключа.

9) Котел не рекомендуется располагать в подвальных или цокольных помещениях здания, за исключением индивидуальных одноквартирных жилых домов. При размещении котла в подвальном или цокольном помещении, необходимо обязательно соблюдать соответствующие требования регламентов, норм и правил для данного вида зданий, в котором устанавливается котел.

Внимание! Котел запрещено устанавливать во внутреннем помещении здания, не имеющем окон на улицу и возможности свободного проветривания, а также в помещении, не оборудованном вентиляцией.

Котел должен быть установлен на ровную твердую горизонтальную поверхность. Пол или основание в месте установки котла должны иметь достаточную несущую способность.

Допускается выполнение постамента (подъема пола) для установки котла, возвышающегося над уровнем остального пола помещения. Заглубление котла относительно уровня основного пола – не допускается.

Полы, стены и перекрытия помещения в месте установки котла должны быть выполнены из негорючих материалов, или покрыты негорючим материалом, при этом негорючее покрытие должно выходит за пределы котла не менее, чем на 25 см.

Рекомендуется, чтобы покрытие (внутренняя отделка) стен, полов и перекрытий в помещении, где установлен котел, было влагостойким.

В непосредственной близости от котла не должно быть постоянно работающих вентиляторов, каминов или других тягодутьевых устройств, или необходимо избегать одновременной работы этих устройств и котла.

При установке котла должны быть соблюдены минимальные расстояния от котла до стен и соседних предметов, приведенные на рисунке 3.



Рисунок 3. Минимальные расстояния от котла до стен помещения и соседних предметов.

Внимание! Воздух, необходимый для горения газа в котле, поступает в горелку через отверстия в днище котла. Днище и нижняя часть котла не должны быть перекрыты никакими посторонними предметами.

3.3. Подсоединение котла к системе отопления

Расположение, назначение и диаметры патрубков присоединения котла приведены на Рисунке 2 и в Таблице 2 данного руководства по эксплуатации.

Внимание! Максимальное рабочее давление воды в котле составляет 0,3 МПа.

Система отопления, к которой присоединяется котел, должна быть выполнена таким образом, чтобы давление воды в котле никогда не превышало данного значения ни при каких режимах эксплуатации.

На трубопроводе, идущем от выходного патрубка воды из котла в систему отопления, должен быть обязательно установлен пружинный предохранительный сбросной клапан, срабатывающий при превышении давлением воды максимального рабочего значения. Клапан должен быть установлен на трубопроводе сразу после выхода из котла, до запорного крана, отключающего котел. На трубопроводе до предохранительного клапана, а также на трубопроводе, идущем от сбросного патрубка предохранительного клапана не должно быть никаких запорных устройств и никаких заужений. Выход сбросного патрубка предохранительного клапана должен быть выполнен таким образом, чтобы исключить ошпаривание людей при срабатывании клапана. Диаметр условного прохода предохранительного клапана должен быть не менее Ду15 (1/2"). Давление настройки срабатывания предохранительного клапана должно быть не более 0,3 МПа (3 бар).

К системе трубопроводов котла должен быть подключен расширительный бак, компенсирующий тепловое расширение воды в трубопроводах и предотвращающий связанное с этим превышение давления воды в котле. С данным котлом допускается использование как закрытых расширительных мембранных баков, так и открытых расширительных баков в верхней точке системы. Размер расширительного бака подбирается по расчету проектной организацией. Допускается пользоваться методиками подбора и расчета, приводимыми фирмами-производителями расширительных баков. Рекомендуется, чтобы объем расширительного бака составлял не менее 10% от общего объема воды в системе отопления.

Предохранительные клапаны и расширительные баки в комплект поставки котла не входят. Их необходимо подбирать и приобретать отдельно.

В качестве теплоносителя в котле следует использовать воду. Вода для заполнения системы отопления должна соответствовать действующим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Не допускается попадание холодной воды в разогретый теплообменник котла, так как это может привести к повреждению чугунного теплообменника и поломке котла.

Трубопровод подпитки и заполнения системы отопления водой должен быть подсоединен в подающий трубопровод нагретой воды в систему отопления после котла. Или, если подпитка делается в обратный трубопровод, то это должно быть сделано таким образом и в такую точку системы, чтобы обеспечить достаточное смешивание подпиточной воды с горячей водой и исключить попадание холодной воды в котел.

Патрубки слива воды из теплообменника котла не допускается использовать для заполнения котла водой и подпитки системы отопления.

Система отопления, к которой подсоединен котел, должна быть оборудована фильтрами, исключающими попадания механических загрязнений в котел.

Все подключения трубопроводов к котлу должны быть выполнены таким образом, чтобы вес трубопроводов, арматуры, и температурные расширения не передавались на котел.

Система отопления должна быть смонтирована таким образом, чтобы исключить образование воздушных пробок. В верхних точках системы отопления должны быть предусмотрены устройства для выпуска воздуха из трубопроводов.

Перед первым подсоединением котла и заполнением его водой, система трубопроводов должна быть промыта от механических загрязнений и шлама.

При эксплуатации, теплообменник котла должен быть полностью заполнен водой. Под съемной передней панелью котла в верхнем левом углу расположен специальный кран Маевского, предназначенный для выпуска воздуха из теплообменника при его заполнении водой.

После подсоединения котла и заполнения системы водой, необходимо обязательно проверить систему отопления и котел на отсутствие протечек воды, а также выпустить весь воздух из системы и из теплообменника котла.

В случае остановки котла, рекомендуется систему трубопроводов и котел оставлять заполненными водой. Сливать воду из котла следует только при остановке котла на значительно длинный период и (или) при вероятности размораживания системы.

Котел предусматривает возможность подключения внешнего накопительного бойлера горячего водоснабжения и греющего насоса внешнего накопительного бойлера горячего водоснабжения. Порядок электрических подключений для работы с бойлером см. п.4.7.

Далее на рисунках 4 – 6 приведены примерные схемы возможного подключения котла к системе отопления.

