



КОТЁЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ
ТПГ10-40.

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ КОТЛА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



156029, г. Кострома, ул. Льняная, 4а
тел/факс 8 (4942) 63-01-77
E-mail: info@trayan-kotel.com

Кострома
2016 г.

Оглавление:

Вступление.	3
1. Назначение котла	3
2. Описание конструкции котла.	3
3. Технические эксплуатационные параметры котла.	4
4. Топливо.	4
5. Рекомендации по монтажу.	4
5.1. Параметры котельной	5
5.2. Установка котла.	5
5.3. Подключение котла к дымоходу	5
5.4. Подключение котла к системе отопления	5
6. Рекомендации по техническому обслуживанию и эксплуатации	6
6.1. Наполнение котла и всей установки водой	6
6.2. Растопка котла.	7
6.3. Чистка котла	7
6.4. Завершение работы котла	7
7. Условия безопасной работы котла	8
8. Состояния неправильной работы котла	8
9. Безопасность	9
10. Условия поставки	10
11. Гарантия	13

Вступление.

Данный технический паспорт содержит информацию, необходимую для обеспечения качественной и безопасной работы котла.

Перед началом монтажа необходимо ознакомиться с содержимым паспорта. Изучения паспорта поможет эффективнее и безопаснее пользоваться и обслуживать котёл.

1. Назначение котла.

Котёл предназначен для эксплуатации в системах центрального отопления с гравитационной либо принудительной циркуляцией воды, оборудованных согласно действующих строительных норм и правил. Рекомендуется для отопления жилых домов и коттеджей, торговых павильонов и других строений в которых разрешённая температура воды не должна превышать 95°C, а рабочее давление 2,5 бар. Необходимая тяга в дымоходе 0,30 мбар.

Данный тип котлов может использоваться так же и в режиме нагрева горячей воды с подключением бойлера косвенного нагрева.

Подбор мощности котла должен быть выполнен на основании теплового баланса здания с учётом теплотворной способности применяемого топлива.

2. Описание конструкции котла.

Котел отопления ТПГ (квадратный) имеет водный корпус, выполненный из стальных листов сварной конструкции.

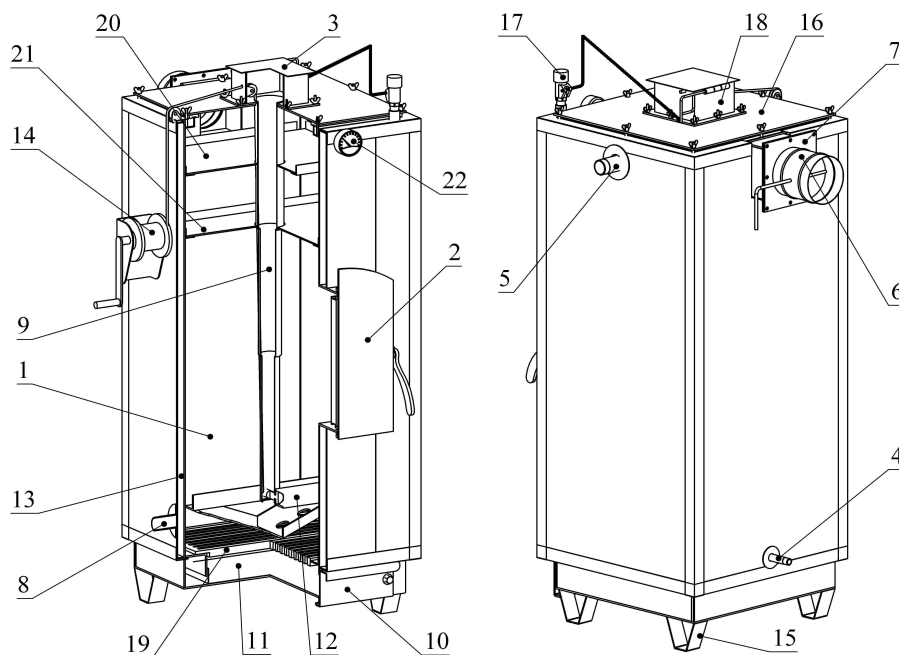


Рис.1

1 – Котел; 2 – Дверца топки; 3 – Дверца регулировки подачи первичного воздуха; 4 – Патрубок для слива конденсата (Дренаж); 5 – Патрубок подающей линии; 6 – Шибер дымохода; 7 – Крепление шибера дымохода; 8 – Патрубок обратной линии; 9 – Телескоп подачи первичного воздуха; 10 – Зольный ящик; 11 – Зольная камера; 12 – Конус прижимной; 13 – Круговая водяная рубашка; 14 – Лебедка; 15 – Опора; 16 – Верхняя крышка; 17 – Автоматический терморегулятор подачи первичного воздуха; 18 – Колодец подачи первичного

