



**ТЕРМОКРАФТ**  
**Согрей Себя**

# **КОТЕЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ**

# **TAIFUN**



## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Подробное изучение настоящего руководства до монтажа изделия является **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ!**  
**СОХРАНЯЙТЕ** данное руководство в течение всего гарантийного срока!

## *Уважаемый, Покупатель!*

Благодарим Вас за покупку отопительного котла **TAIFUN!**

Настоятельно рекомендуем ознакомиться с условиями, изложенными в данном руководстве.

Комбинированные стальные котлы **TAIFUN** предназначены для отопления индивидуальных жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных системами водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией.

Особенностями данного котла являются небольшие габаритные размеры, экономичность в работе, надежность, простота обслуживания и эксплуатации, имеются возможности автоматической регулировки мощности прямодействующим регулятором тяги, установки блока ТЭН и рожковой газовой горелки.

В качестве основного вида топлива котлы работают на каменном угле и дровах. Дополнительным источником тепловой энергии можно использовать эл/энергию и природный газ.

Благодаря продуманной конструкции котлы **TAIFUN** обеспечивают эффективный нагрев воздуха в помещениях площадью от 100 кв.м. до 300 кв.м.

### **Внимание!**

Все работы по монтажу котла, подбору и установке комплектующего оборудования и системы отопления в целом должны проводиться квалифицированными специалистами, имеющими разрешение (лицензию) на монтаж отопительных систем.

Наладку и сервисное обслуживание котла, а также запуск в эксплуатацию должны выполнять квалифицированные специалисты, имеющие разрешение на обслуживание котлов данного типа. При нарушении данного требования Производитель снимает с себя гарантийные обязательства.

*Российская производственная компания «Термокрафт» продолжает вести работу по совершенствованию конструкции и внешнему оформлению котлов **TAIFUN**, поэтому в "Руководстве по эксплуатации" могут быть не отражены некоторые произошедшие изменения.*

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	<b>Устройство и работа котла</b> .....	4
2	<b>Технические характеристики</b> .....	7
3	<b>Монтаж котла</b> .....	7
	3.1. Правила монтажа.....	7
	3.2. Гидравлические схемы подключения .....	9
	3.3. Установка котла в существующую систему отопления.....	10
	3.4. Требования к монтажу дымохода.....	11
	3.5. Потребность котлов в воздухе.....	11
4	<b>Пуск и эксплуатация котла</b> .....	12
	4.1. Розжиг котла.....	12
	4.2. Дозагрузка топлива .....	13
	4.3. Остановка работы котла.....	13
	4.4. Настройка регулятора тяги .....	14
	4.5. Чистка колосников котла .....	14
	4.6. Установка рожковой газовой горелки.....	15
5	<b>Техническое обслуживание</b> .....	17
6	<b>Меры безопасности</b> .....	18
7	<b>Хранение</b> .....	19
8	<b>Комплектность</b> .....	19
9	<b>Транспортирования</b> .....	19
10	<b>Утилизация</b> .....	19
11	<b>Гарантийные обязательства</b> .....	20
	11.1. Свидетельство о приемке .....	21
	11.2. Сведения о продаже .....	21
	11.3. Акт пуско-наладочных работ .....	22
	11.4. Талон гарантийного ремонта .....	23
12	<b>Сертификат</b> .....	23

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА КОТЛА

Принцип действия котла основан на передаче тепловой энергии, высвобождаемой при сжигании топлива, теплоносителю системы отопления.

Горение топлива происходит в топке внутри корпуса. Теплонагруженные части корпуса котла **TAIFUN** выполнены из конструкционной стали толщиной 3мм ГОСТ 16523-89. Корпус котла покрыт термостойкой эмалью, выдерживающей температуру до 800°C.

Наружные поверхности котла облицованы теплоизолирующим материалом, на основе базальтового волокна и защитно-декоративными панелями, которые предохраняют владельца котла от контакта с горячими поверхностями корпуса.

Для загрузки топлива в котел используется передняя дверца.

**При загрузке топлива через топочную дверцу работает, предусмотренная конструкцией котла, система активного дымоудаления. Благодаря такому конструктивному решению максимально снижена возможность попадания дыма в помещение, в котором установлен котел.**

Для регулировки тяги используется нижняя дверца котла. Для автоматической регулировки горения необходимо установить регулятор тяги в патрубок, расположенный на задней стенке котла (входит в комплектность). Принцип действия регулятора - механический, соответственно при его использовании энергонезависимость котла полностью сохраняется. Настройка регулятора тяги – стр.14.

Для удобства розжига котла в его конструкции предусмотрена заслонка прямого хода топочных газов, которая также используется при последующих загрузках топлива, позволяя уменьшить выход дыма в помещение, где установлен котел.



**Необходимо производить чистку внутренних поверхностей котла один раз в неделю, так как скапливающаяся сажа толщиной 1мм на поверхностях котла снижает его КПД и мощность на 10%.**

Стандартные **колосниковые решетки**, расположенные в камере сгорания котла, легко чистить, и при необходимости легко заменить.

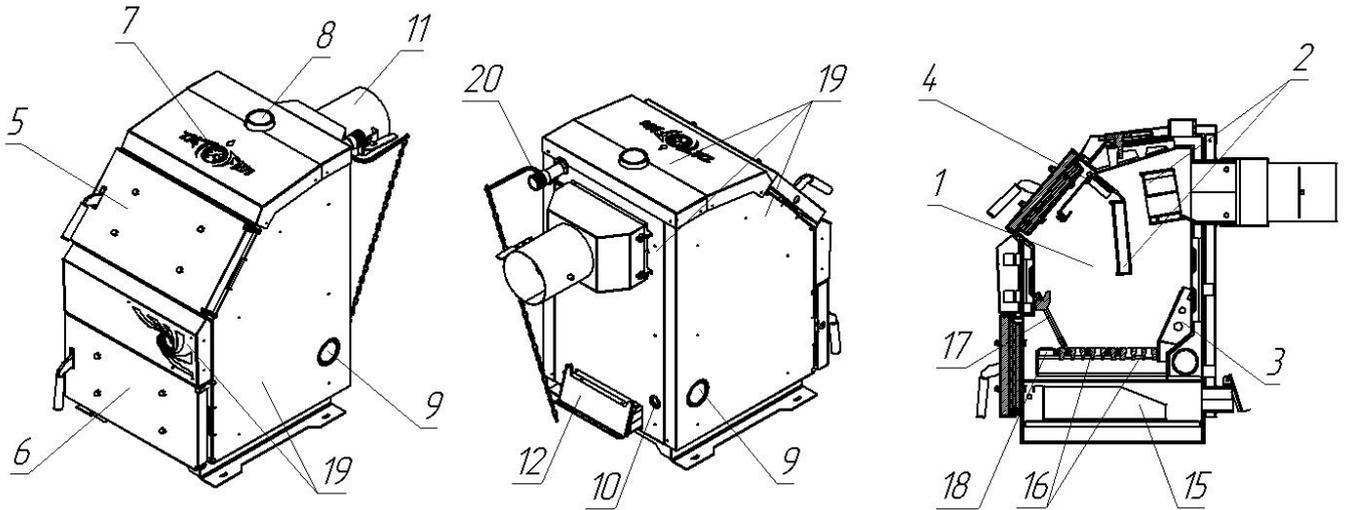
Температуру воды в котле показывает встроенный в корпус котла **термометр**.

**Зольная камера** с вместительным зольным ящиком удобна при чистке котла, а также увеличивает пожаробезопасность.

**Экономайзеры**, встроенные в топку котла, максимально увеличивают мощность котла, сохраняя при этом его небольшие габариты, и позволяет повысить при этом КПД.

