

ПАСПОРТ НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ
ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ
КОТЁЛ ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ


КОМФОРТ
7 дней огня

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОТЕЛ SCHNECK





**Автоматический котел
Комфорт Schneck _____кВт**

**Паспорт и
руководство по эксплуатации**

(заводской номер)

г. Прокопьевск 2024 г.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
Назначение котла	4
Комплект поставки.....	4
Транспортировка котла.....	4
Требования, предъявляемые к топливу.....	5
2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
Схема моделей мощностью 20 -75 кВт.....	Ошибка! Закладка не определена.
Технические характеристики котлов	7
3. МОНТАЖ	10
Расчёт необходимой мощности котла.....	11
Расположение котла	13
Система дымоудаления.....	14
Система отопления.....	14
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	15
Розжиг котла.....	15
Режимы работы котла	16
Периодическое обслуживание котла.....	17
Факторы, влияющие на расход угля в бункере	18
5. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	20
6. СООБЩЕСТВО КОТЛОВОДОВ "КОМФОРТА"	22
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	23

1. ВВЕДЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!!!

Производитель убедительно просит изучить данное руководство по эксплуатации и выполнять указанные в нем требования и рекомендации!!!

Настоящий паспорт удостоверяет параметры и характеристики котла, содержит информацию по эксплуатации и требования, от выполнения которых зависит его правильная и безопасная работа.

Назначение котла

Котёл предназначен для сжигания бурого или каменного угля и нагрева воды до температуры, не превышающей 90°C, используемой для системы отопления.

Комплект поставки

- котел отопительный водогрейный - 1 шт.;
- контроллер управления – 1 шт.;
- вентилятор подачи воздуха - 1 шт.;
- предохранительный клапан на 1,5 кгс/см²-1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- Топливный бункер -1шт.;
- Ретортная горелка -1 шт.;
- Зольный ящик - 1 шт.

Транспортировка котла

Транспортировка котла может производиться любым видом транспорта. Котел имеет заводскую упаковку защиты от механических повреждений в виде обрешетки из дерева. Котёл рекомендуется транспортировать в вертикальном положении не снимая заводскую упаковку. В противном случае, возможны повреждения внешней

декоративной обшивки котла. Погрузка и выгрузка должны производиться с помощью грузоподъёмных механизмов привинченных к корпусу котла.

Требования, предъявляемые к топливу

Котлы Комфорт автомат оснащены автоматической подачи и сжигания топлива. **Основным** топливом является уголь (бурый или каменный), фракцией от 5 до 25 мм, влажностью до 10%, содержание угольной пыли в пределах 20%. В дополнительной (ручной) камере сгорания котла можно в ручном режиме сжигать некалиброванный уголь, дрова, брикеты.

При приобретении топлива обращайтесь внимание на его соответствие сертификату качества. Топливо не должно содержать камней, кусков дерева и других загрязнений.

Зольность топлива оказывает прямое влияние на количество образовавшейся золы в процессе работы котла, скорость заполнения зольного ящика, частоту обслуживания котла. Чем больше зольность топлива, тем чаще придется опустошать зольный ящик и чистить котёл.

Хранить топливо необходимо в сухом месте при температуре не менее 5°C, не допуская попадания на него влаги. Высокая влажность и низкая температура топлива может привести к существенному снижению теплопроизводительности котла, времени работы котла на одной загрузке топливом и температуры уходящих газов. Также увеличивается количество отложений и конденсата на теплообменных поверхностях котла и дымовой трубы, что негативно сказывается на работе котла в целом.

При отсутствии возможности организации хранения большого количества топлива в тёплом и сухом месте, организуйте промежуточное хранение порции топлива, равной одной полной загрузке в котёл, в помещении вашей котельной.

Топливо, загружаемое в котел, обязательно должно быть сухим и по возможности теплым. Мокрый и непрогретый уголь слипается в бункере и "зависает" в результате этого топливоподача прекращается.