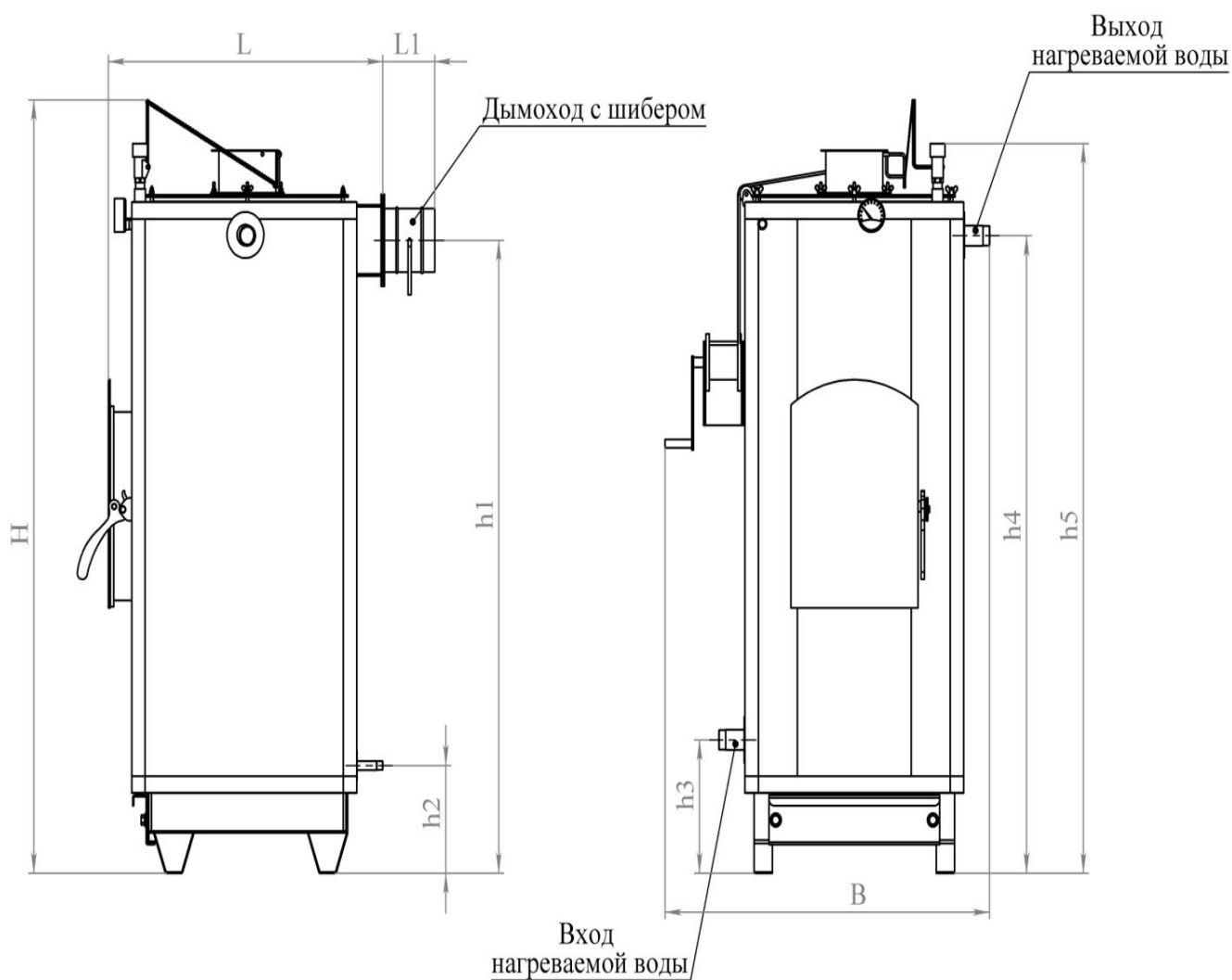
воздуха; 19 – Колосники; 20 – Верхняя направляющая отвода отходящих газов; 21 – Нижняя направляющая отвода отходящих газов; 22 – Термоманометр;

Котёл состоит из стального корпуса, сваренного из листового металла. Для подачи воздуха используется жаропрочная нержавеющая сталь.