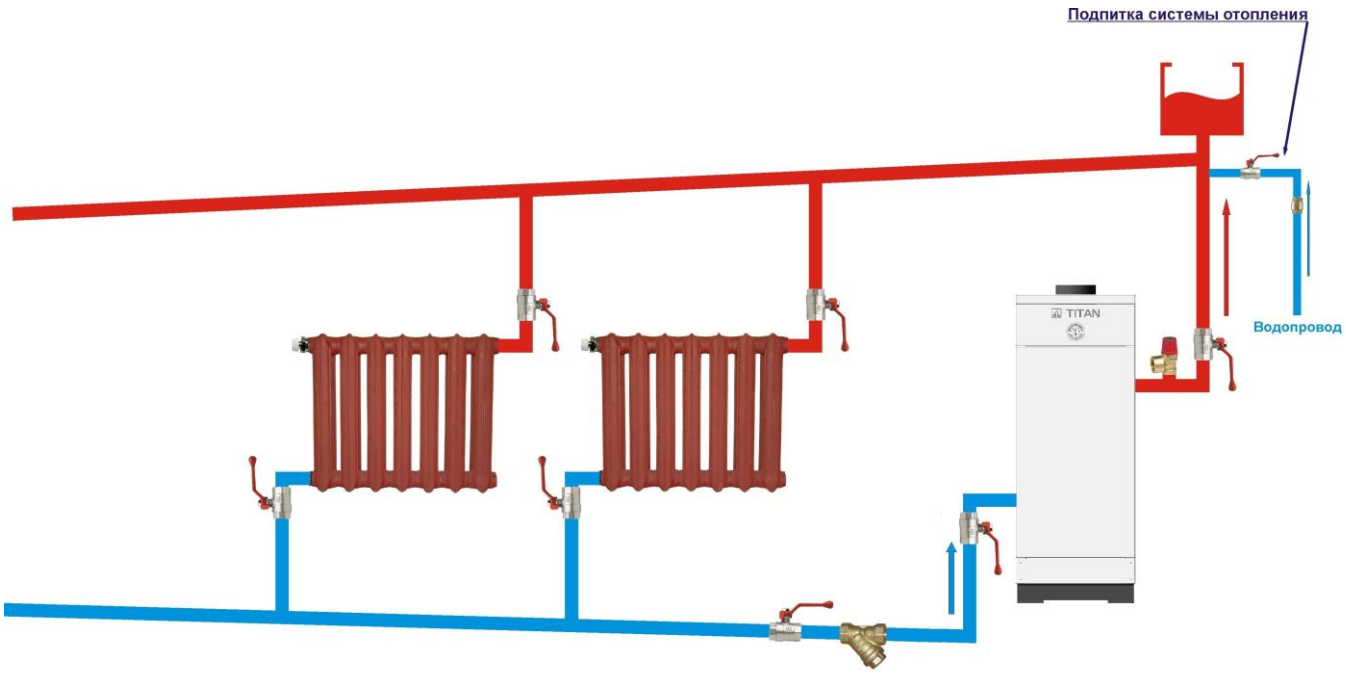


Рисунок 4. Схема подключения котла с естественной циркуляцией теплоносителя

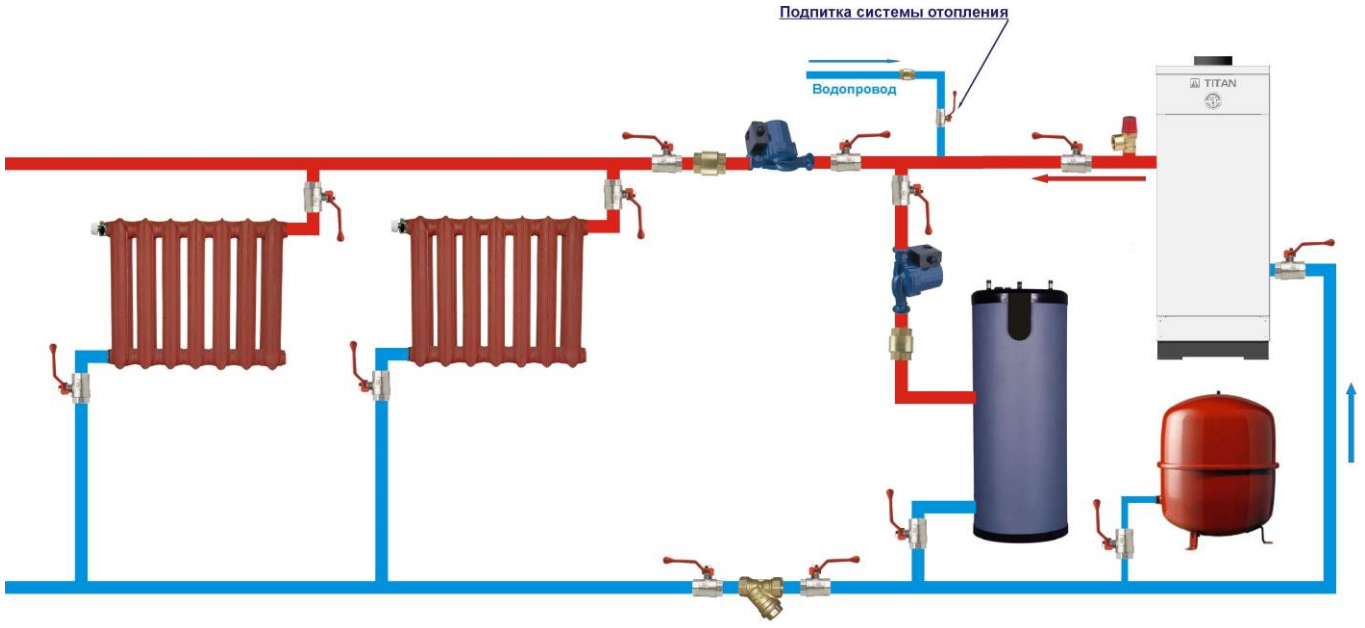


Рисунок 5. Схема подключения котла с принудительной циркуляцией теплоносителя

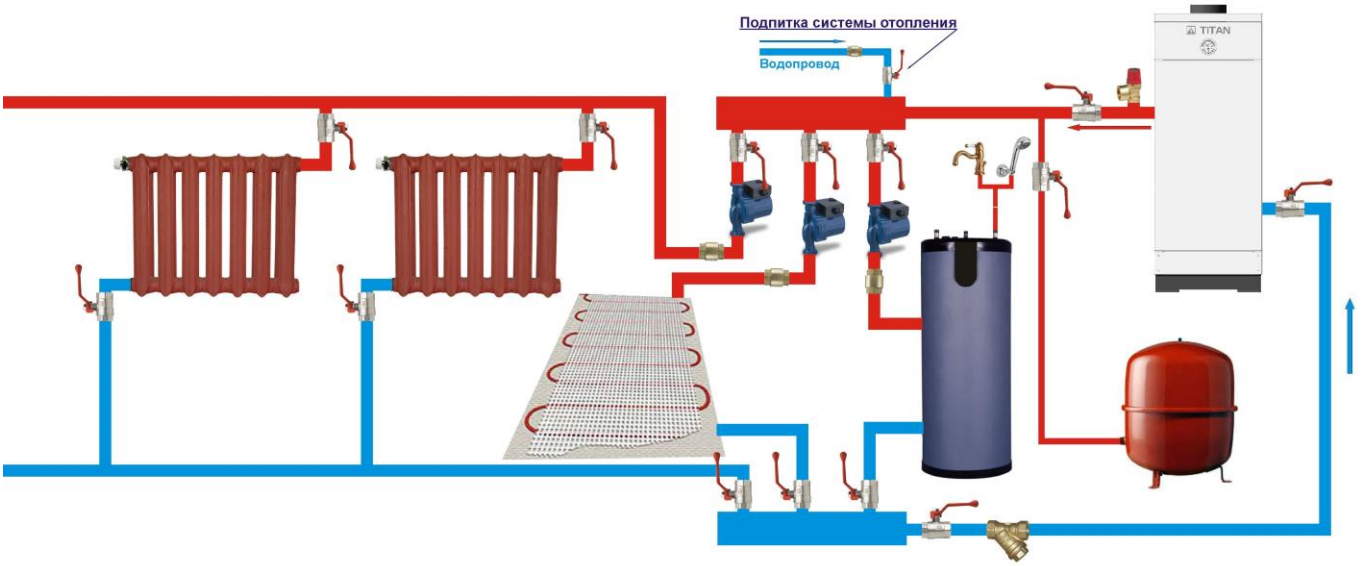


Рисунок 6. Схема подключения котла с общим коллектором

Условные обозначения на схемах подключения котла:

- Радиатор отопления с краном Маевского
- Грязевой фильтр
- Обратный клапан
- Сбросной клапан 3 Bar
- Открытый расширительный сосуд
- Закрытый расширительный бак
- Шаровой кран
- Насос
- Бойлер для приготовления горячей воды
- Тёплый пол
- Отопительный газовый котёл “TITAN”

Приведенные на рисунках 4 – 6 схемы являются приблизительными и не учитывают всех подробностей и особенностей схем системы отопления. Точная схема подключения котла зависит от индивидуальных условий каждого конкретного отапливаемого объекта и должна составляться квалифицированными специалистами организации, имеющей опыт и допуск к данному виду работ.

3.4. Подсоединение котла к системе газоснабжения

В качестве топлива в котле используется природный газ.

Необходимое давление газа перед котлом, а также иные параметры газопотребления приведены в Таблице 1 данного руководства по эксплуатации. Расположение и диаметр патрубка присоединения котла к газопроводу приведены на Рисунке 2 и в Таблице 2.

Газоподводящие трубопроводы должны иметь условный проход не менее 20 мм (3/4"), чтобы обеспечить необходимый расход газа для работы котла. Если котел имеет присоединительный патрубок диаметром 1/2", то рекомендуется присоединять его газоподводящей трубой 3/4" через переходник.

На подводящем газопроводе должны быть обязательно установлены газовый фильтр и кран, позволяющий перекрыть подачу газа к котлу.

Внимание! Входное давление газа перед котлом ни при каких условиях не должно превышать 4 кПа (400 мм.вод.ст.), так как это может привести к повреждению газового клапана котла.

После монтажа, необходимо обязательно проверить на герметичность подсоединение газопровода к котлу, а также все внутренние соединения газового тракта котла. Для проверки необходимо пользоваться мыльной эмульсией или специальными приборами, при этом категорически запрещается использование открытого огня для поиска утечек газа.

3.5. Подсоединение котла к дымоходу

Котел предназначен для подсоединения к дымовой трубе с естественной тягой.

Расположение и диаметр патрубка присоединения котла к дымовой трубе приведены на Рисунке 2 и в Таблице 2 данного руководства по эксплуатации. Необходимое разрежение на выходе котла приведено в Таблице 1. Расчетная температура дымовых газов на выходе котла 110°С.

Сечение и высота дымохода должны выбираться на основании аэродинамического расчета и расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере, выполняемых проектной организацией.

В случае, если тяга ниже необходимой – надо увеличить высоту или диаметр дымовой трубы. В случае если тяга превышает необходимую – дымоход необходимо оборудовать шибером, позволяющим регулировать величину тяги дымовой трубы.

Примечание - при установке шибера, он должен быть выполнен таким образом, чтобы в закрытом состоянии не перекрывать дымоход полностью. Для этого, например, в заслонке шибера можно сделать отверстие диаметром 50 мм, или использовать ограничители перекрытия.

Конструкция дымохода должна быть такой, чтобы, в случае образования конденсата в дымоходе или попадания мусора в ствол дымовой трубы, исключиться попадание конденсата и мусора в котел.

Подсоединение дымохода к котлу должны быть выполнены таким образом, чтобы нагрузки от веса дымохода и температурных расширений не передавались на котел.

Площадь сечения участка дымохода, соединяющего котел с основным стволом дымовой трубы, должна быть не менее сечения патрубка выхода дымовых газов котла.

Сразу после патрубка присоединения котла, должен быть выполнен вертикальный прямой участок дымохода без поворотов, длиной не менее 0,5 метра.