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

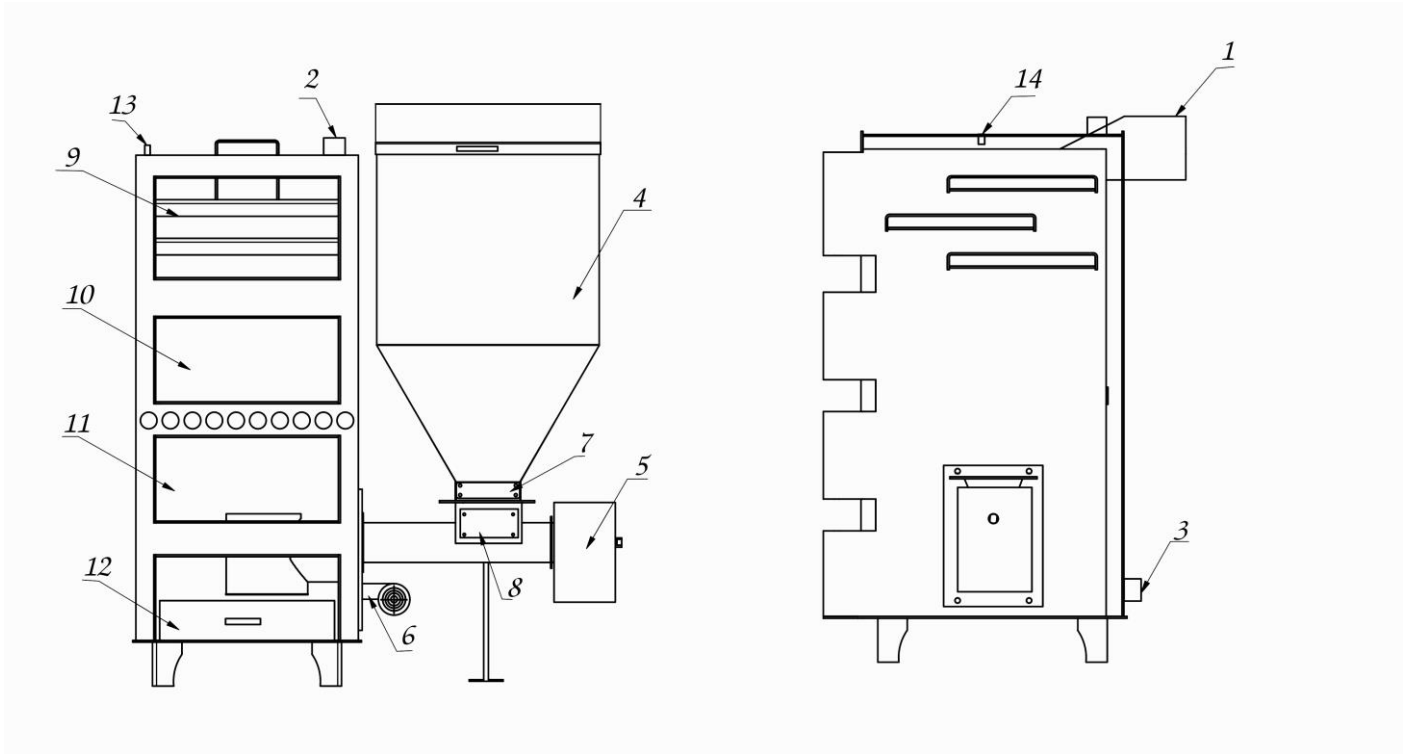
Котел изготовлен из стали 5 мм. Внешняя декоративная обшивка окрашена методом высокотемпературной порошковой окраски.

Корпус котла состоит из 3-х частей. В нижней части котла находится камера сжигания, внутри которой установлена поворотная ретортная горелка. Над ней в котлах до 75 кВт расположена дополнительная (ручная) камера сгорания, предназначенная для сжигания альтернативных видов топлива. Боковые поверхности котла, передняя и задняя стенки, крыша, теплообменник и колосники охлаждаются теплоносителем. Спереди на котле расположены дверки для чистки теплообменника, доступа к ручной камере сгорания, а также для удаления золы из котла и розжига котла.

Сгорание происходит на горелке в небольшом объеме. Уголь подается на горелку снизу при помощи шнека подачи топлива, оснащенного двигателем и редуктором. Уголь подается из топливного бункера, оснащенного люком для загрузки топлива.

В процессе работы котла крышка бункера должна быть плотно закрыта. В зону горения подается воздух с помощью наддувного вентилятора, расположенного сбоку под шнеком подачи.

Устройство моделей котлов мощностью 20 -75 кВт



- | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Дымоход; | 8. Ревизионное окно; |
| 2. Подача воды; | 9. Теплообменник; |
| 3. Обратка воды; | 10. Дверь ручной камеры сгорания ; |
| 4. Топливный бункер; | 11. Дверь камеры сгорания; |
| 5. Мотор редуктор; | 12. Зольник; |
| 6. Вентилятор наддува; | 13. Предохранительный клапан безопасности ; |
| 7. Ревизионное окно для системы стоп уголь; | 14. Отверстие для установки датчика СО. |