Котёл работает на естественной тяги и не имеет энергозависимых элементов.

Регулировка осуществляется вручную при розжиге и выставлении необходимой мощности работы котла.

3. Технические эксплуатационные параметры котла.



Мощность котла, кВт	ТПГ - 10	ТПГ - 15	ТПГ - 20	ТПГ - 30	ТПГ - 40
Отапливаемая площадь (м ²)	до 80	до 130	до 170	до 280	до 350
Объём топки дм ³ (л)	170	210	250	320	370
Вмещается дров (кг)	45	50	60	65	70
Длина дров (см), до	45	45	48	58	60
Количество воды в котле (л)	45	52	65	75	85
Диаметр входа/выхода воды системы отопления	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"
Коэффициент полезного действия(%)	82	82	82	82	82
Давление теплоносителя в котле, бар (бар) макс.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Диаметр подключения дымовой трубы	130	150	150	180	200
Минимальная высота дымовой трубы	7	8	8	9	10
Размеры загрузочного проема (мм)	300x400	300x400	340x450	340x450	340x450
L, мм	730	730	750	820	890
B, мм	870	870	900	970	1040
H, мм	1535	1685	1845	1845	1845
L1	155	155	155	180	200
H1	1200	1350	1510	1510	1500
H2	255	255	255	255	255
H3	260	255	255	255	255
H4	1210	1360	1520	1520	1520
H5	1430	1580	1740	1740	1740
Масса (кг)	290	320	350	390	460

4. Топливо.

Топливо для котла – дрова, древесные брикеты, древесные отходы, уголь.

5. Рекомендации по монтажу.

Монтаж котла должен быть выполнен квалифицированным персоналом со свидетельством (лицензией) которая даёт право на выполнение монтажных работ. Перед началом монтажа обязательно ознакомьтесь с инструкцией, конструкцией котла, особенностями системы отопления. Перед началом эксплуатации рекомендуем ознакомиться с техническим паспортом.

5.1. Параметры котельной

Котельная, в которой будет установлен котёл центрального отопления, должна быть выполнена на основании действующих норм и правил.

Входные двери в котельной должны открываться наружу и быть выполнены из негорючих материалов.

Котельная должна иметь приточную вентиляцию в форме канала с сечением не менее 50% сечения дымоходной трубы (отсутствие приточной вентиляции или непроходимость вентиляции может вызвать такие явления, как дымление, невозможность достижения высокой температуры).

Котельная должна иметь вытяжную вентиляцию под потолком помещения с сечением не менее 25% сечения дымоходной трубы (целью вытяжной вентиляции является вывод из помещения вредных газов).

ВНИМАНИЕ: Запрещается применять механическую вытяжную вентиляцию.

5.2. Установка котла.

Для установки котла не требуется устройства специальных фундаментов. Рекомендуется установить котёл на бетонной плите высотой 2 см, допускается непосредственная установка котла на несгораемом плиточном полу. Котёл должен быть установлен таким образом, чтобы была возможность легко и безопасно обслуживать топку, зольник, загружать топливо и чистить котёл.

При отсутствии стального дна необходимо произвести герметизацию стыка нижней кромки котла и бетонного основания.

5.3. Подключение котла к дымоходу.

Котел необходимо подключить непосредственно к дымоходу с помощью дымового канала, который должен незначительно подниматься в направлении дымохода. Длина канала не должна превышать 0,5 м. Место соединения канала с дымоходом надо тщательно уплотнить. Высота и сечение дымохода, и точность его выполнения должны обеспечить правильное соблюдение необходимой величины дымоходной тяги, т.е. мин. 0,30 мбар.

Подбор высоты и сечения дымохода к мощности котла нужно провести в соответствии с требованиями действующих детальных норм.

Длина дымохода с площадью сечения не менее 176 см^2 , должна составлять не менее 6 м от уровня пола.