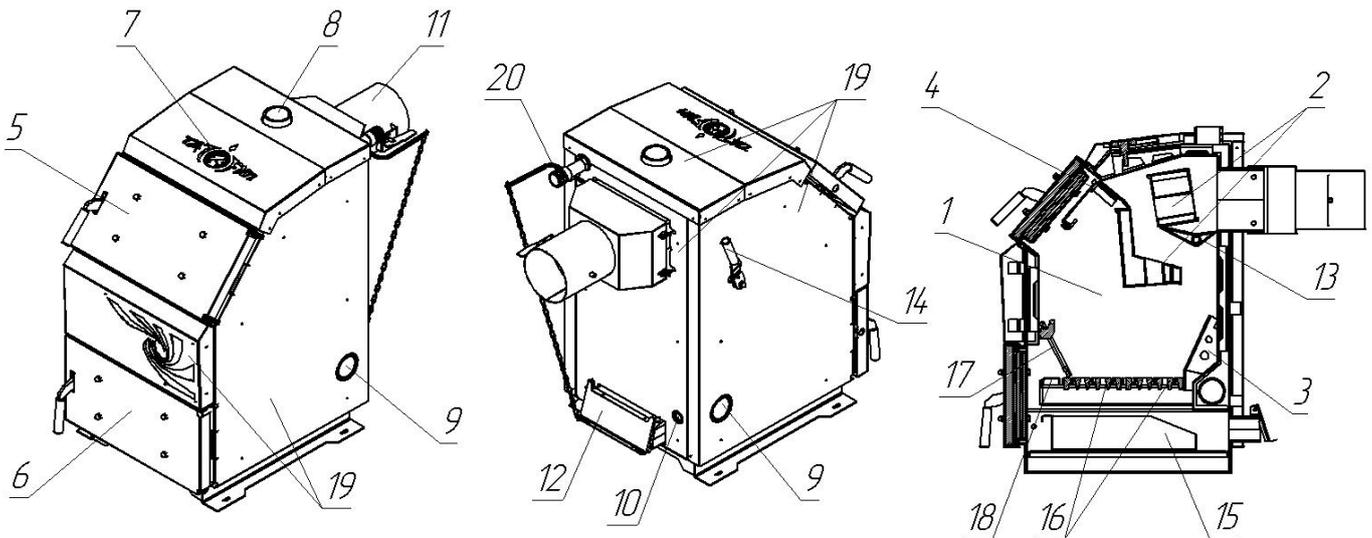
**Блок ТЭНов** (*в комплект не входит*), устанавливаемый в один из патрубков обратной линии системы отопления, позволяет, оставлять котел на продолжительное время. Для автоматического управления блоком ТЭНов необходимо использовать **панель управления электротэнами** (ПУЭ-6, *в комплект не входит*), которая позволяет регулировать мощность ТЭНов, автоматически включать и отключать их, а также поддерживать необходимую установленную температуру теплоносителя, что не приведет к замерзанию отопительной системы в Ваше отсутствие. **Датчик температуры** панели управления ТЭНами, выпускаемой производителем котлов, не требует установки в корпус котла, поэтому может быть закреплен на подающей линии котла на расстоянии не менее 0,5метра и не более 1,5 метров от патрубка подающей линии.

Для удобства монтажа котла патрубок дымохода выполнен круглого сечения. В переходнике котла установлен шибер, позволяющий регулировать силу тяги.



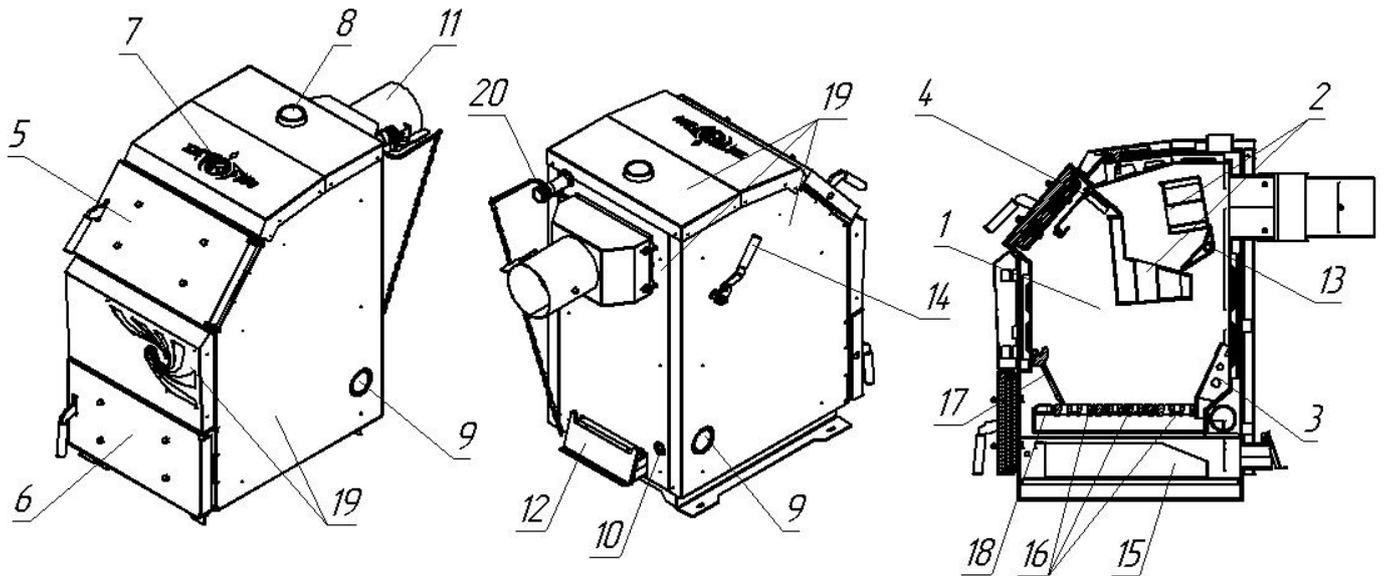
**Рис. 1 Устройство котла ТАIFUN 12кВт**

1 – корпус котла, 2 – экономайзеры котла, 3 – канал подачи вторичного воздуха, 4 – отбойник пламени загрузочной камеры, 5 – дверца загрузочная, 6 – дверца зольника, 7 – термометр, 8 – патрубок подающей линии, 9 – патрубок обратной линии, а также место установки блока ТЭНов, 10 – патрубок установки сливного крана (G 1/2"), 11 – патрубок дымохода с шибером, 12 – заслонка автоматической подачи воздуха, 15 – зольный ящик котла, 16 – комплект колосников (количество и размеры зависят от мощности котла), 17 – передняя колосниковая решетка, 18 – вставка колосника, 19 – декоративные кожуха с теплоизоляцией, 20 – терморегулятор (регулятор тяги).



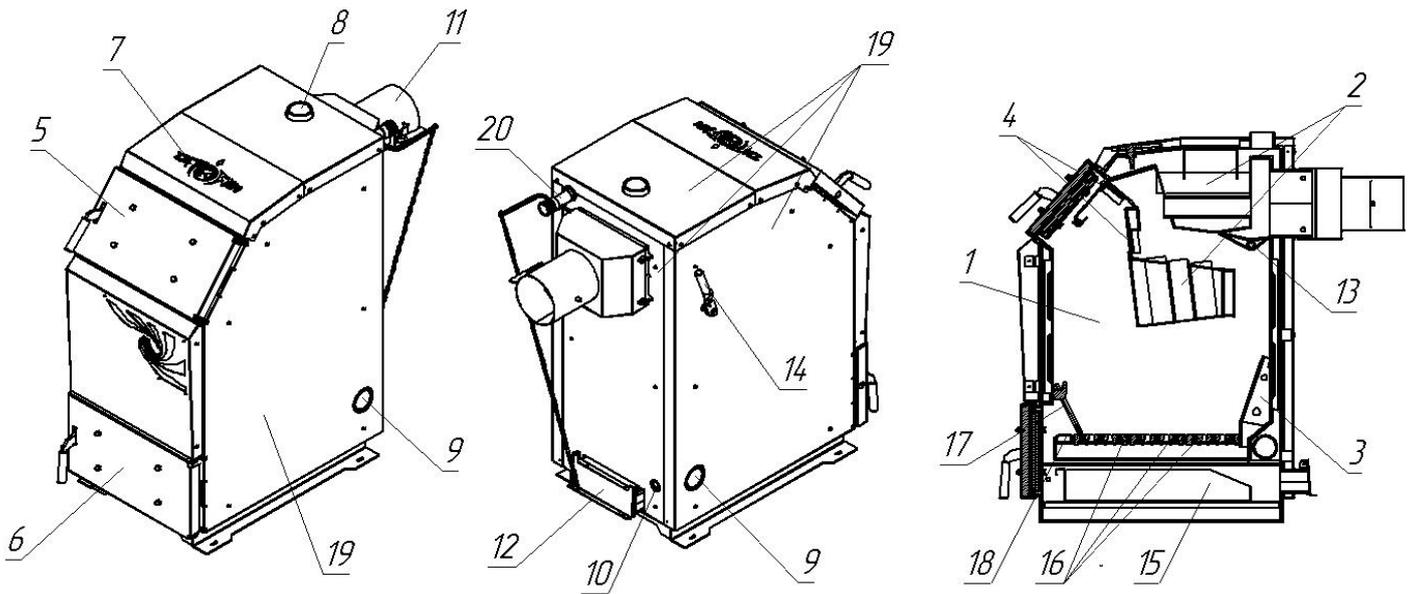
**Рис. 2 Устройство котла ТАIFUN 16кВт**

1 – корпус котла, 2 – экономайзеры котла, 3 – канал подачи вторичного воздуха, 4 – отбойник пламени загрузочной камеры, 5 – дверца загрузочная, 6 – дверца зольника, 7 – термометр, 8 – патрубок подающей линии, 9 – патрубок обратной линии, а также место установки блока ТЭНов, 10 – патрубок установки сливного крана (G 1/2"), 11 – патрубок дымохода с шибером, 12 – заслонка автоматической подачи воздуха, 13 – растопочная заслонка (заслонка прямого хода топочных газов), 14 – ручка растопочной заслонки, 15 – зольный ящик котла, 16 – комплект колосников (количество и размеры зависят от мощности котла), 17 – передняя колосниковая решетка, 18 – вставка колосника, 19 – декоративные кожуха с теплоизоляцией, 20 – терморегулятор (регулятор тяги).