Примечание – рекомендуется все повороты, углы, врезки и тройники на дымоходе делать под косым углом (например, под 30°, 45° или 60°). Поворотов и врезок под прямимыми углами, по возможности, желательно избегать.

При подключении к одной дымовой трубе нескольких котлов, конструкция дымоходов должна быть выполнена таким образом, чтобы исключить влияние работы котлов друг на друга. Данный котел допускается подсоединять к общей дымовой трубе только с котлами, работающими с естественной тягой. Подсоединение к дымоходу данного котла других котлов или устройств, работающих под наддувом, или оборудованных вентиляторами или дымососами - не допускается

После монтажа, необходимо обязательно проверить наличие тяги в дымоходе котла.

Для проверки тяги в дымоходе котла не допускается пользоваться открытом огнем. Для этого следует пользоваться специальными приборами. В случае отсутствия возможности использования специальных приборов, наличие тяги можно проверить, например, приложив лист бумаги к воздухозаборному отверстию вытяжного колпака сзади котла. Либо используйте иной безопасный способ, позволяющий определить движение воздуха, но ни в коем случае не пользуйтесь открытым огнем.

Для котлов TITAN Z30M; Z40M; Z50M; Z60M и Z65M допускает применение специализированных турбо-надставок для принудительного удаления дымовых газов. Производительность надставки должна быть не менее: 120 м³/ч для котлов Z30M и Z40M; 150 м³/ч для котла Z50M; 180 м³/ч для котла Z60M, 220 м³/ч для котла Z65M. Конструкция дымовой трубы должна при этом выполняться специализированной организацией в зависимости от технических характеристик примененной турбо-надставки.

3.6. Подсоединение котла к системе электроснабжения.

Котел работает с электропитанием от бытовой однофазной электросети ~220 В, 50 Гц.

Параметры электропотребления котла указаны в таблице 1.

Котел должен быть подключен к электросети через розетку с заземляющим контактом. Система заземления должна соответствовать действующим требованиям, нормам и правилам в области электроснабжения.

Внимание! Эксплуатация котла БЕЗ подключенного ЗАЗЕМЛЕНИЯ категорически ЗАПРЕЩЕНА!

Котел должен подсоединяться к электросети с глухозаземленной нейтралью, с раздельными проводниками нейтрали и заземления (система TN-S или TN-C-S). Эксплуатация котла в системах с незаземленной нейтралью, при нарушении или недостаточном заземлении нейтрали, при обрыве нейтрали может привести к повреждению системы автоматического розжига и контроля пламени и поломке котла.

Перед подключением котла необходимо проверить целостность кабеля электропитания. Он должен быть целиковым, не иметь промежуточных соединений и скруток, не иметь трещин, заломов и каких-либо нарушений изоляции. Кабель должен полностью целиком входить в корпус вилки и в корпус котла. В случае любых повреждений или нарушений кабель электропитания должен быть заменен. Эксплуатация котла с кабелем электропитания, имеющим какие-либо повреждения или нарушения не допускается. Эти требования также относятся ко всем кабелям и электросоединениям, подключаемым к котлу.

*Котел оборудован ионизационным датчиком пламени горелки котла, для правильной работы которого важно расположение контактов фазы и нейтрали в розетке электропитания котла. Если при розжиге котла, горелка загорается, но затем тухнет и на дисплее высвечивается ошибка **E01**, то необходимо вытащить вилку электропитания котла из розетки, перевернуть её на 180 градусов и вновь вставить в розетку. После нажатия кнопки сброса аварии **R** (reset) котел должен нормально заработать.*

Внешние устройства (циркуляционный насос, термостат и насос бойлера горячего водоснабжения) подключаются к котлу в соответствии со схемами, приведенными далее на рисунках 7 и 8.

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



Чтобы подсоединить провода внешних устройств к котлу, необходимо сдвинуть верхнюю панель котла назад и откинуть панель управления (смотрите рисунок 2 в начале данного руководства). 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.

Чтобы открыть панель управления необходимо выполнить следующие операции:

1. *отвернуть саморезы, крепящие верхнюю панель к задней стенке (рисунок 2),*
2. *сдвинуть верхнюю панель на 1 см назад,*
3. *открыть панель управления вверх.*

Внимание! Электрическая мощность любого одного внешнего устройства, подключаемого к выходным клеммам платы управления котла, (насос, вентилятор турбо-надставки и т.п.), не должна превышать 400 Вт. Общая суммарная электрическая мощность всех устройств, подключенных к выходным клеммам платы управления котла, не должна превышать 700 Вт. Для подключения более мощной нагрузки и/или трехфазных насосов необходимо использовать промежуточные реле, контакторы или пускатели.