В случае, когда нет возможности обеспечить рекомендуемые параметры дымохода, а есть проблемы с тягой дымохода, что проявляется в неправильной работе котла, можно применить вытяжной вентилятор топочных газов или дымоходную насадку со встроенным вентилятором, который поддерживает и стабилизирует тягу.

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ КОТЛА НЕОБХОДИМО ПРОГРЕТЬ ДЫМОХОД!

Рекомендуется применить регулятор тяги. В случае длительного удержания низкой температуры в котле применение этого регулятора является обязательным. Низкая температура горения топлива образует влагу в камере сгорания и дымовых газах.

5.4. Подключение котла к системе отопления

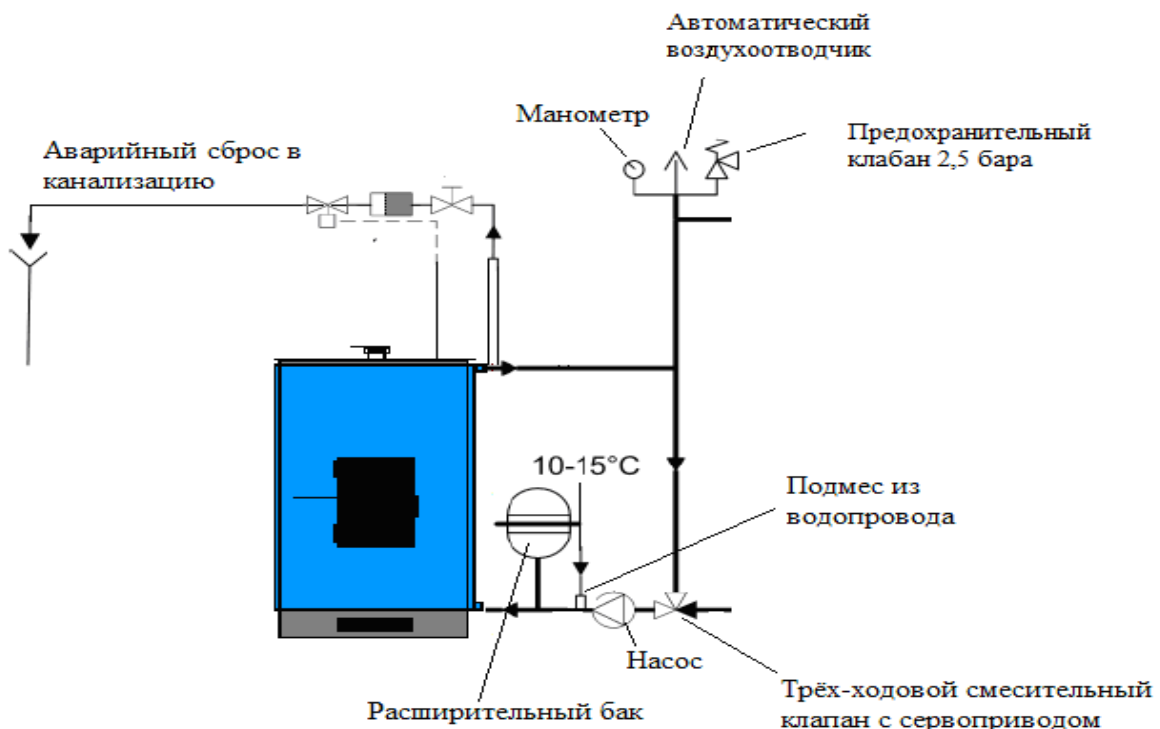
Котел необходимо подключить к системе отопления с помощью соединительных муфт. Обеспечение водяных отопительных устройств открытой системы нужно выполнить согласно с действующим нормами.

Ёмкость расширительного бака должна составлять не менее 7 % ёмкости воды, находящейся во всем отопительном оборудовании. Для установки данного котла ёмкость расширительного бака рекомендуется 10-12 литров (без учёта ёмкости системы отопления).

ВНИМАНИЕ:

На трубах с направлениями вверх и вниз и на циркуляционной трубе нельзя устанавливать никаких клапанов, а эти трубы и расширительный бак надо защитить от замерзания в них воды.