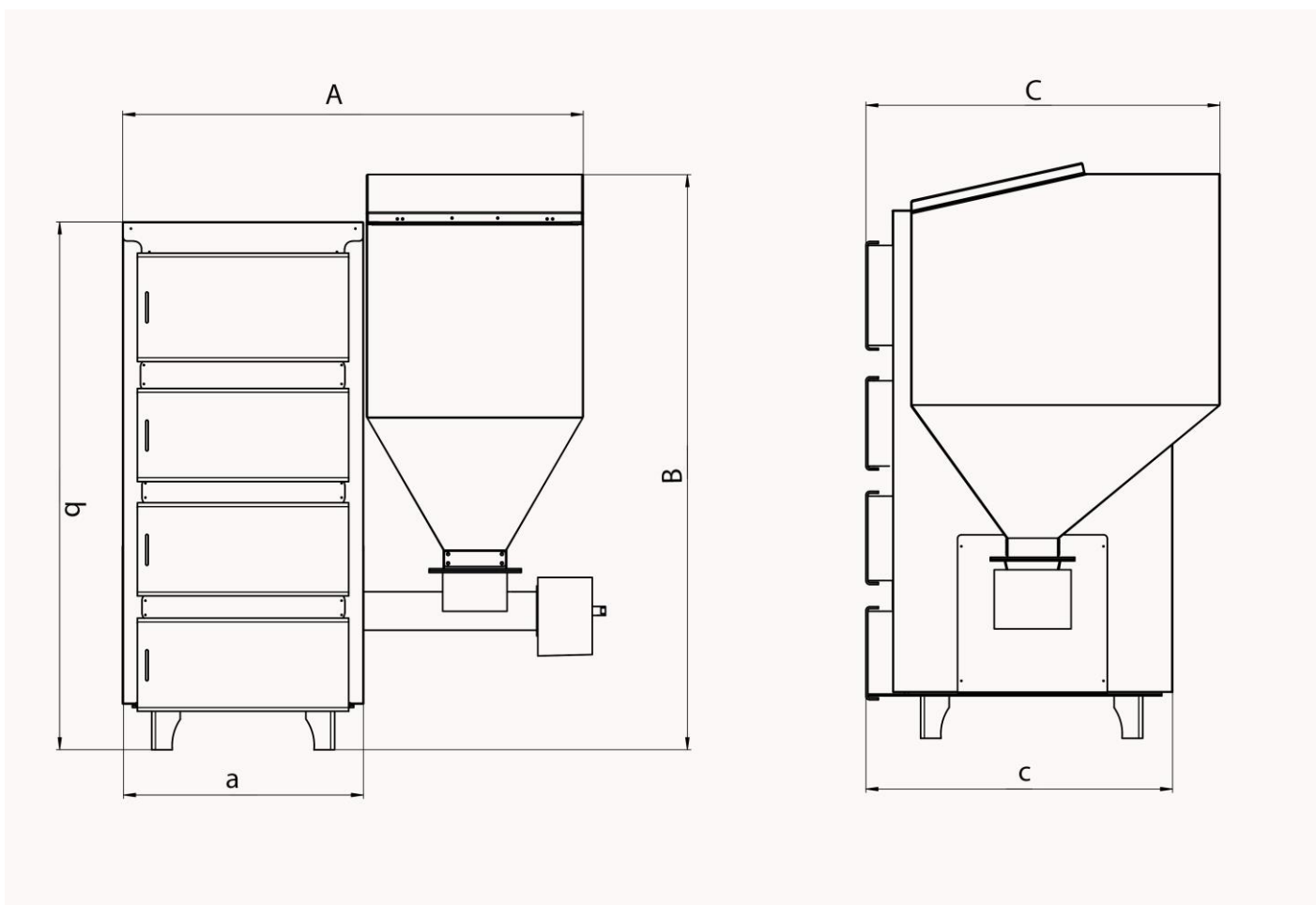
Технические характеристики котлов

Наименование	Модель автоматического котла Комфорт Schneck			
	20 кВт	30 кВт	50 кВт	75 кВт
Размеры котла (В*Ш*Г)	1315*530*530	1380*625*920	1580*760*1030	1720*760*1115
Площадь теплообменника, м ²	2.1 м ²	3.06 м ²	5.12 м ²	7.5 м ²
Номинальная тепловая мощность, Q _N , кВт	20 кВт	30 кВт	50 кВт	75 кВт
Минимальная тепловая мощность, Q _{MIN} , кВт	3	4	8	12
Температура уходящих газов при Q _N и Q _{MIN} , °C	60-150 °C			
Коэффициент полезного действия (в автоматическом режиме), %	80			
Диаметр и высота дымовой трубы, не менее, мм/м	150/6	150/6	150/6	150/6
Рабочее давление теплоносителя в котле, не более, МПа	0,13 (1,3)	0,13 (1,3)	0,13 (1,3)	0,13 (1,3)
Расход теплоносителя через котел при Δt=20°C, м ³ /ч	1	1,5	2,5	3,5
Присоединительная арматура для подвода и отвода теплоносителя мм	32- внутренняя резьба			
Температура теплоносителя в котле, не более, °C	90			
Объем теплоносителя в котле не менее, л	70 л	120 л	185 л	245 л
Размеры бункера (В*Ш*Г)	1030*565*805	1030*565*805	1205*565*975	1205*565*975
Объем зольного ящика, л	15 л	28 л	41 л	95 л
Объем бункера, л	300 л	300 л	450 л	450 л

Объем камеры сгорания ручной топки, л	27	50	80	100
Ориентировочный расход угля бурого (4000 ккал/кг) кг/час	1 - 5,4	1,1 - 8,1	2,1 - 13,4	3,2 - 20,2
Ориентировочный расход угля длиннопламенного(5630ккал/кг), кг\час	0,6 - 3,8	0,8 - 5,7	1,5 - 9,5	2,3 - 14,3
Время работы котла при QN и QMIN от одной полной загрузки бункера углем бурым не более**, час	335 - 50	251 - 33	188 - 30	126 - 20
Время работы котла при QN и QMIN от одной полной загрузки бункера углем длиннопламенным не более**, час	524 - 79	393 - 52	295 - 47	196 - 31
Масса котла с горелкой	315 кг	425 кг	615 кг	
Масса котла в комплекте, не более, кг	360 кг	470 кг	670 кг	
Габариты загрузочного отверстия, мм				
Дверь бункера, Д*Ш мм	430X530		480X530	
Дверь топки, Д*Ш мм	370X210	460X210	580X210	580X210
Номинальное напряжение питания, В	220			
Отапливаемая площадь, м2	50-200 м2	150-300 м2	250-500 м2	450-750 м2
Вид топлива	бурый или каменный уголь			

Внимание: в связи с возможным изменением (улучшением) конструкции и технологии изготовления, допускаются некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на его работу или техническое обслуживание!

Параметры	ед. изм.	модель котла Комфорт Schneck			
		20	30	50	75
Ширина котла полная (A)	мм	1110	1200	1335	1335
Ширина без топливоподачи (a)	мм	530	625	760	760
Высота котла (B)	мм	1485	1500	1685	1785
Высота котла (b)	мм	1315	1380	1580	1720
Глубина котла (C)	мм	820	925	1030	1245
Глубина котла (c)	мм	530	800	915	1115



3. МОНТАЖ

Расчёт необходимой мощности котла

Для проектирования системы отопления, расчета теплопотерь здания, подбора мощности котла рекомендуется обращаться к специалистам!