**Рис. 3 Устройство котла TAIFUN 20кВт**

1 – корпус котла, 2 – экономайзеры котла, 3 – канал подачи вторичного воздуха, 4 – отбойник пламени загрузочной камеры, 5 – дверца загрузочная, 6 – дверца зольника, 7 – термометр, 8 – патрубок подающей линии, 9 – патрубок обратной линии, а также место установки блока ТЭНов, 10 – патрубок установки сливного крана (G 1/2"), 11 – патрубок дымохода с шибером, 12 – заслонка автоматической подачи воздуха, 13 – растопочная заслонка (заслонка прямого хода топочных газов), 14 – ручка растопочной заслонки, 15 – зольный ящик котла, 16 – комплект колосников (количество и размеры зависят от мощности котла), 17 – передняя колосниковая решетка, 18 – вставка колосника, 19 – декоративные кожуха с теплоизоляцией, 20 – терморегулятор (регулятор тяги).



**Рис. 4 Устройство котла TAIFUN 30кВт**

1 – корпус котла, 2 – экономайзеры котла, 3 – канал подачи вторичного воздуха, 4 – отбойник пламени загрузочной камеры, 5 – дверца загрузочная, 6 – дверца зольника, 7 – термометр, 8 – патрубок подающей линии, 9 – патрубок обратной линии, а также место установки блока ТЭНов, 10 – патрубок установки сливного крана (G 1/2"), 11 – патрубок дымохода с шибером, 12 – заслонка автоматической подачи воздуха, 13 – растопочная заслонка (заслонка прямого хода топочных газов), 14 – ручка растопочной заслонки, 15 – зольный ящик котла, 16 – комплект колосников (количество и размеры зависят от мощности котла), 17 – передняя колосниковая решетка, 18 – вставка колосника, 19 – декоративные кожуха с теплоизоляцией, 20 – терморегулятор (регулятор тяги).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные размеры и технические характеристики:

Модель котла	TAIFUN 12	TAIFUN 16	TAIFUN 20	TAIFUN 30
Теплопроизводительность, кВт	12	16	20	30
Площадь отапливаемых помещений высотой до 2,7м, м <sup>2</sup> *	120	160	200	300
КПД, %	76			
Греющие поверхности котла, м <sup>2</sup>	0,85	1,1	1,5	2,1
Объем загрузочной камеры, л	37	42	50	60
Объем воды, л	35	40	49	61
Расход каменного угля, кг/сутки** (Q=6450ккал/кг)	22	30	38	55
Расход дров, кг/сутки** (Q=2960ккал/кг)	49	65	80	120
Высота котла, мм	800	850	900	1050
Ширина котла, мм	470	470	470	470
Длина котла, мм	540/890	590/940	640/990	740/1090
Глубина топки котла, мм	380	430	480	580
Масса котла, кг	115	135	162	208
Диаметр дымохода, мм	150	150	150	150
Высота дымохода <b>не менее</b> , м	6	7	8	10
Максимальное рабочее давление воды в котле, бар, не более	3			
Максимальная температура воды на выходе, °С	95			
Номинальная температура оборотной воды***, °С	65			
Температура дымовых газов, °С	250-300			
Подключения отопительного контура	G 2			
Основное топливо****	Уголь/Дрова			
Дополнительные источники тепловой энергии*****	Природный газ/Электроэнергия/Пеллеты			
Использование блока ТЭН, кВт*****	6	6	9	9

\* При выборе котла как основного источника теплоснабжения выбирайте котел с запасом по мощности, учитывая теплопотери помещения. Теплопотери могут достигать значений от 10 до 30%.

\*\* Теплопроизводительность котла будет снижена при использовании бурого угля (Q=3100ккал/кг) на 10-20%, сырых дров (влажность выше 25%) на 60-70%.

\*\*\* Рекомендуемая температура оборотной воды после выхода котла на режим. При понижении температуры происходит интенсивное оседание сажи на внутренних поверхностях котла. При повышении температуры возникает опасность закипания воды в котле.

\*\*\*\* Запрещается использовать уголь с теплотворной способностью свыше 6500ккал/кг (кокс и антрацит).

\*\*\*\*\* Для установки газовой и пеллетной горелки необходимо использовать монтажную рамку (в комплект котла не входит, приобретается отдельно у завода-изготовителя).

\*\*\*\*\* Блок ТЭНов (в комплект котла не входит) используется для поддержания положительной температуры (около 25-35°С) в отопительной системе.

## МОНТАЖ КОТЛА

### ПРАВИЛА МОНТАЖА



Монтаж системы отопления, дымохода должны выполнять квалифицированные специалисты, имеющие лицензию на проведение соответствующих работ.

Установка котла и монтаж дымовой трубы должны производиться в соответствии со СП 7.13130.2009 г.



Котел проходит обязательную опрессовку на заводе-изготовителе.

Но, для предотвращения непредвиденных утечек теплоносителя при работе котла, **ПЕРЕД** его пуском в эксплуатацию, котел необходимо дополнительно **проверить на герметичность** сварных и резьбовых соединений. Однократно опрессуйте котел, отключенный от системы отопления, давлением в 1,3 раза больше, чем допустимое номинальное рабочее давление. В случае обнаружения утечки теплоносителя, котел не допускается к эксплуатации и подлежит гарантийному ремонту, либо замене.

Об обнаруженном дефекте, монтажной организацией делается соответствующая запись и отметка в Акте пуско-наладочных работ (см. стр.22).



**!** При установке котла на пол из горючих материалов под котлом и перед ним на 0,5м предварительно устанавливается огнезащитная прокладка, состоящая из стального листа на слое картона асбестового, пропитанного глиняным раствором. Расстояния безопасности от котла до возгораемых материалов не менее: 500 мм, между верхом котла и потолком 1200 мм, а до противоположной стены 1250 мм.

Во избежание повреждения котла из-за напряжения материала, возникающего вследствие разницы температур, заполняете систему только в холодном состоянии (температура подающей линии не должна превышать 40°C).

Если котел и система отопления незащищены от замерзания, то рекомендуется заполнить систему антифризом с низкой точкой замерзания и антикоррозионными добавками

**!** В процессе заполнения теплоносителем необходимо выпускать воздух из системы отопления.

**!** НЕ устанавливайте запорную арматуру ДО расширительного бака в открытых системах отопления и ДО предохранительного клапана в закрытых системах. При нарушении данного требования гарантия на котел не распространяется.

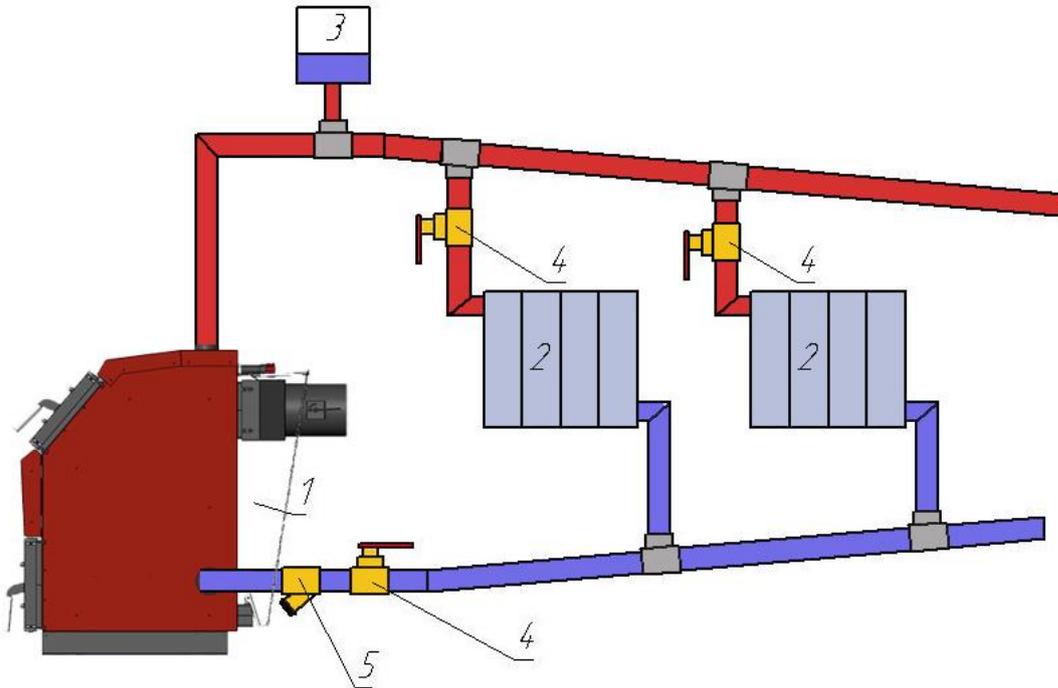
**!** В замкнутой системе необходима обязательная установка предохранительных устройств, рассчитанных на давление 3 бара, и приборов контроля давления, а также автоматических воздушных клапанов. При нарушении данного требования гарантия на котел не распространяется.