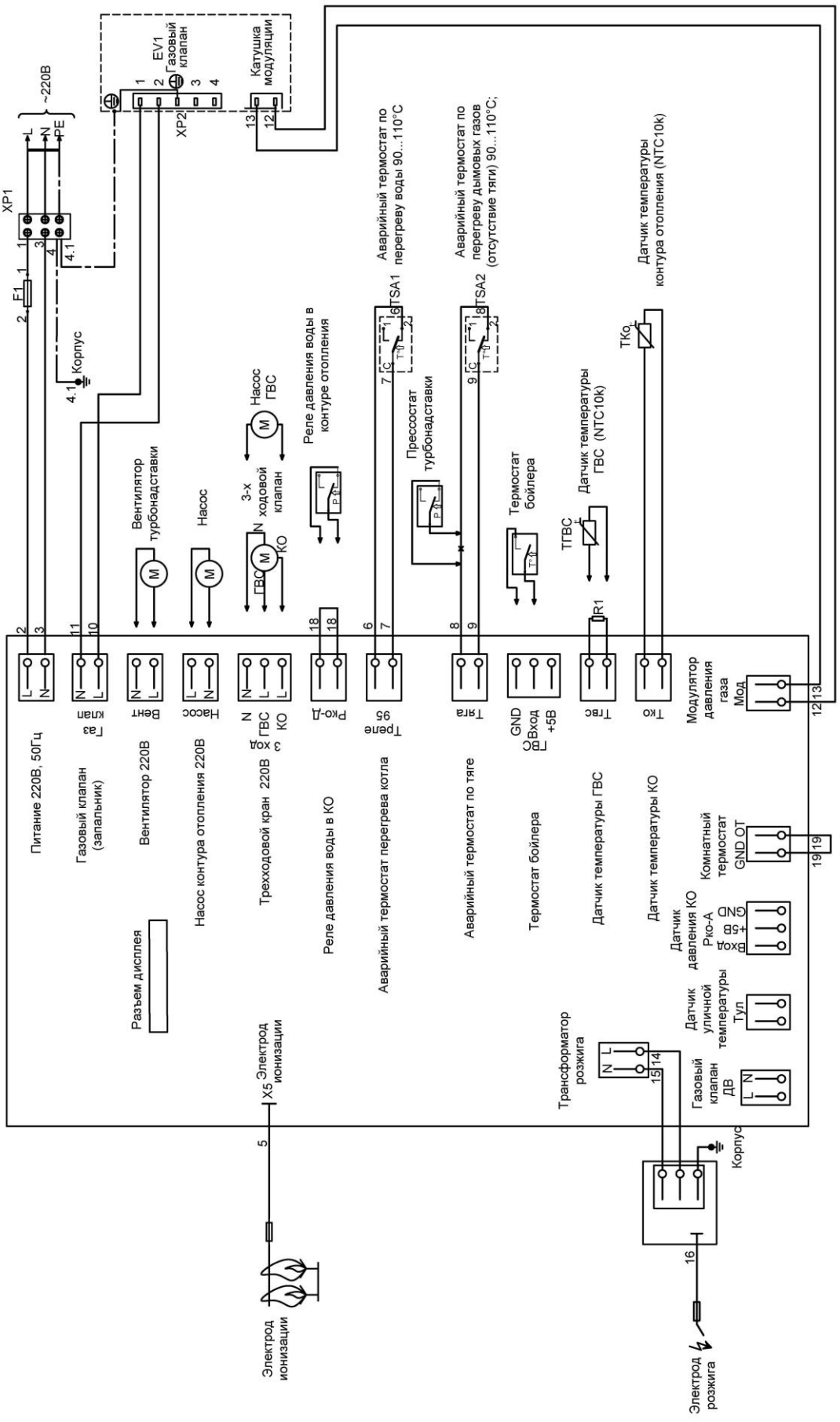


Рисунок 7. Электрическая схема котлов TITAN Z30M; Z40M; Z50M; Z60M, Z65M

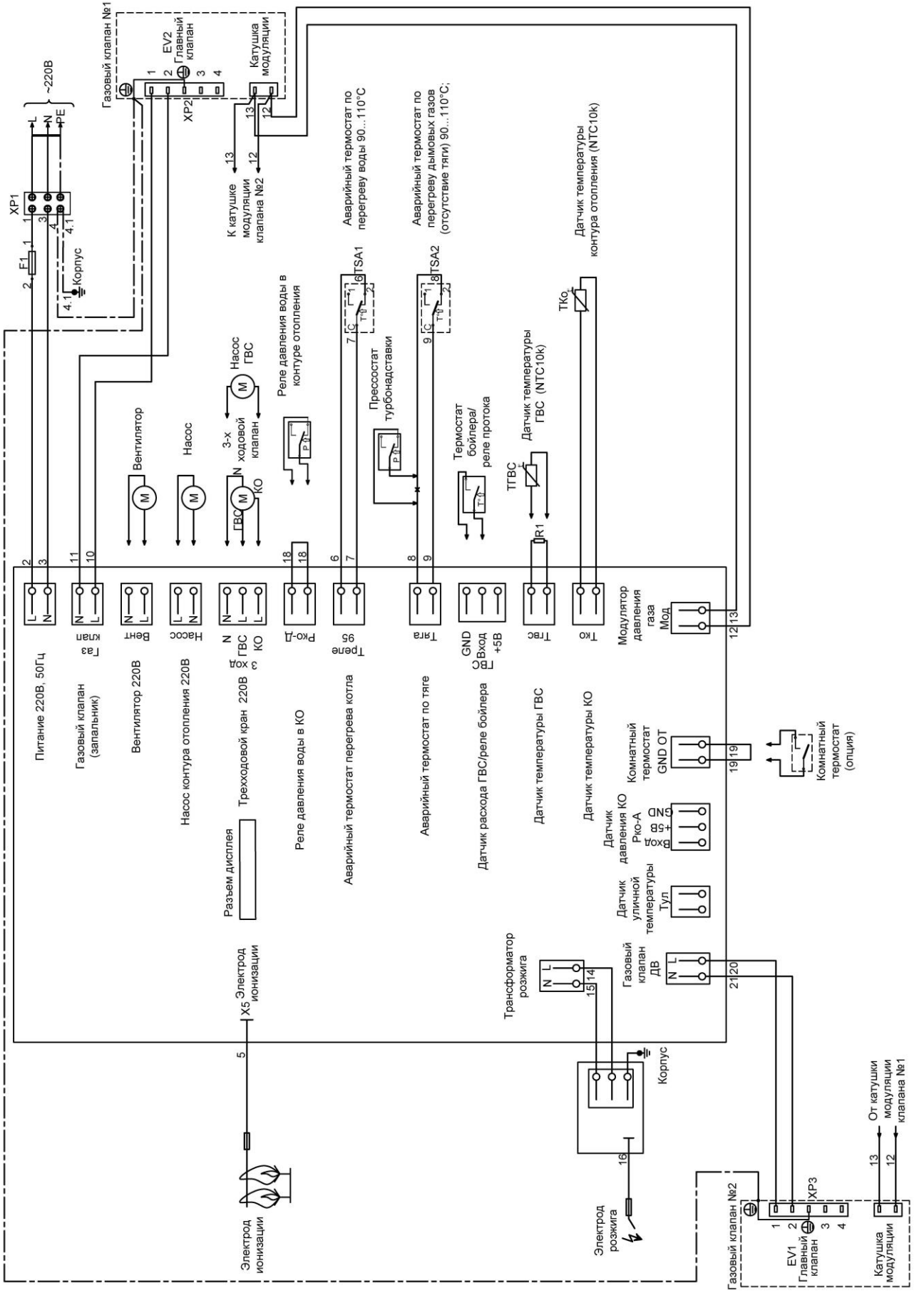


Рисунок 8. Электрическая схема котлов TITAN Z75M; Z85M; Z95M

4. Управление работой котла

4.1. Расположение приборов управления котла

Приборы управления работой котла показаны на рисунке 9.

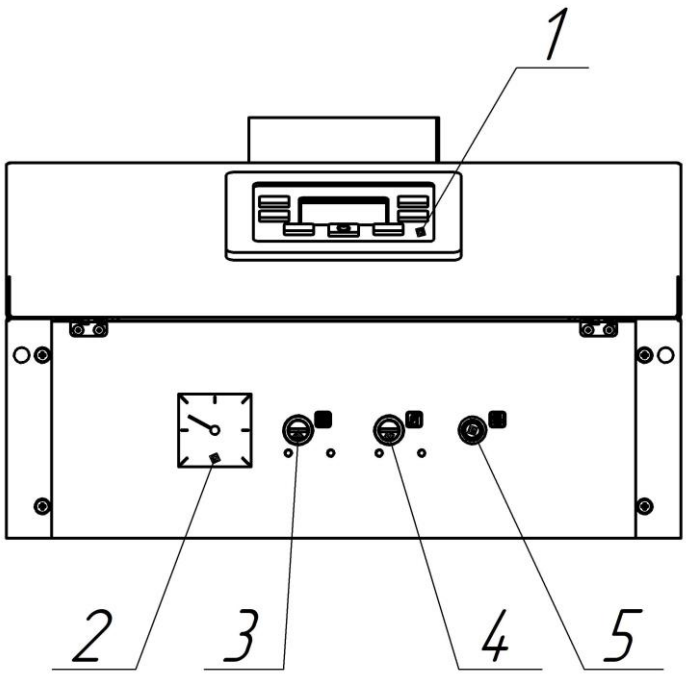


Рисунок 9. Расположение приборов управления котла

(Вид показан при снятой передней панели котла)

На передней панели котла расположены:

1 – цифровая панель управления;

Под съемной передней панелью котла расположены:

2 – индикатор давления воды в теплообменнике котла;

3 – кнопка сброса аварийного термостата превышения температуры воды на выходе котла;

4 – кнопка сброса аварийного термостата нарушения тяги в дымоходе котла;

5 – предохранитель сети электропитания.

Внимание! Кнопки сброса аварийных термостатов находятся под защитными колпачками. Необходимо сначала отвернуть колпачок, а затем нажать расположенную под ним кнопку.

4.2. Описание экранных символов и клавиш цифровой панели управления

Внешний вид цифровой панели управления показан на рисунке 10.

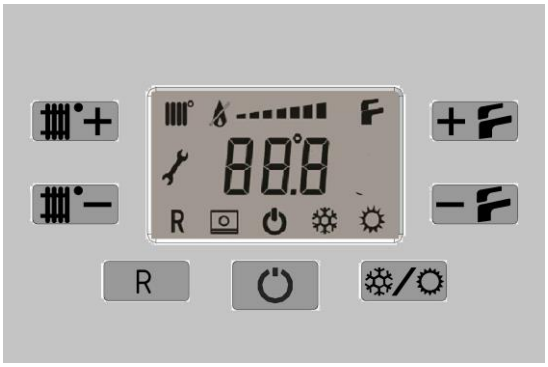


Рисунок 10. Внешний вид цифровой панели управления

Назначение клавиш управления:

+	Увеличение температуры горячей воды	+	Увеличение температуры отопления
−	Уменьшение температуры горячей воды	−	Уменьшение температуры отопления
⏻	Включение/Выключение	R	Сброс блокировки
❄/☼	Выбор режима работы ЗИМА / ЛЕТО		

Описание экранных символов:

	Работа контура отопления
	Наличие пламени горелки
	Работа контура ГВС
	Градусы Цельсия
	Режим сервисного обслуживания
R	Индикация наличия аварии
❄	Режим ЗИМА
☼	Режим ЛЕТО
	Индикация подключенного датчика наружной температуры
88.8	Цифровая индикация
------	Условная мощность горелки

4.3. Включение и управление работой котла

При включении котла в сеть происходит инициализация платы управления, после этого на дисплее загорается символ ⏻.

Для включения котла нажмите клавишу ⏻, при этом на дисплее высвечивается текущая температура.

Для увеличения температуры на выходе из котла нажмите на клавишу

Для уменьшения температуры на выходе из котла нажмите на клавишу

Розжиг и отключение пламени горелки котла происходят автоматически. Электронная модуляция обеспечивает нагрев теплоносителя до установленной температуры, изменяя подачу газа к горелке в зависимости от реальной потребности.

*При первом пуске котла, а также после длительного простоя, первые попытки розжига горелки могут оказаться неудачными из-за наличия воздуха в газовом тракте котла, при этом на дисплее высвечивается ошибка **E01**. В этом случае необходимо нажать кнопку сброса аварии **R** (reset) и повторить попытку розжига горелки несколько раз, пока газ не вытеснит воздух из газового тракта и не поступит непосредственно в горелку котла.*

4.4. Отключение котла

Для отключения котла нажмите клавишу ⏻ на передней панели котла.

В котле работает функция «антизаморозки», которая при температуре воды на подаче системы отопления менее +5°C включает горелку; горелка работает до достижения температуры +30°C на подаче, вне зависимости от сигнала комнатного термостата.

Защита от замерзания работает если: котел подключен к электросети; газовый кран перед котлом открыт и в сети есть газ; котел не находится в режиме блокировки; в параметре P21 выставлено значение 0.

Функция защиты от замерзания защищает только котел, а не систему в целом!

В случае остановки котла, если нет угрозы замерзания воды в котле и системе отопления, то рекомендуется систему трубопроводов и котел оставлять заполненными водой.