Для упрощенного расчета необходимой мощности отопительной системы можно воспользоваться формулой:

$$Q_T \text{ (кВт/час)} = V * \Delta T * K / 860$$

Q_T – тепловые потери помещения;

V – объем обогреваемого помещения (ширина * длина * высота), м³;

ΔT – разница между температурой внутри помещения и снаружи, °С;

K – коэффициент тепловых потерь строения;

860 – коэффициент перевода единиц.

Пример: дом площадью 100 м² при высоте потолков 2,5 м имеет объем 250 м³ температура внутри 20 °С, снаружи -20 °С, ΔT составляет 40 °С дом деревянный, относительно теплый. K примем за 1,5.

$$Q_T = 250 * 40 * 1,5 / 860 = 17,5 \text{ кВт}$$

Коэффициент тепловых потерь K зависит от типа конструкции и теплопотерь помещения. Для примерных расчётов можно использовать следующие значения:

$K=3,0-4,0$ – не утепленное здание, стены - кирпич 300 мм, дерево 50 мм;

$K=2,0-2,9$ – слабо утепленное здание, стены - кирпич 500 мм, дерево 80 мм, утепленный чердак;

$K=1,0-1,9$ – хорошо утепленное здание – кирпич более 800 мм, дерево 200 мм, хорошо утепленный чердак и фундамент, небольшая площадь остекления;

$K=0,6-0,9$ – т.н. энергоэффективное здание – утепленные стены, полы, чердак с толщиной эффективного утеплителя (минеральной ваты или пенополистирола) от 100 мм.

Т.е. при одних и тех же размерах обычный деревенский дом ($K=1,5$) площадью 100м² требует для отопления 17,5 кВт, а если его качественно утеплить минеральной ватой толщиной 100 мм ($K=0,6$) то всего 7 кВт тепла.

$$Q_T = 250 * 40 * 1,5 / 860 = 17,5 \text{ кВт}$$

Коэффициент тепловых потерь **K** зависит от типа конструкции и теплопотерь помещения. Для примерных расчётов можно использовать следующие значения:

K=3,0-4,0 – не утепленное здание, стены - кирпич 300 мм, дерево 50 мм;

K=2,0-2,9 – слабо утепленное здание, стены - кирпич 500 мм, дерево 80 мм, утепленный чердак;

K=1,0-1,9 – хорошо утепленное здание – кирпич более 800 мм, дерево 200 мм, хорошо утепленный чердак и фундамент, небольшая площадь остекления;

K=0,6-0,9 – т.н. энергоэффективное здание – утепленные стены, полы, чердак с толщиной эффективного утеплителя (минеральной ваты или пенополистирола) от 100 мм.

Т.е. при одних и тех же размерах обычный дом ($K=1,5$) площадью 100м^2 требует для отопления 17,5 кВт, а если его качественно утеплить минеральной ватой толщиной 100 мм ($K=0,6$) то всего 7 кВт тепла.

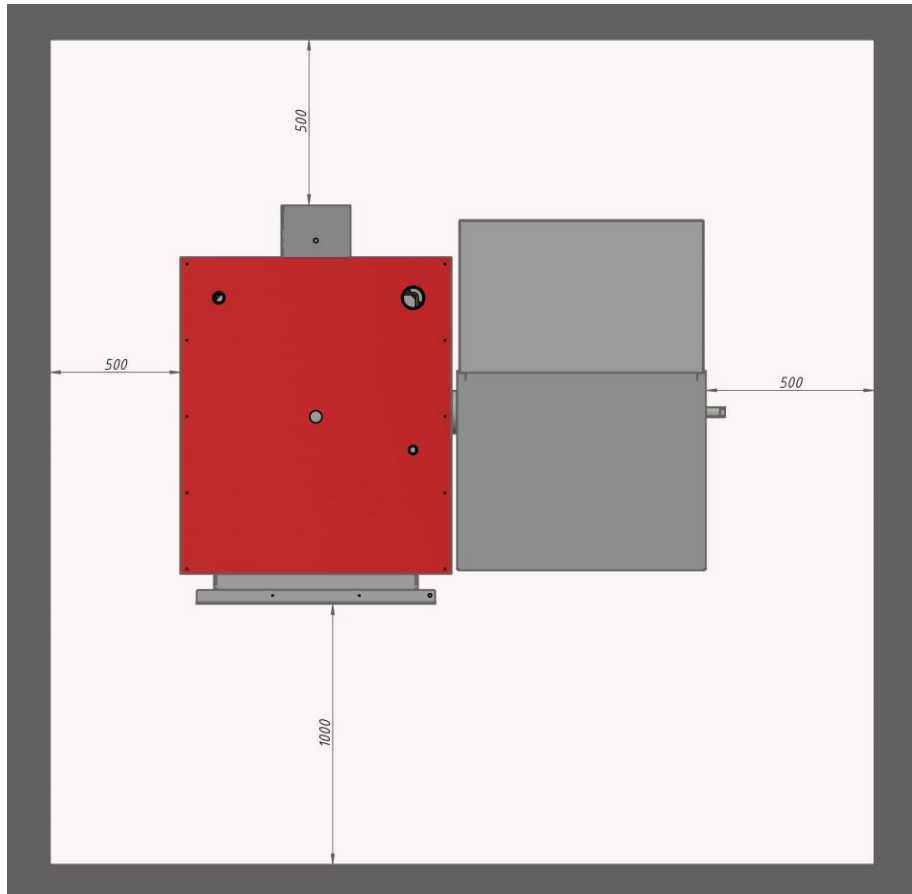
Расположение котла

Котёл должен устанавливаться в отдельно стоящем тёплом помещении (котельной) с полами, стенами, кровлей из негорючих материалов.

Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ установка котла отопления в жилой зоне!

Монтаж котла и системы отопления должен производиться квалифицированными специалистами, обладающими соответствующими знаниями и квалификацией, полностью изучившими данное руководство по эксплуатации.

Установка котла в помещении должна обеспечивать свободный доступ для его обслуживания. Нормы пожарной безопасности требуют расстояния не менее 500 мм до деревянных (горючих) материалов стен и перекрытий. Помещение котельной должно иметь два вентиляционных окна размером не менее 15x15 см., одно возле пола, второе под потолком, для возможности естественного проветривания. Котел должен быть установлен на заранее подготовленное основание таким образом, чтобы задняя часть котла была выше передней на 1 - 2 сантиметра, чтобы при заполнении котла водой из него вышел весь воздух.



Система дымоудаления

Пропускание газов через «колодцы» в дымовой трубе категорически запрещается, т.к. скопление газов может привести ко взрыву, а неплотности в кирпичной кладке – к отравлению угарным газом!

Не рекомендуется использовать трубу из кирпича и иных впитывающих влагу материалов, так как из-за низкой температуры дымовых газов возможно образование конденсата, ведущего к размоканию и разрушению стенок дымохода. Дымовая труба должна быть расположена как можно ближе к котлу и не иметь зон скопления газов, длину горизонтальных дымоходов и количество поворотов необходимо минимизировать.

Завод “Комфорт” рекомендует использовать сэндвич-дымоходы из нержавеющей стали. При сборке дымохода из нержавеющей утепленных дымовых труб со стандартными фасонными элементами необходимо располагать стыки внутренних труб «по конденсату» для исключения протечки конденсата через соединения.

Использование дымохода малого диаметра или недостаточной высоты уменьшает естественную тягу и может привести к дымлению котла через уплотнения. Минимальное рекомендованное сечение и длина дымовой трубы указаны в таблице, но в общем случае дымоход, если он проходит сквозь кровлю, должен быть выше уровня крыши минимум на 500 мм. При проходе через стены и перекрытия необходимо обязательно соблюдать меры пожарной безопасности и не располагать дымоход ближе 500 мм к деревянным (горючим) материалам стен и перекрытий.

Система отопления

В обязательном порядке следует установить идущий в комплекте предохранительный клапан на $1,5 \text{ кгс/см}^2$, во избежание повреждения котла от избыточного давления и регулярно проверять его работоспособность!

Эксплуатация котла возможна как в открытой, так и в закрытой системе отопления. Открытая система должна иметь расширительный бак объёмом 5 - 10% от всей водной ёмкости системы, а закрытая - 10-15%. В закрытой системе давление должно находиться в пределах $0,8 - 1,3 \text{ кгс/см}^2$. Этого вполне достаточно для корректной работы бытовой системы отопления. Работоспособность мембранного бака (гидроаккумулятора) необходимо регулярно проверять! Во избежание перегрева котла в системе должен быть установлен циркуляционный насос, причем **рекомендуется подключать насос через источник бесперебойного питания!** Т.к. при отсутствии циркуляции есть вероятность закипания воды в котле, что может привести к его разрушению и повреждению трубопроводов. Несмотря на возможность управления насосом отопления контроллерами, не рекомендуется так делать на стандартных системах, насос должен работать постоянно!

Для работы больших закрытых систем отопления, например в производственных помещениях, многоквартирных домах, зачастую требуется давление порядка $2 - 5 \text{ кгс/см}^2$. В таком случае необходимо, установив теплообменник, смонтировать двухконтурную систему отопления, чтобы давление в контуре котла не превышало $1,3 \text{ кгс/см}^2$.

При подпитке и запуске системы отопления имейте в виду, что попадание холодной воды в горячий (работающий) котел может привести к разрушению котла, так называемому “температурному шоку”!

Это может произойти, например, когда к работающей системе подключают дополнительное крыло (этаж, подъезд), а разница температур воды в контурах

превышает 20 – 30 °С, либо при подпитке системы большим объемом холодной воды при работающем котле!

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

К обслуживанию котла допускаются только совершеннолетние дееспособные лица.

Запуск котла в эксплуатацию осуществляется после окончания всех монтажных работ. Перед первым запуском убедитесь, что:

- Котел собран, все электро-соединения выполнены надежным образом.
- Параметры вашей системы отопления соответствуют требованиям.
- Монтаж котла выполнен с соблюдением всех действующих строительных и противопожарных норм.
- Система отопления опрессована, наполнена теплоносителем.
- Используется топливо, соответствующее требованиям для данного котла.
- Дымоход выполнен и смонтирован в соответствии с действующими противопожарными нормами. Проверьте наличие тяги. В случае необходимости, прочистите дымоход.

Розжиг котла

1. **Засыпать** 10-20кг топлива в бункер, закрыть крышку бункера, включить ручную шнек. Когда чаша горелки заполниться топливом, выключить шнек.
2. Используя газовую горелку, сухое горючие или щепу, **разожгите** костер на горелке.
3. **Подождите** 5-10 минут до стабильного горения древесины и начала разгорания топлива(угля) на горелке.
4. Включите вентилятор
5. **Подождите** 10-15 минут для разгорания по всей поверхности горелки. При необходимости, включите шнек подачи на непродолжительное время для увеличения количества топлива на горелке.