**!** Площадь теплосъема и объем воды в системе отопления должны соответствовать мощности котла. Не уменьшайте количество радиаторов, это может привести к превышению температурного режима.

**!** Для уменьшения образования конденсата от продуктов сгорания и для продления срока службы котла рекомендуется обеспечить повышение температуры обратной линии, путем установки термосмесительного клапана, что препятствует охлаждению воды в контуре отопления ниже 65°C (точка росы продуктов сгорания).

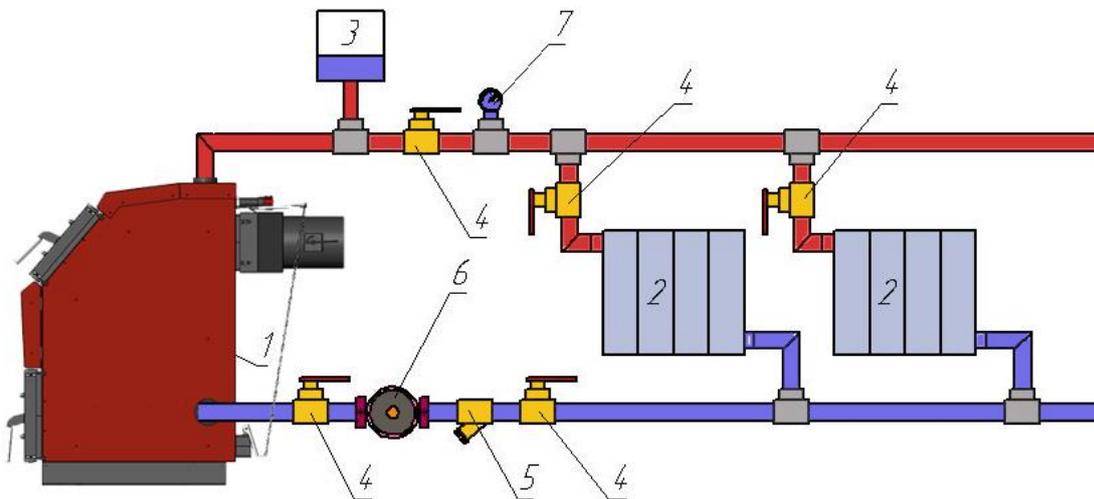
**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Гидравлические подключения котла необходимо выполнить по одной из приведенных в данном руководстве схем.



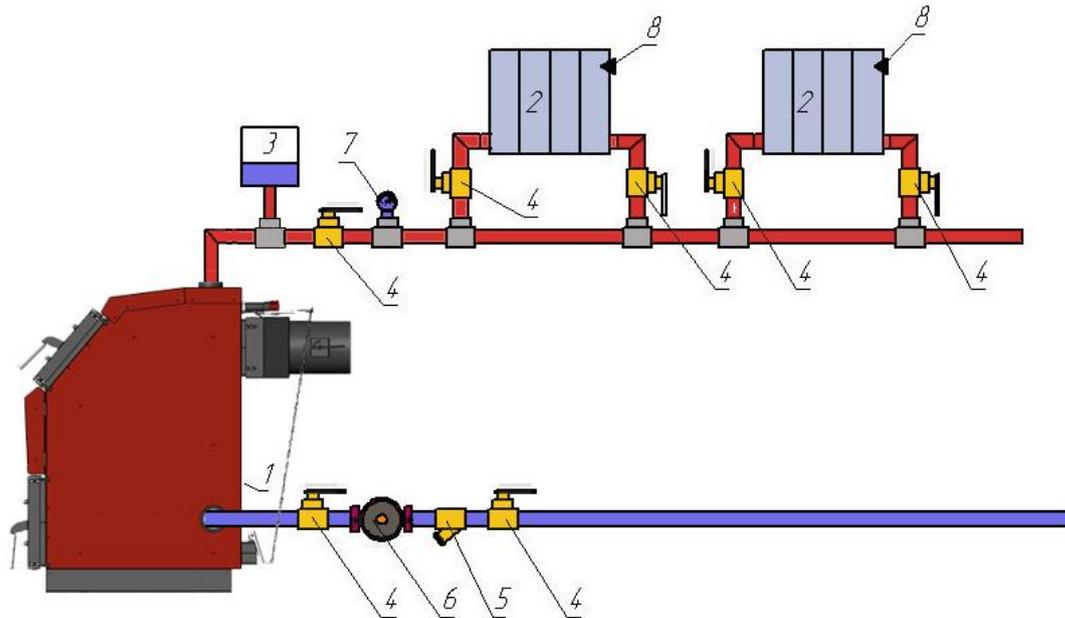
**Рис. 5** Схема подключения котла к открытой системе с естественной циркуляцией теплоносителя.

1 – котел, 2 – радиатор отопления, 3- расширительный бак, 4 – кран шаровой, 5 – сетчатый фильтр.

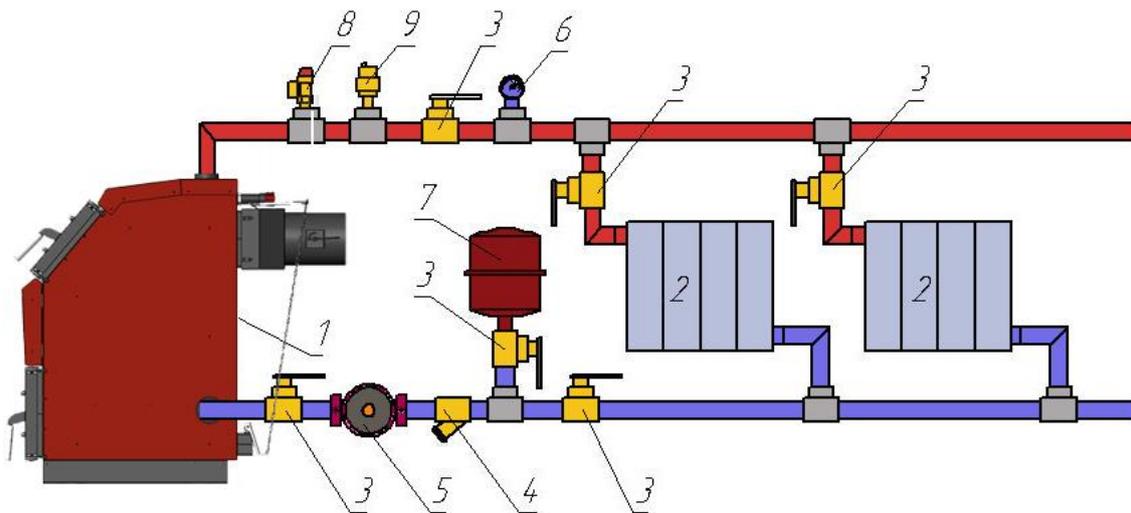


**Рис. 6** Схема подключения котла к двухтрубной открытой системе с принудительной циркуляцией теплоносителя

1 – котел, 2 – радиатор отопления, 3- расширительный бак, 4 – кран шаровой, 5 – сетчатый фильтр, 6 – циркуляционный насос, 7 – прибор учета давления.



**Рис. 7** Схема подключения котла к однотрубной открытой системе с принудительной циркуляцией теплоносителя  
 1 – котел, 2 – радиатор отопления, 3- расширительный бак, 4 – кран шаровой, 5 – сетчатый фильтр, 6 – циркуляционный насос, 7 – прибор учета давления, 8 – кран для спуска воздуха.



**Рис. 8** Схема подключения котла к двухтрубной закрытой системе с принудительной циркуляцией теплоносителя  
 1 – котел, 2 – радиатор отопления, 3- кран шаровой, 4 – сетчатый фильтр, 5 – циркуляционный насос, 6 – прибор учета давления, 7 – расширительный бак мембранного типа, 8 – предохранительный клапан Збар, 9 – автоматический воздушный клапан.

## **УСТАНОВКА КОТЛА В СУЩЕСТВУЮЩУЮ СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ**

Когда котел устанавливается в уже существующую систему отопления, необходимо убедиться, что:

1. Дымоход соответствует параметрам котла (см.стр.7, табл.1);
2. Система отопления соответствует мощности котла;
3. Характеристики системы вентиляции с естественным притоком воздуха, если таковая имеется, соответствуют новому котлу, который может иметь другую мощность;
4. Система отопления промыта, прочищена от грязи, от накипи, из нее удален воздух и она проверена на герметичность;
5. При монтаже были установлены устройства безопасности и управления в соответствии с действующими нормами и правилами (см.Гидравлические схемы подключения).

## ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ДЫМОХОДА

**!** Для монтажа дымохода, твердотопливного котла TAIFUN, необходимо использовать дымовые трубы круглого сечения из нержавеющей стали с термоизоляцией типа сэндвич. Рекомендованная толщина стали труб – не менее 0,8 мм.

Высоту дымовых труб, размещаемых на расстоянии равном или большем высоты сплошной конструкции, выступающей над кровлей, следует принимать:

- не менее 500 мм над коньком кровли - при расположении трубы от него на расстоянии до 1,5 м;
- не ниже конька кровли или парапета - при расположении трубы от него на расстоянии от 1,5 до 3 м;
- не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту - при расположении трубы от него на расстоянии более 3 м.

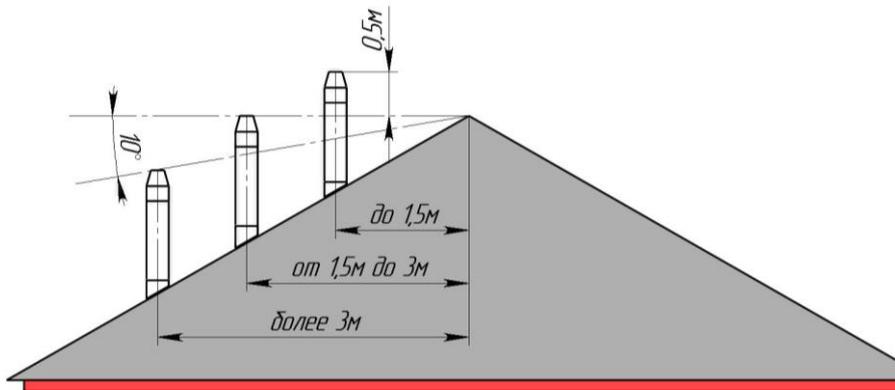


Рис. 9 Схема монтажа дымовой трубы.

Данные по высоте дымохода, указанные в табл. 1 и на рис. 9, являются только ориентировочными значениями. Тяга зависит от диаметра, высоты, шероховатости поверхности дымовой трубы и разницы температур между сжигаемым топливом и наружным воздухом. А также зависит от расположения зоны ветрового подпора. Поэтому поручите проведение точного расчета дымовой трубы специалисту по системам отвода дымовых газов.

## ПОТРЕБНОСТЬ КОТЛА В ВОЗДУХЕ

Для правильной работы котла, в помещение, где установлен котел, необходимо обеспечить поступление свежего воздуха через отверстия вентиляции в стенах помещения. Из-за недостатка воздуха для сгорания топлива возможно засмаливание, образование полукоксового газа и ухудшение тяги.

### ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ:

- Объем котельной не может составлять менее 15 кубометров. На каждый киловатт мощности котла следует дополнительно выделять 0,2 кубических метра площади;
- Высота потолка – не менее 2,5 метров;
- Обязательно наличие приточно-вытяжной вентиляции.

**Требования к вентиляции:** интенсивность вытяжки должна в час обеспечивать трехкратный воздухообмен. Возвратный воздушный приток должен полностью компенсировать объем вытяжки и превышать ее на количество воздуха, необходимого для поддержания горения энергоносителя;

- Котельную необходимо оборудовать окном с форточкой. В нижней части двери должен обязательно находиться зазор или решетка для притока воздуха. Сечение зазора – не менее 0,25 кв. метров.

Таблица 2. Потребность котлов TAIFUN в воздухе:

Мощность котла, кВт	12	16	20	30
Vвозд, м <sup>3</sup> /час	19	24	29	47

## ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

Для пуска установки в эксплуатацию нужно создать необходимое нормальное рабочее давление, минимум 1 бар избыточного давления (относится к закрытым установкам). В открытых установках максимальный уровень воды в выравнивающем баке находится на 25м над днищем котла.

Перед первой растопкой котла не забудьте удалить все дополнительные принадлежности из зольника и камеры сгорания котла. В результате нагрева термостойкой эмали, которая достигает своей окончательной устойчивости только после первого нагрева, появится запах, исчезающий через несколько часов.



**Розжиг котла допускается только после заполнения системы отопления водой. При нарушении данного требования гарантия на котел не распространяется.**



**Запрещается использовать уголь с теплотворной способностью свыше 6500ккал/кг (кокс и антрацит). При нарушении данного требования гарантия на котел не распространяется.**

Перед растопкой проверить наличие тяги по отклонению огня спички поднесенной к поддувалу. При отсутствии тяги допускается ее провоцировать введением факела в дымоход.



**Внимание!**  
**Отсутствие тяги или обратная тяга на холодной трубе являются препятствием для использования котла на режимах длительного горения.**

### **РОЗЖИГ КОТЛА** (на примере котла Taifun 16 кВт):

**Для розжига котла необходимо:**

1. Закрыть зольную дверцу котла (рис.2 позиция 6) и заслонку автоматической подачи воздуха (рис.2 позиция 12).
2. Открыть шибер, расположенный на переходнике котла (рис. 2 позиция 11). Ручка шибера при этом должна располагаться горизонтально.
3. Открыть заслонку прямого хода (рис.2 позиция 13). Для этого необходимо опустить ручку растопочной заслонки (рис.2 позиция 14), расположенной на боковой стенке котла, вниз по направлению к лицевой поверхности котла, т.е. к дверцам котла.
4. Открыть загрузочную дверцу (рис.2 позиция 5) и отбойник пламени загрузочной камеры (рис. 2 позиция 4), подняв его вверх и зафиксировав стопором во избежание его падения.
5. Уложить на колосники смятую бумагу, мелких щепок и немного мелких дров.
6. Поджечь бумагу.
7. Опустить отбойник пламени и закрыть загрузочную дверцу.
8. Приоткрыть нижнюю дверцу для создания тяги в котле.
9. Дождаться устойчивого горения дров.
10. Закрыть зольную дверцу.
11. Открыть верхнюю дверцу и отбойник пламени.
12. Добавить крупно колотых дров и загрузите уголь. Рекомендуемые размеры кусков угля должны быть не менее 20мм и не превышать 50 мм. Не производить слишком большую загрузку угля.
13. Опустить отбойник пламени и закрыть загрузочную дверцу.
14. Прикрыть зольную дверцу, оставив зазор для достаточной тяги (при использовании котла без регулятора тяги) или же полностью закрыть зольную дверцу и установить регулятор тяги на нужную температуру (при использовании котла с регулятором тяги).
15. После того как уголь в котле хорошо разгорится растопочную заслонку необходимо закрыть, переместив ручку вверх по направлению к задней стенке котла.



**Помните, слишком большое количество горящего угля не увеличит мощности котла и не изменит продолжительности горения.**



-  Если загрузка топлива проходит продолжительное время, то опустите отбойник пламени, чтобы избежать попадания дыма в котельную.
-  Никогда не закрывайте полностью зольную дверцу, если не используете регулятор тяги.
-  Не оставляйте заслонку прямого хода открытой, так как это приведет к увеличению расхода топлива и к снижению мощности котла.

При повышении температуры дымовых газов выше 300°C необходимо изменить силу тяги поворотом шибер, расположенным на переходнике дымохода.

-  Полностью закрытый шибер может привести к дымлению котла через какое-то время после разгорания топлива. Поэтому никогда не закрывайте шибер полностью.

При ограничении интенсивности горения рекомендуем следить за температурой дымовой трубы, которая не должна быть ниже 120-150°C, что гарантирует отсутствие отложения битумов на поверхности трубы и поддержание естественной устойчивой тяги. Для этой цели рекомендуется установить в дымовую трубу термометр с интервалом измеряемых температур до 450°C.

Температура воды в котле визуальнo контролируется по термометру, расположенному на верхней панели котла.

-  Не ставьте какие-либо предметы на верхнюю панель котла, это может привести к ее деформации и повреждению термометра.

## ДОЗАГРУЗКА ТОПЛИВА

При дозагрузке топлива необходимо:

1. Установить терморегулятор тяги на температуру 30°C, для того чтобы закрылась заслонка подачи первичного воздуха и закрыть нижнюю дверцу котла.
2. Открыть заслонку прямого хода для увеличения тяги и снижения выхода дыма в помещение.
3. Немного приоткрыть загрузочную дверцу на 5-10сек. для вытяжки дыма скопившегося в камере сгорания через дымовую трубу.
4. Полностью открыть загрузочную дверцу.
5. Поднять отбойник пламени и зафиксировать его стопором.
6. Разрыхлить угли кочергой и заполнить загрузочную камеру новой порцией топлива.
7. Снять отбойник пламени со стопора и опустить его.
8. Закрыть загрузочную дверцу.
9. Установить регулятор тяги на нужное значение.
10. Дождаться устойчивого горения топлива и после этого закрыть заслонку прямого хода.