Схема подключения котла



ВНИМАНИЕ:

Рекомендуется, чтобы котел был подключен к системе отопительного оборудования с наличием трех- или четырехходового клапана. Преимуществом предлагаемого способа подключения котла является функция защиты котла от

низкотемпературной коррозии, предотвращает его преждевременный износ и появление запаха конденсата в котельной.

В случае не выполнения рекомендаций производителя относительно указанных диапазонов температур обратной воды (обратная вода должна быть не ниже 50° С), **котел необходимо обязательно подключить к системе отопительного оборудования, оснащенного трех- или четырехходовым клапаном, защищающим от т.н. «Коррозии низких температур».**

6. Рекомендации по техническому обслуживанию и эксплуатации

6.1. Наполнение котла и всей установки водой

Должно происходить через патрубок ввода воды котла (№9 на схеме). О полном наполнении установки водой свидетельствует вытекание воды из переливной трубы. При наполнении уже подключённого котла к закрытой системе центрального отопления рекомендуется стравить воздух с помощью сбрасывающего клапана, чтобы избежать попадания воздуха в систему отопления.

После завершения отопительного сезона не надо спускать воду из системы и котла. Когда возникает необходимость, вода спускается после ее охлаждения через спускной патрубок, который монтируется за патрубком ввода воды в систему.

6.2. Растопка котла.

Перед разжиганием котла необходимо убедиться, что система отопления наполнена водой, и что вода не замерзла. Надо также проверить, не протекает ли вода из котла или на винтовых соединениях. Необходимо также помнить, что перед первым запуском необходимо нагреть дымоход.

ВНИМАНИЕ: Лицо, обслуживающее котел, должно помнить, что некоторые поверхности котла горячие и перед тем, как их касаться, надо надеть защитные перчатки! Также нужно применять защитные очки.

Перед растопкой котла необходимо полностью открыть дымоходную заслонку (регулятор тяги) и полностью закрыть заслонку подачи воздуха. Трубу подачи воздуха необходимо поднять и зафиксировать на специальных полках.

Загрузить котёл дровами (брикетом или отходами древесины), укладывать как можно плотнее. Плотная укладка топлива позволит сжечь его более качественно. При плотной укладке топлива помещается больше, что приведёт к более продолжительной работе котла.

Сверху уложенного топлива, если это дрова или брикеты, нужно насыпать немного стружки или уложить мелкие щепки для розжига котла.

Опустить трубу подачи воздуха на мелкие щепки или стружку; подпалить стружку, дожидаться разгорания стружки (или щепок). Обычно это 20-30 секунд.

Закрыть дверцу и сразу открыть заслонку подачи воздуха. Дождаться разгорания топлива в центре под трубой подачи воздуха (обычно около минуты) и прикрыть заслонку подачи воздуха на 2-3 см. Оставить в таком положении до прогрева системы. После прогрева системы прикрыть заслонку до требуемого уровня (зависит от требуемой мощности работы котла).

На продолжительность работы котла влияет тяга в дымоходном канале — чем сильнее тяга, тем мощнее горит котёл, но продолжительность работы котла снижается.

Внимание! Избыточное перекрывание регулятора тяги может привести к попаданию дыма в помещение.

6.3. Чистка котла

Котёл не требует ежедневной чистки и удаления золы. Удаление нагара на стенках котла нужно производить по необходимости при сильном зарастании отложениями сажи и смол. Раз в месяц нужно снимать крышку и очищать пространство между стенками рекуператора и водяной рубашкой котла, прочищать дымоходный патрубок и чистить дымоход. При топке некачественными дровами (повышенная влажность, наличие смол) чистка теплообменника котла и дымохода от отложения может понадобиться раньше. Топка брикетом твёрдых пород требует 1-2 чисток за сезон.

На частоту чистки отложений в дымоходе и в котле влияет температурный режим работы котла. Чем ниже температура воды в системе, тем чаще нужно чистить котёл и дымоход.

Вычищать золу нужно по мере заполнения золного отсека. При топке качественными дровами (с низкой зольностью) или древесными брикетами низкой зольности процедура чистки золы осуществляется не чаще, чем раз в неделю.

6.4. Завершение работы котла

После окончания отопительного сезона или в других случаях планового выключения котла, необходимо до конца сжечь засыпанную порцию топлива.