Сливать воду из котла следует только при остановке котла на значительно длинный период и (или) при вероятности замерзания системы. В случае возможности замерзания системы, необходимо полностью слить всю воду из теплообменника котла, обязательно через оба патрубка слива (смотрите рисунок 2).

При включении котла после долгого периода бездействия необходимо выполнить все указания, приведенные в разделе «Первый пуск котла».

Для полного отключения котла необходимо вытащить вилку сетевого шнура питания из розетки.

4.5. Режим «Зима-Лето»

В режиме «ЗИМА» котел работает постоянно, поддерживая необходимую температуру воды на выходе из котла и в бойлере горячего водоснабжения.

В режиме «ЛЕТО» котел поддерживает необходимую температуру только в бойлере горячего водоснабжения

Для переключения режима «Зима/Лето» нажмите на кнопку . Если на дисплее горит символ , то котел работает в режиме «ЗИМА», а если , то в режиме «ЛЕТО.

4.6. Подключение насоса контура отопления.

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

Внимание! Электрическая мощность любого одного внешнего устройства, подключаемого к выходным клеммам платы управления котла, (насос, вентилятор турбо-надставки и т.п.), не должна превышать 400 Вт. Общая суммарная электрическая мощность всех устройств, подключенных к выходным клеммам платы управления котла, не должна превышать 700 Вт. Для подключения более мощной нагрузки и/или трехфазных насосов необходимо использовать промежуточные реле, контакторы или пускатели.

Котел имеет возможность подключения насоса отопления.

Для подключения насоса необходимо:

- отключить котел от сети электропитания;
- подключить насос отопления в соответствии с электрической схемой, (Рисунки 7, 8);

Теперь, котел автоматически может управлять насосом отопительного контура по заданному алгоритму. Дополнительные параметры работы насосов см. в Таблице 3.

4.7. Подключение бойлера горячего водоснабжения.

Котел предусматривает возможность подключения накопительного бойлера горячего водоснабжения и насоса греющего контура бойлера.

Бойлер, датчик температуры бойлера, термостат бойлера, насос греющего контура бойлера не входят в комплект поставки котла и приобретаются отдельно.

Котел предусматривает два варианта контроля приготовления горячей воды в бойлере:

1) С помощью термостата бойлера горячего водоснабжения – в этом случае изменение и контроль температуры воды в бойлере возможно только с помощью термостата бойлера. Панель управления котла не показывает температуру горячего водоснабжения.
2) С помощью датчика температуры бойлера (NTC 10K) – в этом случае контроль и индикацию температуры воды в бойлере осуществляет панель управления котла.

Насос греющего контура бойлера в обоих случаях подключается к панели управления котла.

Для работы насоса греющего контура бойлера необходимо установить в параметре P17 значение 1.

Подключения для работы накопительного бойлера горячего водоснабжения с термостатом проводятся в следующем порядке:

- отключите котел от сети электропитания;
- подсоедините провода термостата накопительного бойлера горячего водоснабжения в соответствии с электрической схемой (Рис.7,8);
- подключите насос греющего контура бойлера в соответствии с электрической схемой (Рис.7,8);
- включите питание котла;
- установите в параметре P17 значение 1, в параметре P20 значение 0;
- установите кнопкой + максимальную температуру воды в бойлере горячего водоснабжения (60°C).

В данном режиме регулировка температуры воды в накопительном бойлере горячего водоснабжения осуществляется только термостатом бойлера, в случае поступления запроса от бойлера горячей воды о необходимости подогрева, котел нагревает воду в греющем контуре бойлера. В режиме «ЗИМА», после нагрева бойлера горячей воды, котел переходит в нагрев отопительной воды, если это необходимо. В режиме «ЛЕТО», после нагрева бойлера горячей воды, котел выключается. Далее цикл повторяется.

Подключения для работы накопительного бойлера горячего водоснабжения с датчиком температуры проводятся в следующем порядке:

- отключите котел от сети электропитания;
- подсоедините датчик накопительного бойлера горячего водоснабжения в соответствии с электрической схемой котла, предварительно удалив из разъема датчика температуры резистор (Рисунки 7,8);
- подключите насос греющего контура бойлера в соответствии с электрической схемой (Рис.7,8);
- включите питание котла;
- установите в параметре P17 значение 1, в параметре P20 значение 1;
- установите кнопками + или − желаемую температуру воды в бойлере горячего водоснабжения.
- в случае отключения датчика температуры, резистор между клеммами необходимо установить обратно.

В данном режиме регулировка температуры воды в накопительном бойлере горячего водоснабжения осуществляется с панели котла. В случае, если температура воды в бойлере горячего водоснабжения находится ниже температуры выбранной пользователем, котел включается и греет воду в бойлере горячего водоснабжения до температуры, которую выбрал пользователь. В режиме «ЗИМА», после нагрева бойлера горячей воды, котел переходит в нагрев отопительной воды, если это необходимо. В режиме «ЛЕТО», после нагрева бойлера горячей воды, котел выключается. Далее цикл повторяется.

4.8. Подключение комнатного термостата

Котел имеет возможность присоединения внешнего комнатного термостата.

Допускается использовать любой комнатный термостат или иное устройство для внешнего включения/отключения котла которые имеют на своем выходе «сухие контакты» реле.

Комнатный термостат не входит в комплект поставки котла и приобретаются отдельно.

Для подключения термостата необходимо:

- отключить котел от сети электропитания
- снять перемычку разъема комнатного термостата и к соответствующими клеммам подключить термостат вместо этой перемычки в соответствии с электрической схемой, (Рисунки 7,8);
- включить питание котла;
- установить кнопкой  необходимую температуру воды в котле в режиме работы комнатного термостата (зависит от отапливаемого объекта и определяется по опыту эксплуатации);
- В случае отключения термостата, перемычку между клеммами необходимо установить обратно.

Вместо комнатного термостата возможно использование любого иного устройства для внешнего включения/отключения котла.

4.9. Контроль давления воды в котле и подключение внешнего датчика-реле давления

Запрещается включать котел, если его теплообменник не заполнен полностью водой. Под съемной передней панелью котла, в левом верхнем углу расположен специальный кран Маевского, предназначенный для выпуска воздуха из теплообменника при его заполнении водой.

Давление воды контролируется при помощи индикатора давления на лицевой панели котла.

Примечание – в различных моделях котлов шкала индикатора может быть проградуирована либо в мегапаскалях, либо в барах: 1 бар = 0,1 МПа

Нормальное давление воды должно быть в пределах 0,05…0,18 МПа (0,5…1,8 бар) при холодном котле и не более 0,25 МПа (2,5 бар) при нагретом котле.

Внимание! Следите за тем, чтобы давление воды в системе не превысило максимальное значение 0,3 МПа (3,0 бар), так как это может привести к повреждениям котла и порче имущества потребителя.

Котел имеет возможность присоединения внешнего датчика давления.

Внешний датчик давления не входит в комплект поставки котла и приобретаются отдельно.

Допускается использовать любой датчик давления или иное устройство для внешней блокировки котла, которые имеют на своем выходе «сухие контакты» реле.

Для подключения датчика –реле давления необходимо:

- отключить котел от сети электропитания;
- снять перемычку разъема датчика-реле давления и к соответствующими клеммам подключить датчик-реле давления вместо этой перемычки в соответствии с электрической схемой (Рис.7,8);
- включить питание котла;

В случае срабатывания датчика-реле давления на дисплее высвечивается ошибка E04 и котел блокируется. Сброс ошибки осуществляется автоматически, после восстановления давления воды.

4.10. Подключение турбо-надставки.

Котел имеет возможность подключения турбо-надставки для принудительного отвода продуктов сгорания. Турбо-надставка не входит в комплект поставки котла и приобретаются отдельно.

Внимание! Для работы с котлом необходимо выбирать только турбо-надставку, у которой на выходе реле давления воздуха (прессостата) имеются выходы типа «сухой контакт». Применение турбо-надставок, в которых питающий фазный или нулевой проводник объединен с одним из выводов прессостата ЗАПРЕЩЕНО!

Для подключения турбо-надставки необходимо:

- отключить котел от сети электропитания;
- Подключить провода питания вентилятора турбо-надставки к клеммам «Вент» платы котла в соответствии с электрической схемой (Рис.7, 8);
- Отсоединить провод 8 от клеммы разъёма «Тяга» и подключить вместо него один из проводов реле давления воздуха (прессостата) турбо-надставки. Второй провод реле давления воздуха (прессостата) турбо-надставки соединить с освободившемся концом провода 8 при помощи подходящей клеммной колодки.
- Включить питание котла;
- Установить в параметре P24 значение 1.

Примечание: реле давления воздуха (прессостат) подключается последовательно к аварийному термостату температуры дымовых газов через клеммную колодку (клеммная колодка приобретается отдельно).

4.11. Контроль пламени

Котел оборудован ионизационным датчиком пламени горелки. В случае нештатного погасания пламени грелки, котел автоматически отключится, при этом подача газа к горелке котла будет полностью заблокирована и на дисплее загорится ошибка ***E01***. Повторный запуск котла будет возможен только вручную, нажатием кнопки сброса ***R*** на панели котла.