6. После того, как получено стабильное горение топлива на всей поверхности горелки, котел можно **перевести** в автоматический режим работы и **настроить** режим “розжиг”.

Режимы работы

Для качественного горения топлива необходимо настроить работу котла в режимах: **розжиг и поддержание**.

Режим розжиг: предназначен для набора заданной температуры на котле. В этом режиме котел будет работать на полную мощность. Наблюдая за горением топлива, возможно нужно будет произвести корректировку времени подачи топлива, перерыва подачи топлива и мощность подачи воздуха, руководствуясь следующими правилами:

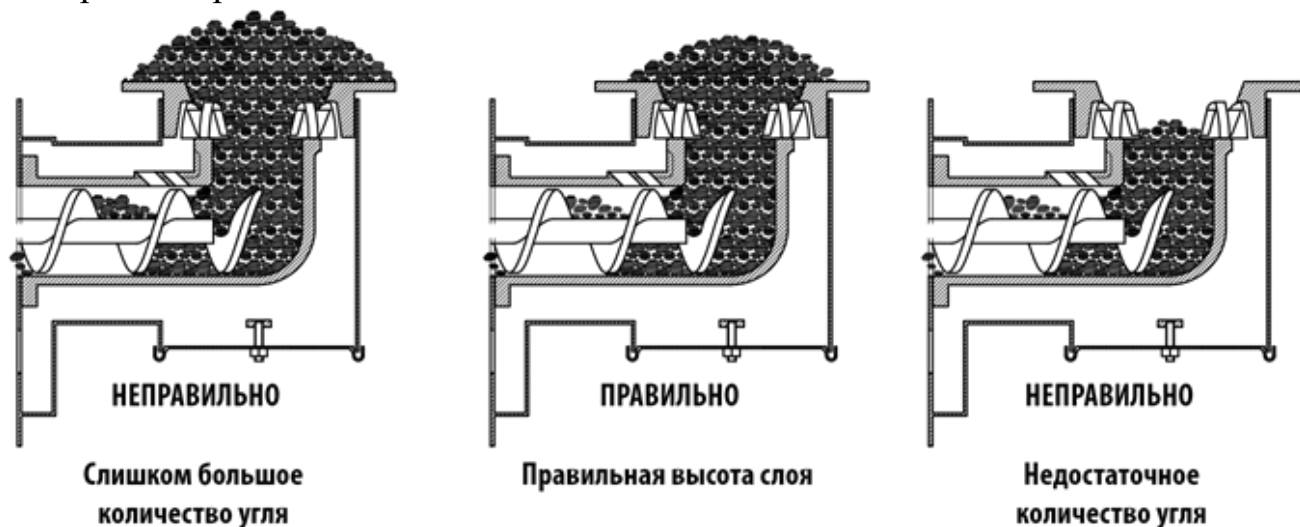
- 1) Измерения параметров контроллера следует производить в пределах не более 20% от ранее установленного значения за один раз.
- 2) После внесения изменений следует подождать около 20-30 минут, так как внесенные изменения начнут влиять на характер горения не сразу.
- 3) Изменяя параметры контроллера следует добиваться качественного горения топлива.

Признаки качественного горения топлива:

- цвет пламени должен быть ярко-желтый. Темно-желтый цвет свидетельствует о недостаточной подаче воздуха. Белесо-желтый цвет свидетельствует об избытке воздуха. При избыточной подаче воздуха КПД сжигания топлива снижается.
- в зольник попадает полностью прогоревшая зола. Наличие несгоревшего топлива в золе свидетельствует о избыточной подаче топлива или о недостаточной подаче воздуха. Уменьшите подачу топлива или увеличьте подачу воздуха.
- характер горящего слоя угля должен в течение всего времени оставаться стабильным. В процессе работы котла на горелке должна быть горящая

шапка достаточной высоты. Не следует допускать горения угля ниже поверхности реторты. Если в процессе работы котла горение постепенно уходит вглубь реторты, следует увеличить подачу топлива.

Ретортная горелка:



Режим поддержание:

1) В режиме поддержание вентилятор включается периодически для поддержания тления угля на реторте горелки.

2) В режиме поддержания тление угля не должно уходить вглубь горелки.

Длительное работа котла при неправильно настроенном режиме поддержание может привести к возгоранию топлива в бункере.

Периодическое обслуживание котла

Периодическая обслуживание котла сводится к загрузке топлива в бункер (в зависимости от скорости его расходования), удаление золы из зольной камеры, а также к чистке стенок теплообменника.

Частота загрузки угля в бункер зависит от расхода топлива, связанного текущей тепловой нагрузкой на котёл. Зависимости от модели котла, его мощности, а также от текущей тепловой нагрузки. Загрузку топлива следует производить не дожидаясь полного опустошения бункера. Минимальный уровень топлива в бункере должен быть не менее 30 см от соединительного фланца бункера (около

20% от ёмкости бункера). В случае понижения уровня, возможно задымление бункера. В случае работы котла при полностью опустошенном бункере возможно погасания топки и повреждения падающего шнека. Загрузку топлива следует производить при отключенном надувном вентиляторе.

Загрузка топлива:

- 1) Откройте крышку бункера.
- 2) Загрузите сухое комнатной температуры топливо в бункер котла.
- 3) Плотно закройте крышку бункера.

Периодически проверяйте надёжность защелок крышки бункера, а также целостность резинового уплотнителя крышки бункера. Эксплуатация котла при открытой или негерметично закрытой крышке бункера запрещена, так как это может быть причиной обратного горения и возгорания топлива бункере.

Зависимости от качества угля (его зольности) при сжигании одного бункера может потребоваться от 1 до 3 чисток зольника. Не следует допускать скопление уровня зольника выше уровня горелки.

Чистка теплообменника производится по мере его загрязнения (в зависимости от качества угля). Рекомендуется производить чистку теплообменника при каждом обслуживании котла для повышения КПД и экономии топлива.

**При несоблюдении пользователем мер безопасности и рекомендаций
Производитель за последствия ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ НЕСЕТ**

Факторы, влияющие на расход угля в бункере

1. Объем отапливаемых помещений - при расчётах необходимо учитывать отопление котельной и вспомогательных помещений.
2. Тепловые потери помещения: в тепловые потери входят утечки тепловой энергии через окна, стены, потолки, полы, потери через вентиляцию и т.д.
3. Особенности использования отапливаемых помещений: количество, расположение и частота открывания входных дверей, ворот. Зачастую большим размером ворот обладают СТО, гаражи, автомойки, складские и производственные помещения, которые требуют повышенной мощности системы отопления.
4. Протяженность теплотрассы и качество её утепления - чем она длиннее и хуже утеплена, тем больше тепла будет теряться при транспортировке.
5. Наличие горячего водоснабжения - если в системе смонтирован бойлер косвенного нагрева, то надо учитывать дополнительный расход энергии на подготовку горячей воды.
6. Присутствие приточно-вытяжной вентиляции: хорошая естественная или принудительная вентиляция осуществляет приток холодного уличного воздуха в помещение, на нагрев которого необходимо потратить часть тепловой энергии.
8. Состояние внутренних стенок котла. Если не производить своевременную чистку теплообменника, то можно ухудшить КПД котла и увеличить расход топлива, т.к. отложения на стенках топки и теплообменника ухудшают теплопередачу и часть неиспользованного тепла улетает в трубу.

5. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Вид неисправности	Возможная причина	Способ устранения
1. Котел не выдает заданную температуру теплоносителя.	Неверные настройки параметров контроллера.	Скорректировать настройки контроллера.
	Низкое качество топлива.	Отрегулировать настройки контроллера или заменить топливо.
	Большой налет сажи в теплообменнике.	Почистить теплообменник.
	Максимальная мощность котла недоступна при текущей тепловой нагрузке.	Принять меры по установке дополнительного источника тепла.
2. Выбивание дыма через дверцы котла	Отсутствует тяга дымовой трубы или загрязнение дымовой трубы.	Прочистить дымоход.
	Повреждение уплотнительного шнура.	Заменить уплотнительный шнур.
	Слабая тяга дымохода вследствие его геометрии или неверная ее проектировка/монтаж.	Модернизировать дымоход.
	Загрязнен теплообменник котла.	Почистить теплообменник.
3. Выбивание дыма через топливный бункер	Неверные настройки контроллера.	Скорректировать настройки контроллера.
	Недостаточная тяга дымохода в следствии гидравлических сопротивлений по дымовому тракту.	Проверить тягу дымохода.
4. Высокий расход топлива	Неверные параметры контроллера.	Отрегулировать параметры контроллера.
	Низкое качество топлива.	Заменить топливо.

	Недостаточная мощность котла для текущего теплопотребления.	Принять решение по установке дополнительного источника тепла.
5. Некачественное горение (шлакование, недогорание)	Недостаточная подача воздуха при текущей подаче топлива	Увеличить наддув воздуха.
	Низкое качество топлива	Заменить топливо.
6. Превышение температуры котла над заданной	Неверные настройки контроллера	Отрегулировать параметры контроллера
	Избыточная подача воздуха и топлива в камеру сгорания, либо избыточная тяга дымохода	Отрегулировать подачу топлива и воздуха с помощью контроллера или повернуть шиберную заслонку для регулирования тяги
7. Отсутствует вращение двигателя, гудит двигатель	Выход из строя конденсатора двигателя	заменить конденсатор
	Низкое напряжение в электросети	Установить стабилизатор напряжения
8. Двигатель работает, но шнек не крутится	Защитный шплинт поврежден	Заменить защитный шплинт
9. Частый срыв защитного шплинта	Крупная фракция топлива, наличие породы	Заменить топливо
	Горение происходит в нижней части реторты	Настроить параметры контроллера
	Заблокировано чугунное колено горелки	Выполнить очистку горелки
10. Течь масла из редуктора	Нарушена герметичность редуктора	Затянуть винты редуктора
11. Появление воды на стенках котла	Слишком низкая температура работы котла	Увеличить температуру котла
	Течь теплообменника	Связаться с производителем

При возникновении иных неисправностей или нарушений в работе котла вы можете обратиться за консультацией или к продавцу, или к производителю.

Неисправности котла, возникшие при неправильной эксплуатации, которые собственник котла не может устранить самостоятельно, могут быть устранены в цеху предприятия ООО «Импульс» за определённую плату.

6. СООБЩЕСТВО КОТЛОВОДОВ “КОМФОРТА”

Вы можете присоединиться к закрытому сообществу котловодов “Комфорта” в Telegram по QR-коду:



Здесь вы можете пользоваться опытом и мудростью других котловодов, задавая вопросы, здесь вам ВСЕГДА помогут!

Кроме котловодов "Комфорта" в сообществе состоят и представители завода, директор, руководитель сервисной службы, менеджеры по продажам. Все сами отапливаются разными моделями котлов "Комфорт", так что если есть вопросы, пишите.