После того как котел погаснет и остынет, необходимо удалить из топки все остатки спаленного топлива и вычистить котел. Необходимо так же провести консервацию котла – смазать маслом навесы на дверце котла.

На период перерыва в отопление не надо сливать воду из котла и системы отопления. В случае аварийной остановки котла, разожженное топливо необходимо вынести из котельной в металлические контейнеры, или засыпать песком в топке котла.

7. Условия безопасной работы котла

Для обеспечения обслуживания котла необходимо выполнять следующие правила:

- Содержать в надлежащем техническом состоянии котел, смотреть за плотностью закрытия дверок котла,

- содержать в порядке котельную и не нагромождать в ней различные предметы не связанные с обслуживанием,

- в зимний период нельзя допускать перерывов в отоплении, чтобы не привести к замерзанию системы отопления и воды в котле. Замерзшая в котле вода может привести к поломке котла,

- запрещается разжигать котел с помощью бензина, керосина и других легко воспламеняемых жидкостей, так как это может привести к взрыву котла, а так же к ожогам у пользователя,

- все неисправности в котле необходимо устранять.

ВНИМАНИЕ: Котел необходимо систематически очищать от сажи и смолистых частиц – каждый осадок на стенках конвекционных каналов мешает правильному получению тепла от теплообменника – это уменьшает эффективность котла и увеличивает расход топлива!

8. Характеристики неисправностей и методы их устранения

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	Способ устранения
Низкая тепловая продуктивность	Загрязнение дымового канала	Очистить дымоходный канал
	Нет притока свежего воздуха в котельную;	Проверить состояние вентиляции в котельной (её проходимость).
	Несоответствующее топливо	Использовать топливо соответствующего качества (влажности, фракции).
	Неправильно подобрана мощность котла	
	Неправильно смонтирована и подключена система центрального отопления	
	Недостаточно открыта заслонка подачи воздуха или регулятор тяги	Открыть заслонки сильнее
Котёл дымит	Недостаточная тяга	Проверить проходимость дымохода и его параметры
	Засорение каналов котла продуктами сгорания	Очистить котёл (в первую очередь между рекуператором и стенками котла, дымоходный патрубок).
	Повреждён уплотнитель на дверце	Герметизировать дверцу уплотнительным герметиком.
	Неправильно подсоединение котла к дымоходу.	Проверить точность и плотность подсоединения котла к дымоходу.
	Очень низкое атмосферное давление или резкие порывы ветра, задувание в дымоход.	Возможно, недостаточная длина дымохода, удлинить дымоход.
	Неправильная позиция дымоходногошибера (регулятора тяги).	Открыть сильнее регулятор тяги.
Резко возрастает давление и температура в котле	Отсутствует циркуляция теплоносителя (насос не работает).	Проверить работу насоса. Возможно отпустить прижимной винт на насосе.
	Перемерз элемент системы отопления	Проверить и прогреть подозрительные участки системы отопления.
Конденсат в котле (из котла вытекают капли тёмной жидкости с резким запахом).	Конденсат – это естественное явление, которое возникает при разнице температуры в котле.	При запуске котла и после каждого перерыва в работе необходимо разогреть котел т.е. разогреть его до температуры 70°C и поддерживать эту темп. на протяжении нескольких часов. Главное не допускать опускания температуры на обратке ниже 40 градусов.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	Способ устранения
«Стуки», и «хлопки» в котле	Наличие воздуха в системе отопления и котле, например в результате неправильного наполнения системы и котла водой	Нагреть котел, и удерживать температуру выше 70°C долгое время до момента полного устранения пузырей из котла, выпуск воздуха из системы центрального отопления с помощью развоздушников в батареях и на группе безопасности

9. Безопасность

Для обеспечения максимальной безопасности желательно обеспечить процесс естественной циркуляции теплоносителя в системе, а саму систему сделать открытого типа. Если это невозможно, установить такие элементы группы безопасности, как манометр (показывает давление в системе, не должно превышать 1,5 бар), развоздушивающий клапан (обеспечивает стравливание воздуха при образовании воздушных пузырей или заполнении системы), сбрасывающий клапан на 1,5 бар (сбрасывает избыток давления в системе, когда оно поднимается выше 1,5 бар), источник бесперебойного питания (обеспечит питание циркуляционного насоса при отключении электричества; стабилизирует перепады напряжения, что предохраняет насос от сгорания), подмешивающий контур (в случае возрастания температуры в котле свыше 95 градусов подмешивает холодную воду из водопровода, а горячую сливает в канализационную систему).

Важно!!!

При установке клапана безопасности, обязанностью монтажника является подключить трубу, которая выводит воду до водосточной решетки, в канализационный канал или как можно ближе к полу. **При этом категорически запрещается выводить трубу на улицу, что может привести к замерзанию данной трубы и некорректной работе группы безопасности.**

10. Условия поставки

Котлы поставляются клиенту в собранном состоянии.

Перед тем, как подключить котел к системе отопления необходимо проверить, все ли узлы котла исправны, а котел укомплектован всеми необходимыми элементами.

ВНИМАНИЕ: Котлы необходимо транспортировать в вертикальном положении!

Гарантия и гарантийные условия

ПРЕДПРИЯТИЕ – ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГАРАНТИРУЕТ СООТВЕТСТВИЕ КОТЛОВ ТРЕБОВАНИЯМ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 мес. со дня продажи.

156029, г. Кострома, ул. Льняная, 4а

тел/факс 8 (4942) 63-01-77

E-mail: info@trayan-kotel.com

.Торгово-Производственное Объединение "ТРАЯН" производит обмен или ремонт изделия (при наличии в России представительства, ремонт будет осуществляться силами сервисной службы производителя) в соответствии со следующими условиями:

- гарантийный срок на изделие 24 месяца со дня продажи.
- гарантийные обязательства распространяются на дефекты изделия, возникшие по вине завода-изготовителя.
- при обнаружении неисправностей в работе изделия Потребитель обязан, не демонтируя его из системы, связаться с Поставщиком для согласования дальнейших действий по установлению причин неисправностей и условий выполнения гарантийных обязательств.

Рекламации на работу изделия не принимаются, бесплатный ремонт и замена не производятся в следующих случаях:

- а) несоответствие условий установки и эксплуатации значениям, указанным в паспорте изделия;
- б) несоблюдение Потребителем правил монтажа, эксплуатации и обслуживания;
- в) небрежное хранение и транспортировка изделия, как потребителем, так и любой другой сторонней организацией;
- г) использование изделия не по назначению;
- д) ремонт изделия Потребителем или другими лицом, не имеющим на это право;
- е) истечение гарантийного срока.

В указанных случаях ремонт производится за счет Потребителя.

Рекомендации

Производитель гарантирует качественную и эффективную работу данных теплоэнергетических устройств при соблюдении следующих условий:

- высота дымохода должна быть не ниже указанной в таблице. Вне помещения дымоход должен быть утепленным.
- в верхней точке системы отопления должен быть установлен автоматический воздухоотводчик, применение крана Маевского не рекомендуется.
- выход горячей воды из котла должен быть вертикальным и быть выше на 1,5 метра уровня радиаторов отопления в системах с естественной циркуляцией.
- литраж отопительной системы не должен превышать данных, указанных в таблице основных технических параметров.

Ознакомлен: _____
подпись покупателя

Гарантийный талон

Тип изделия: котёл отопительный водогрейный

Модель: **ТРАЯН ТПГ-**_____ № _____ Месяц и год изготовления: _____

Сведения о производителе

Наименование организации: ТПО "ТРАЯН"

Адрес: 156029, г. Кострома, ул. Льняная, 4а, пом 1,к. 8.

тел/факс 8 (4942) 63-01-77

E-mail: info@trayan-kotel.com

Фирма продавец: _____

Дата покупки: _____

М.П.

(подпись продавца)

Товар получил в исправном состоянии.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен.

(подпись покупателя)

Внимание!

Гарантийный талон действителен только при наличии печатей продавца.

Котел _____
(наименование, обозначение)

заводской номер _____ смонтирован в соответствии с требованиями настоящего руководства и Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 °С) и признан годным к эксплуатации.

Директор
Монтажной организации _____
(подпись, фамилия)

Начальник монтажной
Бригады _____
(подпись, фамилия)

М.П. " ____ " _____ 20__ г.

ООО «ТРАЯН-Альтернатива» оставляет за собой право производить технические изменения, не ухудшая параметров изделий. Разработчик и производитель - ТПО "ТРАЯН".