*Внимание! Для правильной работы ионизационного датчика пламени важно расположение контактов фазы и нейтрали в розетке электропитания котла. Если при розжиге котла, горелка загорается, но затем тухнет и на дисплее высвечивается ошибка **E01**, то необходимо вытащить вилку электропитания котла из розетки, перевернуть её на 180º и вновь воткнуть в розетку. После нажатия кнопки сброса аварии **R** (reset), котел должен нормально заработать.*

Визуально проверить наличие пламени можно через смотровое окно в передней стенке горелки котла, доступное после снятия передней панели.

4.12. Термостат перегрева котла

Котел оборудован термостатом превышения температуры воды в теплообменнике котла. В случае превышения температуры произойдет автоматическое отключение горелки котла и на дисплее высветится ошибка ***E02***. Повторное включение котла после срабатывания термостата возможно только вручную – для этого необходимо нажать кнопку термостата перегрева под передней крышкой котла (см. рисунок 9). После этого необходимо нажать клавишу сброса аварии *R* на панели котла.

4.13. Термостат нарушения тяги

Котел оборудован термостатом нарушения тяги в дымоходе котла, который расположен сзади вытяжного колпака котла. В случае отсутствия тяги в дымоходе котла и перегрева термостата, произойдет автоматическое отключение горелки котла и на дисплее высветится ошибка ***E03***. Повторное включение котла после срабатывания термостата возможно только вручную – для этого необходимо нажать кнопку термостата нарушения тяги под передней крышкой котла (см. рисунок 9). После этого необходимо нажать клавишу сброса аварии *R* на панели котла.

4.14. Газовый клапан котла

Газовый клапан котла расположен под передней съемной панелью.



1 Выходной патрубок клапана.
2 Штуцер контроля давления газа на выходе клапана.
3 Клеммы подключения модулятора.
4 Гайка регулировки максимального давления.
5 Винт регулировки минимального давления.
6 Клеммы подключения основного клапана.
7 Штуцер контроля давления газа на входе клапана.
8 Входной патрубок клапана.

Рисунок 10. Газовый клапан котла.
(показан со снятым защитным колпачком)

Данный клапан, относящийся к типу клапанов с модулируемым пламенем, имеет два фиксированных значения давления на выходе: минимальное и максимальное.

Параметры настройки газового клапана:

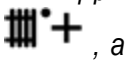
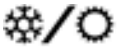
- минимальное давление на выходе клапана 5 мбар;
- максимальное давление на выходе клапана: для котлов Z30, Z40, Z50, Z60, Z65 – 12 мбар; для котлов Z75, Z85, Z95 – 13 мбар.

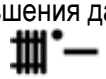
Настройка параметров работы газового клапана.

Внимание! Настройку параметров работы газового клапана должны выполнять только квалифицированные специалисты организации, имеющей соответствующее свидетельство и допуск на выполнение данного вида работ.

Для настройки газового клапана необходимо:

- Установить в параметре P04 значение 100.
- Установить в параметре P05 значение 1.
- Открутить винт, снять защитный колпачок для доступа к винту и гайке регулировки (защитный колпачок на рисунке не показан).
- Подключите манометр к разъему для замера давления поз.2, расположенному на выходе из газового клапана.
- Разожгите основную горелку котла в режиме «ЗИМА».
- Включите функцию «ТЕСТ».

Для этого во время работающего котла в режиме отопления необходимо нажать на клавишу  *, а затем, не отпуская ее нажать на клавишу*  *. Котел перейдет в тестовый режим, на дисплее загорится символ*  *и будет индицироваться текущая мощность котла.*

- Клавишей установите максимальную мощность, на дисплее должно высветиться значение мощности 100.
- Гайкой регулировки максимальной мощности поз.4 отрегулируйте максимальное давление на выходе газового клапана, поворачивая ее по часовой стрелке для увеличения давления и против – для уменьшения давления.
- Клавишей  установите минимальную мощность, на дисплее должно высветиться значение мощности 1.
- Винтом регулировки минимальной мощности поз.5 отрегулируйте минимальное давление на выходе газового клапана поворачивая его по часовой стрелке для увеличения и против часовой стрелки - для уменьшения давления.
- Клавишей  установите максимальную мощность, на дисплее должно высветиться значение мощности 100.
- Убедитесь, что значение максимального давления не изменилось.
- Выйдите из режима «ТЕСТ» нажав клавишу .
- Потушите котел, отсоедините манометр от разъема для замера давления поз.2, расположенному на выходе из газового клапана. Плотно затяните винт разъема.
- Верните защитный колпачок на место, прикрутите его винтом.
- Верните параметры P04 и P05 в исходное значение.

Для котлов, оснащенных двумя газовыми клапанами настройку второго газового клапана выполняется аналогично первому.

После выполнения настроек клапана необходимо проверить пламя основной горелки – она должна разжигаться ровно, без хлопков, не должно быть отрывов и проскоков пламени, пламя должно равномерно распределяться по всей поверхности горелки, высота языков пламени по всей горелке должна быть одинакова.

Также, после выполнения настроек клапана, необходимо разжечь горелку котла и при работающей на максимальном пламени горелке, проверить на герметичность и отсутствие утечек газа все внутренние соединения газового тракта котла. При этом необходимо пользоваться мыльной эмульсией или специальными приборами.

4.15. Настройка параметров котла

Программируемые параметры котла представлены в таблице 3.

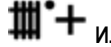
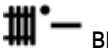
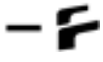
Внимание! После полного сброса параметров котла необходимо заново запрограммировать значения всех параметров в соответствии со столбцом «Значение параметра для Titan Z» в таблице 3.

Таблица 3. Программируемые параметры котла.

№ параметра	Описание	Диапазон	Значение параметра для Titan Z
P00	Линейный коэффициент компенсации внешнего датчика температуры	0…50	20
P01	Регулирование по внешнему датчику температуры Выкл./Вкл.	0/1	0
P02	Нелинейный коэффициент компенсации внешнего датчика температуры	0…50	10
P03	Мощность розжига (%)	5…60	10
P04	Максимальная мощность модуляции пламени (%)	30…100	50
P05	Минимальная мощность модуляции пламени (%)	1…15	1
P06	Время выбега насоса в режиме ГВС (сек)	1…240	60
P07	Время выбега насоса в режиме отопления (сек)	1…240	240
P08	Задержка повторного включения розжига в режиме отопления в случае отключения котла по перегреву (мин)	1…15	3
P09	Время дополнительной работы насоса отопления после выбега (мин)	0…15	3
P10	Время простоя насоса отопления после времени дополнительной работы в параметре P09 (мин)	0…15	1
P11	Время предварительной вентиляции перед розжигом (сек)	30…120	30
P12	Время вентиляции после отключения горелки (сек)	30…120	30
13	Время выхода на температуру уставки в режиме отопления (мин). Включается, если температура уставки больше фактической на 10ºС или более	0…30	5
P14	Максимальная температура контура отопления при работе в режиме ГВС (ºС)	50…95	70
P15	Управление 3-х ходовым клапаном прямое/инверсное	0…1	0
P16	Время работы в режиме минимальной мощности после розжига (сек)	0…60	10
P17	3-х ходовой клапан/насос ГВС	0/1	1

№ параметра	Описание	Диапазон	Значение параметра для Titan Z
P18	Диапазон регулирования температуры воды контура отопления +50ºС…+95ºС / +35ºС…+85ºС	0/1	0
P19	Параметр не активен		0
P20	Бойлер ГВС: с термостатом/с датчиком температуры	0/1	0
P21	Защита от замерзания Вкл./Выкл	0/1	0
P22	Параметр не активен		0
P23	Параметр не активен		5
P24	Турбо-надставка установлена/не установлена	0/1	1
P25	Параметр не активен		0
P26	Параметр не активен		0
P27	Сброс на заводские установки нет/да (после сброса необходимо заново запрограммировать значения всех параметров в соответствии со столбцом «Значение параметра для Titan Z»)	0/1	0
P28	Количество газовых клапанов	0…4	1 – для котлов 30-65кВт 2 – для котлов 75-95 кВт
P29	Параметр не активен		0
P30	Период включения функции защиты от бактерий (сут). Активно при P20=1	0…15	7
P31	Кр отопл.	1…255	10
P32	Ki отопл.	1…255	15
P33	Kd отопл.	1…255	80
P34	Кр ГВС	1…255	100
P35	Ki ГВС	1…255	5
P36	Kd ГВС	1…255	1
P37	f ГВС	1…255	200
P38	f отопл.	1…255	100
P39	Параметр не активен		0,8
P40	Параметр не активен		6,8
P41	Задержка включения второго газового клапана после розжига (сек)	0…180	10
P42	Параметр не активен		0
P43	Параметр не активен		100
P44	Задержка выключения режима ГВС (сек)	0…30	3
P45	Параметр не активен		1
P46	Параметр не активен		1
P47	Максимальная мощность модуляции пламени в режиме ГВС (%)	30…100	60
P48	Параметр не активен		2
P49	Параметр не активен		0
P50	Версия программного обеспечения контроллера	---	---
P51	Архив аварий (последние 10 аварий)	---	---
P52	Текущая выходная мощность модулятора	---	---
P53	Время стабилизации пламени	0…120	15

Для изменения параметров необходимо:

- Одновременно нажать и удерживать клавиши  и , пока на дисплее не отобразится знак  и параметр P01. Это означает, что плата вошла в режим программирования;
- Клавишами  или  выбрать интересующий параметр;
- Нажать на клавишу  для входа в параметр;
- Клавишами  или  изменить значение параметра;
- Сохранить изменения, нажав клавишу . Для выхода из режима программирования нажать клавишу  еще раз.