## ОСТАНОВКА РАБОТЫ КОТЛА

При отключении котла и прекращении работы в конце отопительного сезона, поверхности котла необходимо тщательно очистить от сажи и смол для предотвращения коррозии, слить теплоноситель.

Для экстренной остановки котла в случае возникновения опасных ситуаций, например закипание теплоносителя в котле при выключении электроэнергии при использовании закрытых систем отопления не оборудованных источниками бесперебойного питания для циркуляционных насосов, необходимо:

- максимально снизить подачу воздуха в зону горения, т.е. необходимо закрыть заслонку первичного воздуха, повернув ручку настройки на регуляторе тяги в положение 30°C.

- закрыть шибер-заслонку на переходнике котла, для снижения тяги в дымовой трубе. При этом необходимо следить, чтобы не произошло дымление котла из под дверей и крышек из-за недостаточной тяги. При возникновении дымления шибер-заслонку необходимо открыть.

При возникновении вышеуказанной опасной ситуации, внимательно следите за показанием термометра в котле, если температура теплоносителя поднялась **свыше 95°C**, незамедлительно выполните действия в следующем порядке:

1. Наденьте защитные перчатки, выдерживающие высокие температуры.
2. Максимально снизьте подачу воздуха в зону горения, т.е. необходимо закрыть заслонку первичного воздуха, повернув ручку настройки на регуляторе тяги в положение 30°C.
3. Немного приоткройте верхнюю загрузочную дверцу на 20-30сек. для вытяжки дыма скопившегося в камере загрузки через дымовую трубу.
4. Затем полностью откройте верхнюю загрузочную дверцу.
5. Поднимите отбойник пламени.
6. Удалите остатки **не горящего топлива**, через загрузочную дверцу.
7. Закройте загрузочную дверцу.

При большом количестве остатка горящего топлива, при необходимости, можно произвести его извлечение через дверцу зольника с помощью шлакореза и кочерги. **Обязательно используйте защитные перчатки.**

## НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА ТЯГИ

Для автоматической регулировки подачи воздуха необходимо **настроить регулятор тяги:**

1. Установить на регуляторе горения 80°C (по дальней шкале от котла). Регулятор тяги при этом должен быть установлен зажимным винтом вниз.
2. Растопить котел с открытой зольной дверцей, для более быстрого набора температуры воды.
3. При достижении температуры котловой воды 80°C закрепить цепь на заслонке первичного воздуха, при этом заслонка должна быть полностью закрыта, а цепь должна быть немного свободной.

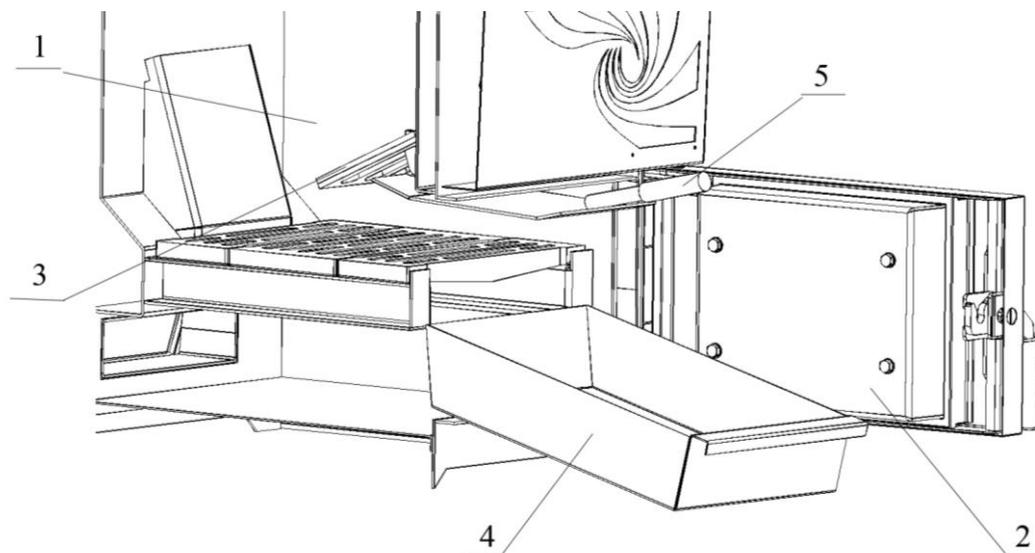
**!** Не закрывайте зазоры между заслонкой первичного воздуха и входом дверцы, так как при этом не происходит полного сгорания топлива и на поверхностях нагрева котла образуется смола.

После этого необходимо установить необходимую температуру воды. Во время эксплуатации котла температуру на выходе можно изменить путем поворота ручки на регуляторе тяги.

**!** При эксплуатации котла необходимо своевременно очищать зольный ящик и зольную камеру котла от золы. Переполнение ящика зольника может привести к перегреву колосника и не полному выгоранию закладки топлива.

## ЧИСТКА КОЛОСНИКОВ КОТЛА

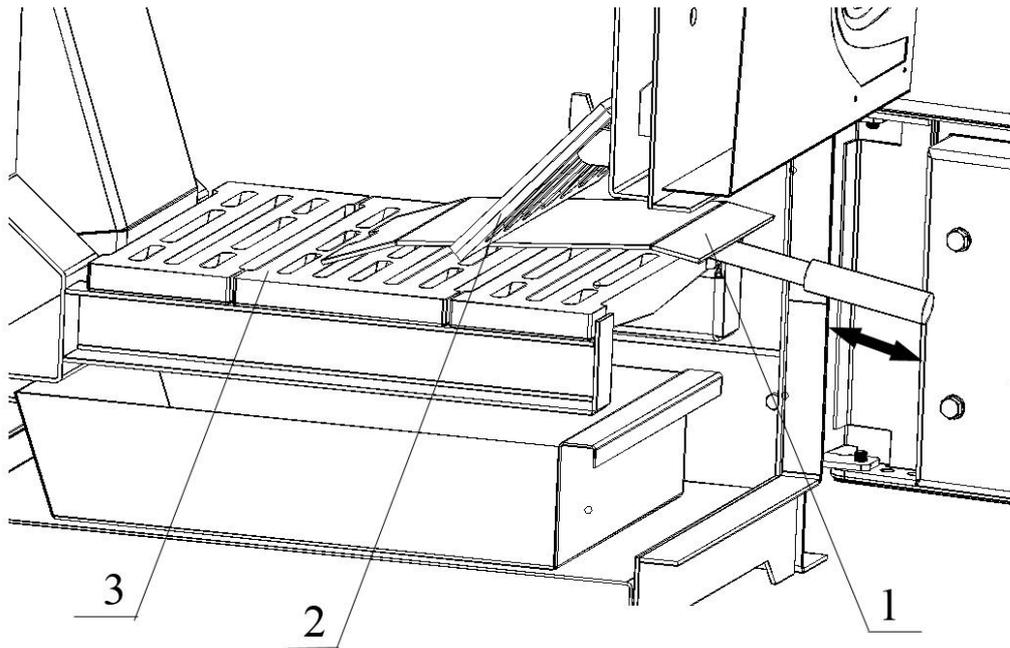
Удаление спекшегося шлака возможно через дверцу зольной камеры котла. Для этого необходимо открыть дверцу, вытащить зольный из зольной камеры в такое положение, чтобы в него было удобно скидывать шлак, после этого приподнять переднюю колосниковую решетку (для этого можно использовать шлакорез, входящий в комплект котла) открыв тем самым окно для удаления шлака.



**Рис. 10** Удаление спекшегося шлака

1 – камера горения котла, 2 – дверца зольной камеры, 3 – передняя колосниковая решетка, 4 – зольный ящик, 5 – шлакорез.

**Шлакоре́з** также можно использовать для подрезания шлака спекшегося с нижней колосниковой решеткой.



**Рис. 11 Подрезание шлака**

1 – шлакорез, 2 – передняя колосниковая решетка, 3 – нижняя колосниковая решетка.

**!** Будьте осторожны. Не выгребайте шлак из котла руками, так как он может оказаться горячим. Используйте для этих целей металлический совок.

При использовании регулятора тяги не устанавливайте на нем температуру ниже 65°C, так как при слишком низкой отопительной нагрузке на поверхностях нагрева может возникнуть конденсат. Конденсат стекает вниз и попадает в зольную камеру котла.

Возникновение конденсата в загрузочной камере указывает на повышенное содержание влаги в топливе. В этом случае конденсат может возникнуть при температуре котла выше 65 °С.

**!** Низкая мощность и пониженные температуры, а также неправильно отрегулированный процесс горения способствуют смолообразованию.

## **УСТАНОВКА РОЖКОВОЙ ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКИ**

При использовании природного газа в качестве источника тепловой энергии необходимо установить рожковую газовую горелку в проем нижней дверцы котла.