Для новых участников недоступен просмотр огромной истории группы, но она быстро пополняется.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие котла технической документации.

Гарантийный срок эксплуатации составляет **36 месяцев** со дня отгрузки изделия.

Гарантийный срок на контроллер и вентилятор составляет 12 месяцев.

Гарантийные обязательства на расходные части котла (асбестовые прокладки, керамический шнур, на чугунные детали горелки) **не распространяются**.

Гарантийные обязательства действуют при использовании изделия согласно руководству по эксплуатации. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильного пользования или из-за вины пользователя, на механические повреждения, повреждения, возникшие в результате атмосферных разрядов или неисправности электропроводки.

15. Сведения о изготовителе:

Котел изготовлен: ООО «ИМПУЛЬС» г. Прокопьевск, ул. Коксовая 15А.

Торговая организация

Наименование _____

ИНН _____

МП

Свидетельство о приемке

Котел отопительный «Комфорт Shneck» / ___ / _____

ТУ 4931 – 002 – 22927697 – 2015»

Заводской номер _____ изготовлен в соответствии с требованиями: «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/кв. см), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 град. С)» и **ТУ 4931-002-22927697-2015**

И признан годным к эксплуатации.

« ___ » _____ 202__

Должность

ФИО/ Подпись/

Должность

ФИО/ Подпись

МП

РЕГИСТРАЦИЯ

«Комфорт Shneck» / ___ / _____ ТУ 4931 – 002 – 22927697 – 15»

Зарегистрирован « ___ » _____ 202__ № _____

В паспорте _____ листов, в том числе чертежей на _____ листах и отдельных документов _____ листов.

(должность Ф.И.О. лица, зарегистрировавшего котел)

(Подпись)

СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

Наименование предприятия и его адрес	Местонахождение котла	Дата установки

СВЕДЕНИЯ ОБ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯХ

Дата	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования	Подпись Ответственного лица

ЛИЦО, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕХНИЧЕСКУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество	Дата проверки знаний правил	Подпись

**СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ КОТЛА И ЗАМЕНЕ ЭЛЕМЕНТОВ,
РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**

Дата	Сведения о ремонте и замене	Подпись ответственного лица

**Внимание: в связи с возможным изменением
конструкции и технологии изготовления
допускаются некоторые расхождения между
описанием и поставляемым изделием, не влияющие
на его работу или техническое обслуживание!**



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИМПУЛЬС", Место нахождения: 653007, Россия, обл. Кемеровская Область - Кузбасс, г. Прокопьевск, ул. Коксовая, Зд. 15а, ОГРН: 1144223001120, Номер телефона: +7 9234744100, Адрес электронной почты: komfort-42@mail.ru

В лице: Директор Фот Михаил Валентинович

заявляет, что Котлы, работающие на твердом топливе: Котлоагрегаты отопительные водогрейные твердотопливные, Котлы, работающие на твердом топливе: Котлоагрегаты отопительные водогрейные твердотопливные,, артикул: серии Комфорт «ЕСО», моделей: КО 12, КО 20, КО 40, КО 60, КО 80, КО 110, КО 220, КО 350, КО 525, КО 650

Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИМПУЛЬС", Место нахождения: 653007, Россия, обл. Кемеровская Область - Кузбасс, г. Прокопьевск, ул. Коксовая, Зд. 15а, Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4931-002-22927697-2015 «Котлоагрегаты отопительные водогрейные твердотопливные серии Комфорт «ЕСО» Коды ТН ВЗД ЕАЭС: 7321890000 Серийный выпуск,

Соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования

Декларация о соответствии принята на основании протокола 00947-ТЦС/05-2021 выдан 12.05.2021 испытательной лабораторией "Испытательная Лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Таможенный центр сертификации», аттестат аккредитации РОСС RU.31532.ИЛ07 от 24.02.2020"; Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 12.2.003-81, «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности»; Условия и сроки хранения: Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 12.05.2026 включительно

 (подпись)



Фот Михаил Валентинович
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.63557/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 14.05.2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИМПУЛЬС»

1.1.1.1 ОКП 49 3122

Группа Ж24

(ОКС 91.140.10)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



М. В. Фот

07 2015 г.

**КОТЛОАГРЕГАТЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ
ВОДОГРЕЙНЫЕ ТВЁРДОТОПЛИВНЫЕ
СЕРИИ Комфорт «ЕСО»**
Технические условия
ТУ 4931 – 002 – 22927697– 2015

Дата введения: 23.07.2015

Без ограничения срока действия

РАЗРАБОТАНО:

ООО «Импульс»

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
Федеральное бюджетное учреждение
"Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии
и испытаний в Кемеровской области"
зарегистрировано 24.07.2015
за № 004705

г. Прокопьевск, 2015

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Изн. № инв.	Подп. и дата

Уважаемый котловод!

Уверены, что это руководство по эксплуатации твердотопливного котла поможет вам настроить его безопасную, надежную работу, обеспечит комфорт вашему дому или предприятию в течение всего срока службы. Если у вас возникнут любые вопросы по котлу, подключению, настройке, первым растопкам, а также любые другие — знайте, мы всегда рядом.

С теплом, команда завода инновационного отопления «Комфорт»



г. Прокопьевск



kotel.komfort



+7-905-903-48-35



komfort-42.ru



**закрытый telegram-канал
котловодов «Комфорта»**

ООО «Импульс», г. Прокопьевск