4.16. Сообщения об ошибках

При возникновении ошибок в работе котла дисплей начинает подсвечиваться красным цветом, отображается соответствующий код, (например ***E01)*** и высвечивается символ ***R.***

В случае, если высветился код ошибки, а символ ***R*** отсутствует, то ошибка будет сброшена автоматически после пропадания неисправности.

Сброс ошибок осуществляется с панели управления, нажатием клавиши ***R.***

При повторных отображениях неисправности необходимо обратиться в обслуживающую организацию.

Примечание *– перед сбросом ошибки перегрева котла (E02) необходимо нажать сначала кнопку термостата перегрева под передней крышкой котла. После этого необходимо нажать клавишу сброса аварии R на панели котла;*

Перед сбросом ошибки нарушения тяги в дымоходе котла (E03) необходимо нажать сначала кнопку термостата температуры дымовых газов под передней крышкой котла. После этого необходимо нажать клавишу сброса аварии R на панели котла.

Коды ошибок представлены в разделе 10.

5. Первый пуск котла

Первый пуск котла после его установки и монтажа или после длительного простоя должны выполнять только квалифицированные специалисты организации, имеющей соответствующее свидетельство и допуск на выполнение данного вида работ.

	По результатам первого пуска котла должны быть обязательно заполнены графы "Свидетельства о подготовке к использованию и первом пуске" в конце данного руководства по эксплуатации.

Перед первым включением котла, необходимо:

- убедиться в наличии всей необходимой эксплуатационной документации на котел, и что она должным образом оформлена;
- проверить помещение, в котором установлен котел, что оно соответствует требованиям, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации;
- проверить правильность установки, монтажа и присоединений котла на соответствие требованиям настоящего руководства по эксплуатации;
- проверить работу приточно-вытяжной вентиляции в помещении, в котором установлен котел;
- убрать все посторонние предметы от котла, проверить, что днище и нижняя часть котла не перекрыты никакими посторонними предметами и к ним имеется свободный доступ воздуха;
- проверить наличие тяги в дымоходе котла;
- открыть все краны между котлом и системой отопления;
- полностью заполнить систему отопления и теплообменник котла водой;
- выпустить весь воздух из теплообменника котла при помощи крана Маевского, расположенного под съемной передней панелью котла в верхнем левом углу, выпустить воздух из всей остальной системы отопления;
- проверить отсутствие утечек воды из теплообменника котла и из системы отопления;
- включить насосы системы отопления, проверить их работоспособность и наличие циркуляции воды через котел;
- открыть кран подачи газа к котлу;
- при помощи мыльной эмульсии или специальных приборов проверить герметичность и отсутствие утечек газа на газопроводе к котлу, а также во всех внутренних соединениях газового тракта котла (использование открытого огня для поиска утечек газа – не допускается);
- проверить целостность и отсутствие повреждений кабеля электропитания котла, вставить вилку кабеля электропитания в розетку, включить цифровую панель котла, нажав на ней клавишу «Включение/Выключение».
- произвести розжиг горелки котла (порядок розжига смотрите в разделе «Включение и управление работой котла» данного руководства, а также смотрите примечания в конце данного перечня);

- проверить параметры настройки газового клапана котла (смотрите раздел «Газовый клапан котла»);
- проконтролировать пламя основной горелки – она должна разжигаться ровно, без хлопков и проскоков пламени, пламя должно равномерно распределяться по всей поверхности горелки, высота языков пламени по всей горелке должна быть одинакова;
- проконтролировать показания давления на индикаторе давления воды в теплообменнике котла (см. Рисунок 9) и температуры теплообменника по цифровой индикации на панели управления (см. Рисунок 10), убедиться, что происходит нагрев воды;
- проверить, что котел правильно включается и выключается в зависимости от изменения настроек температуры на цифровой панели управления (при увеличении температуры – котел разжигается, при уменьшении температуры – котел гаснет);
- проконтролировать срабатывание датчика пламени и термостата тяги;
- убедиться в отсутствие запаха газа в помещении.

Примечания:

1. При первом пуске котла, а также после длительного простоя, первые попытки розжига горелки могут оказаться неудачными из-за наличия воздуха в газовом тракте котла. В этом случае необходимо повторить попытку розжига горелки несколько раз, пока газ не вытеснит воздух из газового тракта и не поступит непосредственно в горелку котла.

2. При первом розжиге котла возможно появление специфического запаха из-за обгорания внутреннего технологического покрытия поверхности теплообменника. Это не является недостатком котла, специфический запах должен пропасть после нескольких первых часов работы котла.

6. Обслуживание и уход за котлом.

Только при соблюдении всех требований настоящего руководства по эксплуатации и всех рекомендаций по обслуживанию и уходу обеспечивается срок службы котла.

С целью обеспечения срока службы котла и своевременного выявления и устранения возможных нарушений в его эксплуатации, необходимо заключить договор на ежегодное профилактическое обслуживание котла с сервисной организацией, имеющий соответствующее свидетельство и допуск на данный вид работ. При выполнении работ по обслуживанию котла, сведения о проведении обслуживания должны записываться в таблицу в конце данного руководства.

Кожух котла особенного ухода не требует. Достаточно ручной чистки не абразивными материалами в конце отопительного сезона.

В случае засорения газовой горелки котла необходимо: отсоединить газовый клапан; отвернуть винты, крепящие горелку к теплообменнику и вынуть ее из котла; прочистить все щели на круглых трубах горелки и все форсунки на коллекторе горелки и вставить ее обратно.

Для прочистки теплообменника необходимо снять верхнюю панель кожуха котла, убрать теплоизоляцию и снять крышку на вытяжном колпаке, которая крепится с помощью саморезов. После этого можно прочистить теплообменник сверху.

Внимание! Перед снятием верхней крышки котла обязательно отключите его от сети электропитания.

Примечание – чтобы снять верхнюю панель котла необходимо выполнить следующие действия (смотрите Рисунок 2): №1 отвернуть саморезы, крепящие верхнюю панель к задней стенке; №2 сдвинуть панель на 1 см назад; №3 поднять панель вверх и снять ее.

Не допускается использование для чистки газовой горелки и теплообменника котла каких-либо химических веществ и металлических щеток.

7. Периодические проверки котла.

Не реже одного раза в год необходимо обязательно проводить следующие проверки котла:

- контроль герметичности газового и водяных трактов котла;
- контроль давления воды в отопительном контуре котла;
- проконтролировать срабатывание датчика пламени и термостата тяги;
- контроль работы и настроек газового клапана котла;
- проверка и, при необходимости, прочистка газовой горелки и теплообменника котла;
- проверка тяги в дымоходе котла, проверка и, при необходимости, прочистка каналов удаления продуктов сгорания.
- проконтролировать пламя основной горелки – она должна разжигаться ровно, без хлопков и проскоков пламени, пламя должно равномерно распределяться по всей поверхности горелки, высота языков пламени по всей горелке должна быть одинакова;

Все проверки должны осуществляться только квалифицированным специалистом сервисной организации, имеющей соответствующую лицензию и уполномоченной предприятием-изготовителем.

8. Транспортирование и хранение котлов

Котлы в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться любым видом транспорта в закрытых транспортных средствах при условии предохранения их от механических повреждений и атмосферных осадков, с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Условия транспортирования котлов в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе С по ГОСТ 23170.

Хранение котлов в транспортной таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 4* по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды от – 30°С до + 50°С.

Внимание! Котлы допускается складировать только в один ярус. Запрещается складировать и транспортировать котлы в два и более ярусов.

9. Гарантийные обязательства.

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

Предприятие-изготовитель устанавливает на котлы гарантийный срок – 24 месяца со дня ввода котла в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня продажи котла потребителю (в случае отсутствия или неполном заполнении граф «Свидетельства о продаже» в конце данного руководства – не более 36 месяцев со дня приемки котла на предприятии–изготовителе).

Изготовитель гарантирует работоспособность котла, а также замену или ремонт вышедших из строя узлов и деталей за счет изготовителя, в течение гарантийного срока, при условии обязательного соблюдения потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации и иных действующих законов, регламентов и нормативных документов.

Срок службы теплообменников котлов составляет 20 лет.