**!** В котел необходимо устанавливать рожковую газовую горелку мощностью не менее мощности самого котла.

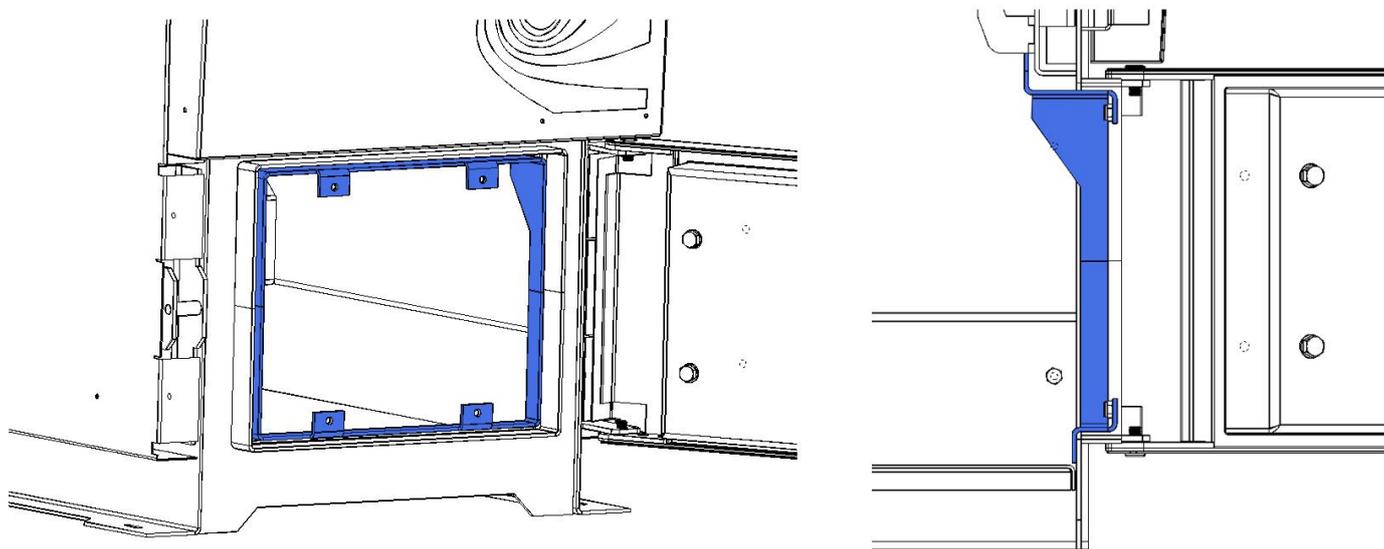
Таблица 3. Характеристики рожковых горелок:

Мощность котла, кВт	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
Длина рожков, мм, не более	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>600</b>

**!** Подключение к топливопитающей и управляющей сети газовой горелки необходимо выполнять по инструкции эксплуатации, прилагаемой к ней.

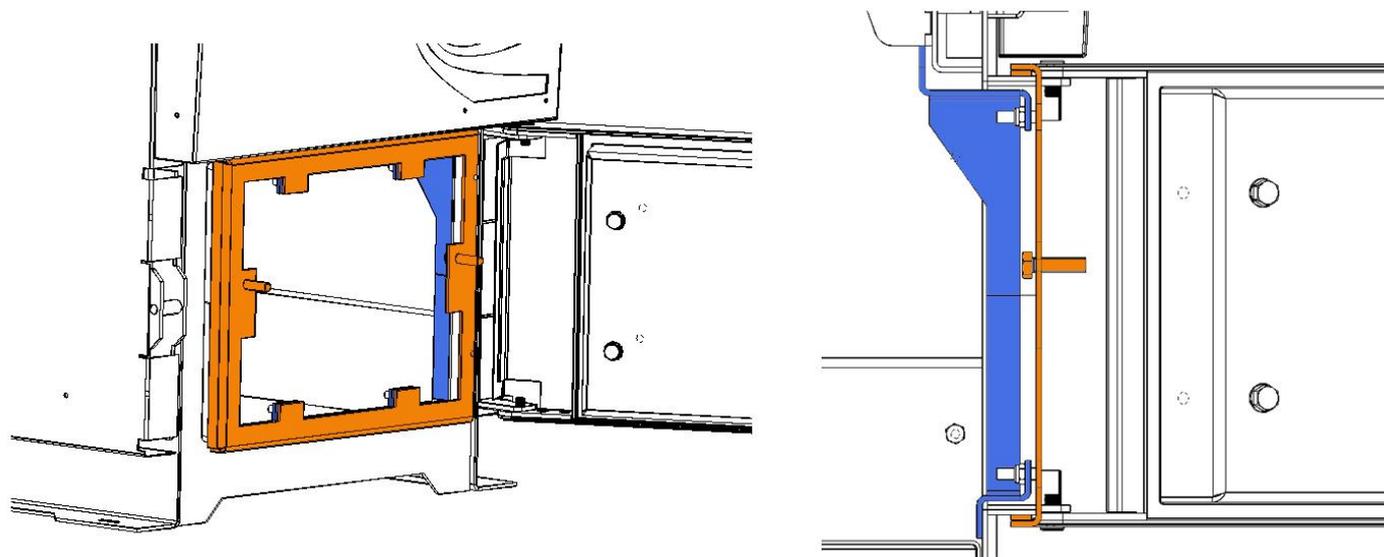
Перед установкой газовой горелки из котла необходимо извлечь чугунные колосниковые решетки, переднюю колосниковую решетку и зольный ящик. Снимать дверцу котла при этом не обязательно. Для установки в котел газовой горелки необходимо использовать **монтажную рамку** (приобретается отдельно у завода-изготовителя). Для некоторых типов горелок рамки поставляются заводом производителем.

Первоначально необходимо установить зажимную часть рамки в корпус котла согласно схеме.



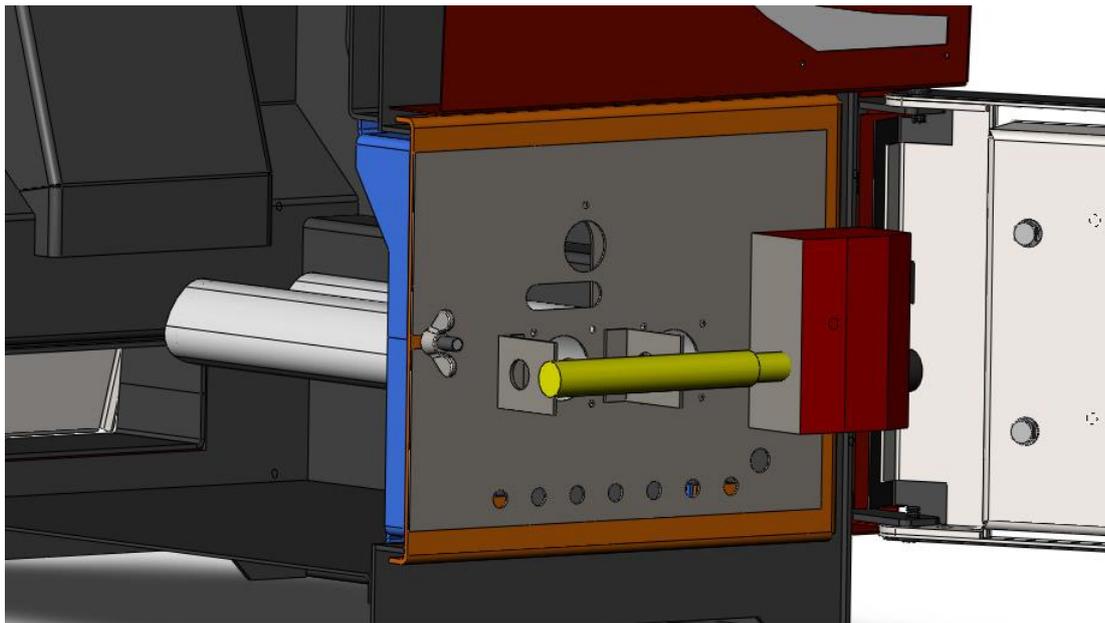
**Рис. 12 Установка внутренней части монтажной рамки**

Затем необходимо установить переднюю панель монтажной рамки и соединить ее с зажимной частью при помощи 4-х гаек.



**Рис. 13 Установка передней панели монтажной рамки**

После крепления рамки установить на панель газовую горелку согласно схеме установки.



**Рис. 14 Установка газовой горелки**

- !** Для котлов с газовой горелкой необходимо использование газоплотного дымохода, состоящего из сварных труб с герметичным уплотнением стыков.  
В случае непрерывного использования котла с газовой горелкой на протяжении всего отопительного сезона, дымоход должен быть снабжен тягостабилизатором.
- !** При использовании котла с газовой горелкой шибер на переходнике котла должен быть постоянно открытым (ручка шибера должна находиться в горизонтальном положении).
- !** В помещении, где установлен котел с газовой горелкой, должно поступать необходимое количество воздуха для горения и вентиляции.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

При эксплуатации системы необходимо поддерживать уровень воды.

Котёл, система циркуляции воды, дымоходы должны проходить профилактический осмотр не реже одного раза в год, в том числе перед началом отопительного сезона.

При отключении котла и прекращении работы в зимнее время воду из системы отопления требуется слить. Замерзание воды в котле может привести к выходу его из строя.

Необходимо производить **чистку** внутренних поверхностей котла и в особенности экономайзеров **один раз в неделю**, так как скапливающаяся сажа на поверхностях котла снижает его КПД и мощность.

При возникновении неисправности попытайтесь ее устранить или сообщите об этом специалисту отопительной фирмы. Лица, эксплуатирующие котел, могут проводить только простую замену колосниковой решетки и уплотнений дверец.

**Таблица 4. Возможные неисправности и методы их устранения**

Возможные неисправности	Причина неисправностей	Метод устранения	Кто устраняет
Термометр показывает заниженную температуру воды	Загрязнен датчик термометра	Спустить воду из системы, выкрутить датчик, очистить и закрутить обратно. Залить воду в систему	Владелец котла
Температура воды в котле 95 °С, а отопительные радиаторы холодные	Утечка воды в системе. Воздух в отопительной системе. Слишком большое гидравлическое сопротивление	Пополнить систему водой. Проверить соблюдение уклонов в отопительной системе, работу циркулярного насоса	Владелец котла
Течь котла по резьбовым соединениям	Неплотности в резьбовых соединениях штуцеров: термометра, патрубка входа воды, патрубка выхода воды	Перебрать резьбовые соединения	Владелец котла
Мощность котла слишком мала	Плохо закрыта загрузочная дверца идет подсос воздуха	Проверить уплотнение дверцы, выровнять их или заменить.	Владелец котла
	Недостаточная тяга	Увеличить высоту дымовой трубы	
	Теплотворная способность топлива слишком мала	Использовать топливо с более высокой теплотворной способностью	
Течь корпуса котла	Прогар металла, разрывы, трещины по сварке	Капитальный ремонт специализированным предприятием или заводом-изготовителем	Лицензированные специалисты или завод-изготовитель
Вода в зольном ящике	Образующийся конденсат	Утеплить дымовую трубу	Владелец котла
Запах газа	Утечка газа	Проверить герметичность соединений	Владелец котла
Запах продуктов горения	Неисправность дымохода	Проверить герметичность соединений, отсутствие засорений, качество процесса горения	Владелец котла

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Котёл соответствует всем требованиям, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья покупателя и, при условии выполнения всех требований по установке и эксплуатации котла, обеспечивает предотвращение нанесения вреда имуществу покупателя.

При заполнении системы тосолом или другим антифризом требуется обеспечить гарантированную герметичность всей системы отопления, так как этиленгликоль, входящий в их состав, ядовит и летуч. Для сборки такой системы отопления требуется специальная квалификация персонала и специальные комплектующие системы отопления. (Например: при сборке такой системы нельзя использовать намотку льна и чугунные секционные радиаторы, негерметичные расширительные баки). Недопустимо наличие следов влаги на соединениях или сварных швах, а котёл и расширительный бак должны быть вынесены в нежилое помещение.

## ХРАНЕНИЕ

Хранить котёл в сухом помещении. Не допускать попадания атмосферных осадков.  
Срок хранения изделия в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150— 1 год.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Котел в сборе.....	1 шт.
Чугунные колосники .....	1 комплект
Ящик зольника.....	1 шт.
Вставка колосника.....	2 шт.
Переходник-шибер для дымовой трубы Ø150.....	1 шт.
Шлакорез.....	1 шт.
Регулятор тяги.....	1 шт.
Заглушка G 2”.....	1 шт.
Термометр ( <i>встроен в корпус котла</i> ).....	1 шт.
Отбойник пламени загрузочной камеры .....	1 шт.
Руководство по эксплуатации .....	1 шт.

**Таблица 5.** Комплектность чугунных колосниковых решеток

Мощность котла, кВт	12	16	20	30
Колосник чугунный 300x100, шт	1	-	2	-
Колосник чугунный 300x150, шт	1	2	1	3
Передняя чугунная решетка 130мм, шт	2	2	2	2

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Отопительный котел необходимо транспортировать до места установки в заводской упаковке на паллете. Допускается транспортирование котла любым видом транспорта **в вертикальном положении** не более чем в **1 ярус** (при жесткой обрешетке не более чем в 2 яруса). При необходимости закрепить котел ленточными стропами.

**!** При несоблюдении требований по перевозке, завод изготовитель не несет ответственности и не принимает претензии за целостность и внешний вид изделия.

## УТИЛИЗАЦИЯ

Перед утилизацией очистить наружные и внутренние поверхности котла от загрязнений.  
Производить утилизацию по правилам утилизации лома чёрного металла.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок службы котла **18 месяцев** со дня продажи через торговую сеть. Расчетный срок эксплуатации котла — 10 лет. По окончании 10-ти летнего срока, эксплуатация котла может быть продлена при положительном заключении сервисно-монтажной организации.

При отсутствии в настоящем руководстве даты продажи и штампа торговой организации гарантийный срок исчисляется с даты выпуска изделия.



### Условия вступления в силу гарантийных обязательств:

1. Продавцом и Покупателем заполнены «Сведения о продаже» (стр.21).
2. Транспортировка котла до места установки производится в заводской упаковке на деревянном паллете и только в вертикальном положении.
3. Работы по монтажу котла, подбору и установке комплектующего оборудования котла и системы отопления в целом должны проводиться опытными, квалифицированными специалистами, имеющими разрешение на монтаж отопительных систем.
4. Соблюдены все условия по монтажу и эксплуатации котла, отраженные в данном руководстве.
5. Обязательна установка предохранительных устройств, клапанов и приборов контроля давления согласно одного из вариантов гидравлической схемы подключения (стр.9-10).
6. Монтажной организацией заполнен «Акт пуско-наладочных работ» (стр.22).



### Гарантия не распространяется, если:

- ✓ не выполнены условия вступления в силу гарантийных обязательств;
- ✓ монтаж или техническое обслуживание котла производились с нарушением инструкций по монтажу, техническому обслуживанию и требованию настоящего руководства, а также с нарушением действующих строительных норм и правил;
- ✓ не заполнен акт пуско-наладочных работ и/или монтаж проводился не специализированной организацией.
- ✓ использовался запрещенный вид топлива с теплотворной способностью свыше 6500ккал/кг (кокс и антрацит)
- ✓ отказы в работе котла вызваны несоблюдением правил руководства по эксплуатации;
- ✓ отопительный котел использовался не по назначению;
- ✓ параметры в гидравлической или топливопитающей сетях не соответствуют техническим характеристикам котла.
- ✓ нарушены условия транспортирования (см.стр.19)
- ✓ отсутствие данного руководства по эксплуатации при наступлении гарантийного случая.



Чугунная колосниковая решетка, передняя колосниковая решетка, отбойник пламени загрузочной камеры и уплотнительные шнуры дверец котла, **являются расходными материалами и замене по гарантии не подлежат**. Данные расходные материалы приобретаются у Вашего продавца либо на заводе-изготовителе, по мере необходимости.



**Котел, находившийся в работе подлежит только гарантийному ремонту.**

С условиями гарантии ознакомлен \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

подпись Покупателя

ФИО



### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел: **TAIFUN 12**  **TAIFUN 16**  **TAIFUN 20**  **TAIFUN 30**

Заводской номер: \_\_\_\_\_

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

изготовлен согласно конструкторской документации и соответствует ТУ 4931-008-62923181-2014.

Котёл соответствует требованиям безопасности и признан годным для эксплуатации.

Контролёр качества \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись ФИО

Котёл упакован в соответствии с комплектом поставки (стр.19).

Упаковщик \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись ФИО

### СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Котел: **TAIFUN 12**  **TAIFUN 16**  **TAIFUN 20**  **TAIFUN 30**

Заводской номер: \_\_\_\_\_

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

Продан \_\_\_\_\_  
наименование предприятия торговли, фактический адрес, код города контактный телефон

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

**Комплектация котла проверена (согласно стр.19). Следов повреждения не выявлено. Претензий к внешнему виду котла не имею. С условиями предоставления гарантии ознакомлен.**

Подпись Покупателя: \_\_\_\_\_

МП. штамп Продавца

Подпись Продавца: \_\_\_\_\_







# ТЕРМОКРАФТ

Россия, Новосибирский район,  
с. Барышево, ул. Ленина, 247

тел.: +7(383) 293-66-35

email: [sales@termokraft.ru](mailto:sales@termokraft.ru)

[www.termokraft.ru](http://www.termokraft.ru)

[www.termokraft.su](http://www.termokraft.su)