Гарантийные обязательства утрачивают свою силу, и предприятие-изготовитель не несет ответственности за ущерб имуществу и здоровью потребителя при:

– нарушении или несоблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации;

– нарушении требований действующих регламентов, законов, норм и правил при проектировании, установке, монтаже, пуско-наладке, обслуживании и эксплуатации котла;

– отсутствии или неполном заполнении «Свидетельства об установке и монтаже» и «Свидетельства о подготовке к использованию и первом пуске» в конце данного руководства по эксплуатации;

– несоответствии заводских номеров, указанных на шильдике котла и в руководстве по эксплуатации на котел;

– повреждении или неисправности, вызванной молнией или другими природными явлениями, пожаром, или иными форс-мажорными обстоятельствами;

– наличии механических повреждений, повреждений, вызванных халатным отношением и плохим уходом за котлом, нарушении целостности пломб, неполной комплектности котла;

– дефектах, вызванных замерзанием воды в водяных контурах котла, превышением или понижением допустимых давлений и температуры воды, неправильной конструкцией или засорением дымохода котла.

10. Возможные неисправности в работе котла и методы их устранения.

Код ошибки	Неисправность	Возможная причина	Устранение Неполадки
E01	**Автоматика котла не обнаруживает пламя**.	Недостаточное напряжение в сети электроснабжения котла.	Измерить напряжение в сети электроснабжения. Оно должно быть не ниже диапазона, указанного в Таблице 1 данного руководства.
		Неправильная фразировка в цепи электропитания.	Вынуть вилку электропитания котла из розетки, перевернуть ее и вставить в розетку. Нажать кнопку сброса аварии **R** на панели котла.
		Наличие воздуха в подводящем газопроводе	Убедиться в наличии газа в газопроводе. Это возможно после длительного простоя или при первом розжиге котла. В этом случае необходимо повторить попытку зажигания котла.
		Недостаточное давление газа на входе газового клапана котла	Проверить давление газа манометром, проверить полностью ли открыт кран подачи газа к котлу. Прочистить газовый фильтр перед котлом. Прочистить защитную сетку на входе клапана котла. Проверить настройку газового клапана.
		Перекрыт доступ воздуха к днищу котла, засорение щелей или форсунок газовой горелки, газоведущих трактов теплообменника	Убрать мешающие предметы. Обеспечить свободный доступ воздуха к днищу котла. Прочистить газовую горелку, теплообменник
		Для сброса сигнала аварии E01 надо нажать кнопку сброса аварии **R** на панели котла.	
E02	**Перегрев котла**	Сработал аварийный термостат превышения температуры воды	Удалите воздух из котла с помощью специального крана Маевского расположенного на котле. Проверить термостат превышения температуры, заменить при необходимости. Проверить работу насосов контура отопления и контура загрузки бойлера, при необходимости заменить насосы. Проверить циркуляцию воды через теплообменник, прочистить косой фильтр. Проверить - отрегулировать параметры газового клапана. После устранения причины срабатывания нажать кнопку сброс термостата и затем нажать кнопку сброса аварии **R** на панели котла.
E03	**Нарушение тяги**	Срабатывание аварийного термостата тяги	Проверить дымоход, тягу дымохода, при необходимости прочистить дымоход. Проверить поступление приточного воздуха в помещение, где установлен котел. При необходимости освободить от посторонних предметов или прочистить жалюзийную решетку или вентканал притока воздуха снаружи. Проверить - отрегулировать параметры газового клапана. После устранения причины срабатывания нажать кнопку сброс термостата и затем нажать кнопку сброса аварии **R** на панели котла. При частых срабатываниях обратитесь в сервисную организацию для более тщательной проверки дымохода.

Ошибки и неисправности, сбрасывающиеся автоматически после устранения неполадки

E04	**Низкое давление контура**	Низкое давление в контуре где установлен датчик-реле давления (опция)	Проверьте давление в данном контуре. Создайте давление в контуре не вызывающее срабатывание датчика. В случае отсутствия датчика давления проверьте состояние перемычки на контактах разъема Рко-Д (Рис.7,8).
E05	**Неисправность датчика температуры котла**		Проверьте подключение, замените датчик температуры котла
E06	**Неисправность датчика температуры бойлера**	Только если установлен датчик температуры бойлера NTC 10K	Проверьте подключение, замените датчик температуры бойлера
E07	**Обрыв цепи катушки модулятора газового клапана**		Проверьте подключение, замените газовый клапан
E08	**Заморозка контура**	Температура воды в котле ниже 5°C	Обеспечьте нагрев температуры воды в котле выше 5°C
E09	**Неисправность датчика уличной температуры**	Только если установлен уличный датчик	Проверьте подключение, замените датчик уличной температуры
E12	**Аппаратная неисправность контроллера**		Выключите питания котла и снова включите. Если неисправность сохранится необходима замена платы

Ошибки и неисправности при работе котла, которые могут не приводить к ошибкам на панели котла

Котел не набирает необходимую температуру, не нагревает воду.	Неправильная настройка газового клапана	Проверить давление газа на входе и выходе клапана, произвести его настройку
	Наличие воздуха в теплообменнике котла и системе отопления	Удалить воздух из теплообменника котла и системы отопления.
	Засорение теплообменника котла	Почистить теплообменник
Наличие запаха дыма или гари в помещении	Плохая тяга в котле из-за засорения дымохода или газовых каналов в теплообменнике	Прочистить газоведущие каналы теплообменника и дымоход.
	Нарушены требования к устройству дымохода.	Проверить устройство дымохода.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Свидетельство о приемке
Котел водогрейный «TITAN Z _____ » мощностью _____ кВт, 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
Свидетельство о продаже
Наименование торговой организации: _____ Дата продажи _____ Подпись продавца _____ штамп торговой организации

Свидетельство об установке и монтаже	**Свидетельство о подготовке к использованию и первом пуске**
Наименование монтажной организации: _____ Дата завершения монтажных работ _____ Подпись ответственного лица _____ штамп монтажной организации	Наименование организации, выполнившей подготовку и пуск котла: _____ Дата первого пуска котла _____ Подпись ответственного лица _____ штамп пуско-наладочной организации

Отметки о выполнении гарантийных работ				
Дата	Наименование АСЦ, телефон	Номер акта ремонта	Список выполненных работ, замененных запчастей	Подпись

Сведения о проведении периодического технического обслуживания котла			
Дата	Наименование организации, Ф.И.О. исполнителя, выполнившего техническое обслуживание котла	Подпись исполнителя и штамп организации	Примечания

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ38.В.00139/19

Серия RU № 0164153

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью Международный центр испытаний и сертификации "ЕвроСерт", Место нахождения: 121351, Российская Федерация, город Москва, ул. Молодогвардейская, д. 31, корпус 1, помещение IX, комната 3. Адрес места осуществления деятельности: 121359, РОССИЯ, город Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 4, помещение 1, комната 1, помещение 2, комнаты 2,3. Телефон: +74952300138. Адрес электронной почты: info@evro-sert.ru. Регистрационный номер аттестата аккредитации: RA.RU.11АЖ38; дата регистрации аттестата: 19.05.2017 года

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ГАЗТЕХПРОМ".
Основной государственный регистрационный номер: 1126230002447.
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 391539, Россия, Рязанская область, Шиловский район, рабочий поселок Лесной, улица Промышленная, дом 4
Телефон: +7(4912)50-48-50, адрес электронной почты: info@termomarket.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ГАЗТЕХПРОМ".
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 391539, Россия, Рязанская область, Шиловский район, рабочий поселок Лесной, улица Промышленная, дом 4

ПРОДУКЦИЯ Котлы газовые отопительные водогрейные (мощностью до 6 МВт) моделей: TITAN Z, TITAN N, Alfa Comfort, Alfa Comfort E, TITAN Prom, TITAN Prom DUO, TITAN Prom EXT, TITAN Prom 3FT, TITAN Prom KBA. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4931-001-44907652-08 "КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ ЧУГУННЫЕ "TITAN Z", "TITAN N", "Alfa Comfort", "Alfa Comfort E"; ТУ 4931-007-44907652-2009 "КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ TITAN Prom, TITAN Prom DUO, TITAN Prom EXT, TITAN Prom 3FT, TITAN Prom KBA".
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8403 10 100 0, 8403 10 900 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протоколов испытаний №№ ЦЭС-2019/218, ЦЭС-2019/219 от 26.07.2019 года, Испытательной лаборатории Автономной некоммерческой организации Центр экспертизы и сертификации "Техкранэнерго", РОСС RU.0001.21МН35. Акта анализа состояния производства № ЕС270619-03 от 17.07.2019 года, органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Международный центр испытаний и сертификации "ЕвроСерт", регистрационный № RA.RU.11АЖ38. Комплекта эксплуатационной документации
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 20548-87 "Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт. Общие технические условия"; ГОСТ 30735-2001 "Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 МВт до 4,0 МВт. Общие технические условия". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.08.2019 **ПО** 15.08.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Газарян Николай Владимирович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Ревякин Вячеслав Александрович (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2019 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 361. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru