

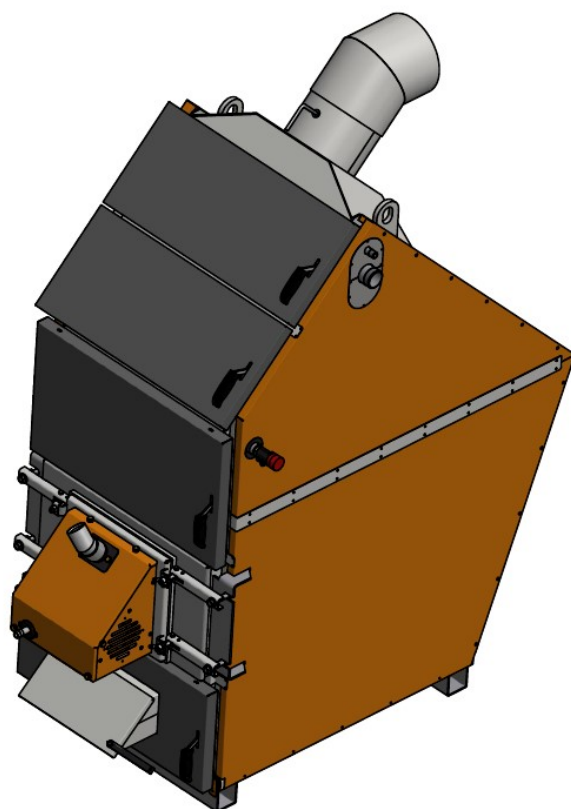
ООО "ОБЩЕМАШ"

**КОТЁЛ ВОДОГРЕЙНЫЙ
"ВАЛДАЙ 200ТМА"**

Руководство по эксплуатации.

ОМС.838.00.000РЭ

ТУ 25.21.12-039-50150673-2019



EAC

Уважаемый Покупатель!

Напоминаем, что для правильной, экономичной и безопасной работы котла "Валдай" следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации, в которой содержится вся информация относительно конструкции, выбора помещения котельной, установки и эксплуатации котла, монтажа отопительного контура и проектирования дымохода.

Котёл стальной водогрейный "Валдай 200 ТМА" соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Описание и принцип действия котла	3
2.	Технические характеристики	3
3.	Комплект поставки	3
4.	Конструкция котла	3
5.	Монтаж системы водяного отопления	7
6.	Рекомендации по обустройству помещения котельной	7
7.	Монтаж дымохода	7
8.	Подключение котла к системе отопления	9
9.	Требования к монтажу пеллетного бункера	9
10.	Работа котла на дровах	9
11.	Обслуживание котла	10
12.	Требования к персоналу (пользователю)	10
13.	Требования безопасности	11
14.	Возможные неисправности и способы их устранения	11
15.	Критерии предельных состояний	12
16.	Назначенные показатели	12
17.	Указания по выводу из эксплуатации	12
18.	Правила упаковки, транспортировки и хранения	13
19.	Гарантийные обязательства	13

1. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ КОТЛА

Котёл стальной твердотопливный "Валдай 200 ТМА" предназначен для теплоснабжения (отопления) индивидуальных жилых домов, зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных системой водяного отопления.

Принцип действия котла основан на нагреве воды в теплообменнике котла теплом, выделенным при сжигании твердого топлива (пеллеты или дрова).

Котел состоит из следующих основных узлов (рис.1):

- топочная камера;
- пеллетная горелка в комплекте с бункером и блоком управления;
- теплообменник;
- дверца топочной камеры;
- дверца зольника;
- 2 дверцы теплообменника;
- зольный ящик;
- декоративная обшивка.

Теплообменник представляет собой стальную конструкцию, передающую энергию продуктов сгорания воде, циркулирующей внутри теплообменника. Подвод воды в теплообменник осуществляется через впускной патрубок, выход воды – через выпускной патрубок. Между теплообменником и декоративной обшивкой котла установлена теплоизоляция.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

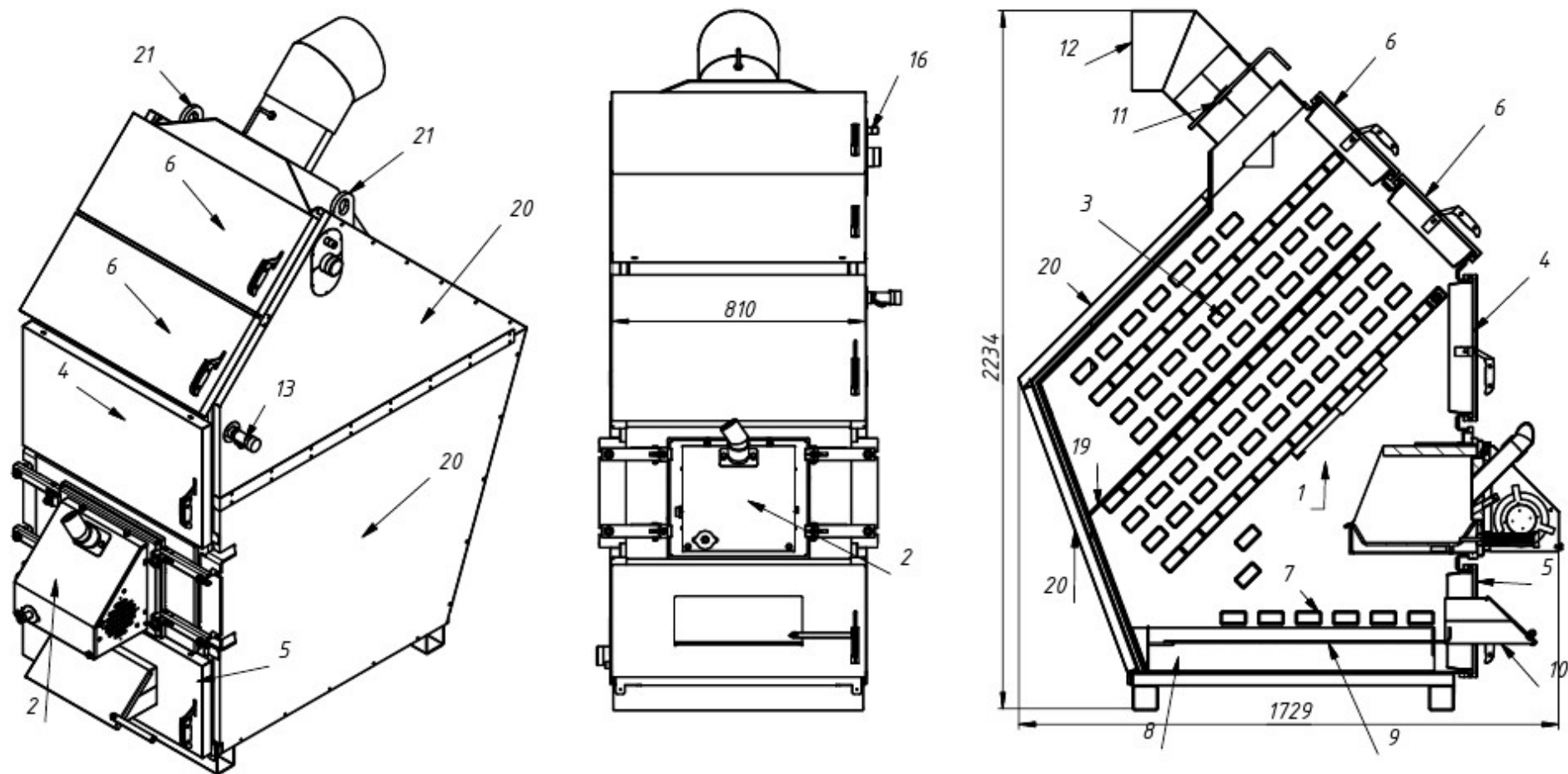
Наименование параметра	Значение
Вид используемого топлива:	древесные пеллеты, из лузги подсолнечника, из костры льна, дрова
Номинальная тепловая мощность, кВт	200
Диапазон регулирования мощности *, кВт	40-200
КПД, %, не менее	90*; 76
Объем воды в теплообменнике аппарата, л	320
Максимальное допустимое рабочее давление, бар	2
Минимальный расход циркуляционного насоса, м3/ч	17
Требуемое разрежение за аппаратом, Па	30*; 50
Размер патрубков подключения, «резьба»	2"
Требуемый диаметр дымохода, мм	250
Габаритные размеры, мм	см. Рис. 1
Масса, не более, кг	1100

* При работе на пеллетах

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

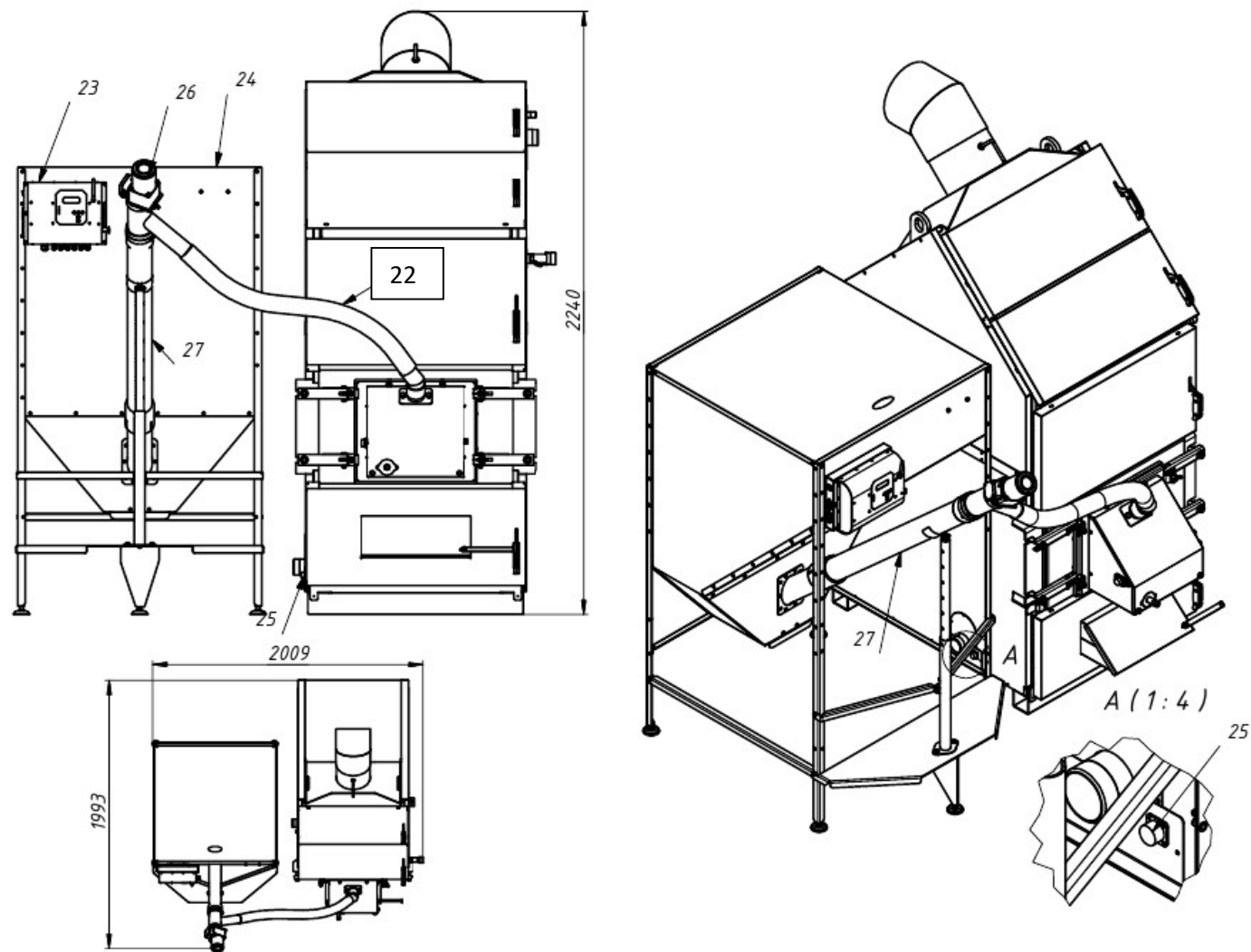
В комплект поставки входит:

- котел – 1 шт.,
- горелка пеллетная (при заказе с горелкой) – 1 шт.,
- совок, скребок -1шт.,
- ящик для золы (на днище котла) – 1 шт.,
- руководство по эксплуатации и технический паспорт на котел – 1 шт.



1 – топочная камера, 2 – горелка пеллетная, 3 – теплообменник, 4 – дверца топочной камеры, 5 – дверца зольника, 6 – дверца теплообменника, 7 – колосниковая решетка, 8 – зольный ящик, 9 – заслонка зольника, 10 – поддувало, 11 – шибер, 12 – дымовой отвод, 13 – регулятор тяги, 14 – впускной патрубок воды (2 дюйма), 15 – выпускной патрубок воды (2 дюйма), 16 – штуцер для группы безопасности (1/2 дюйма), 17 – трубопровод подачи воды в горелку, 18 – трубопровод выхода воды из горелки, 19 – заслонка теплообменника, 20 – декоративная обшивка, 21 – ухо, 22 – насос горелки

Рис. 1. Эскиз, габаритные и присоединительные размеры котла.



28 – шланг подачи пеллет в горелку, 23 – блок управления, 24 – бункер, 25 – разъём датчиков температуры, 26 – мотор шнека подачи пеллет, 27 – шнек подачи пеллет.

Рис. 2. Компоновка пеллетной горелки на котле.

4. КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА

Эскиз котлов, габаритные и присоединительные размеры показаны на Рис.1, компоновка котла с горелкой и бункером приведены на Рис.2. Бункер можно устанавливать с другого бока котла. На Рис.3 показана последовательность операций при очистке котла от золы.

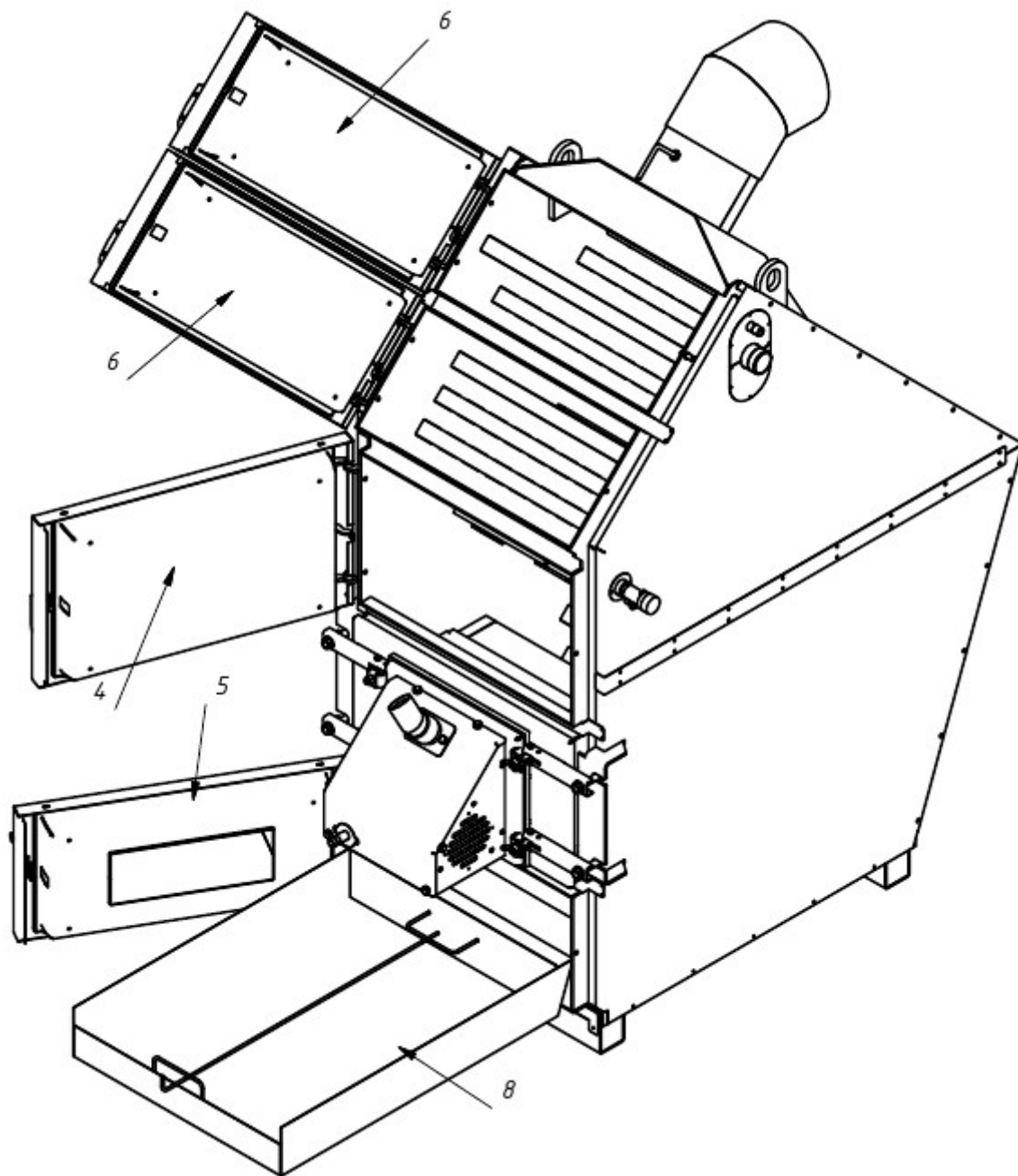


Рис.3. Последовательность операций при очистке котла от золы.

Для очистки котла от золы необходимо: открыть дверцы теплообменника 6, и дверцу топочной камеры 4, вытащить заслонку теплообменника 19. Очистить скребком поверхности конвективной части теплообменника от золы. Открыть дверцу зольника 5, вынуть из топочной камеры зольный ящик 8 и освободить его от золы. Собрать котел в обратной последовательности.

5. МОНТАЖ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Влажность пеллет находится в диапазоне 8...10%, что обуславливает низкую температуру росы дымовых газов и отсутствие конденсатообразования и, как следствие, отсутствие низкотемпературной коррозии. В связи с этим производитель котлов рекомендует простую схему системы отопления. Рекомендуется использовать циркуляционный насос с производительностью не менее 17 м³/ч.

При монтаже котла необходимо подключить насос горелки (п. 22 рис. 1) к блоку управления горелки. При этом насос будет включен при работающей горелке.

Если предусматривается работа котла на дровах, то необходимо установить регулятор тяги 13 перед заполнением котла водой.

Рекомендуемая схема системы отопления показана на Рис.4.

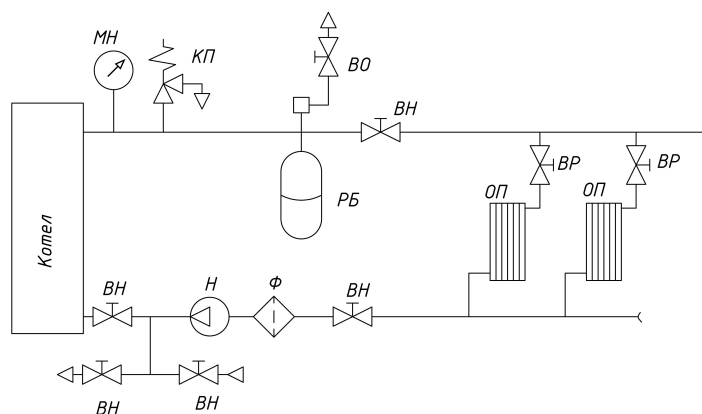


Рис. 4. Система отопления с принудительной циркуляцией.

ВН – запорный вентиль; ВО – воздухоотводчик; ВР – регулирующий вентиль;
КП – предохранительный клапан; МН – манометр; Н - циркуляционный насос;
ОП - отопительный прибор; РБ – расширительный бак; Ф – фильтр.

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУСТРОЙСТВУ ПОМЕЩЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ

Рекомендуется устанавливать котел на основание из бетона, кирпича, плит, камня или другого негорючего материала. Расстояние от боковых поверхностей котла до стен в жилых зданиях должно быть не менее 0,5 м, а перед фронтом и тылом котла рекомендуемое расстояние не менее 1,25м, высота не менее 2,5 м.

Помещение, в котором устанавливается котел, должно соответствовать правилам пожарной безопасности, оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Приток воздуха в помещении котельной должен составлять не менее 500 м³/час.

Подступы к котлу и выходу из котельной всегда должны быть свободными, не загроможденными. Эксплуатация котла допускается только при наличии дымоотводящего канала или дымоотводящей трубы.

7. МОНТАЖ ДЫМОХОДА

Котел рассчитан на работу при естественной тяге, создаваемой дымовой трубой (Рис.5). Тяга в дымоходе зависит от его сечения, высоты, шероховатости стенок, разницы температур дыма и наружного воздуха. При монтаже котла труба дымохода

должна быть вмонтирована прямо в дымоход дома так, чтобы соединение было как можно короче. Расстояние между котлом и дымоходом должно быть не более 1,5 м и соединительная труба должна подниматься в сторону дымохода. Котел должен иметь отдельный дымоход. Для продления срока службы дымохода рекомендуется в нем смонтировать вкладыш из нержавеющей стали. При использовании стандартных сборных конструкций трубы должны монтироваться одна в одну по ходу продуктов сгорания, соединения стыков не должны иметь зазоров и должны быть газоплотными (уплотняться негорючим герметиком).

На котле установлен дымовой отвод (п.12 рис. 1), который позволяет состыковывать дымоход с котлом как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении.

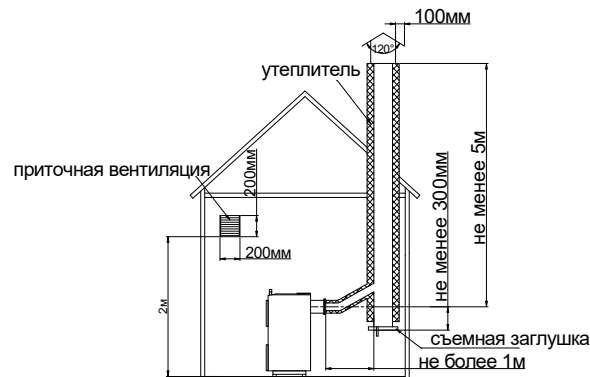
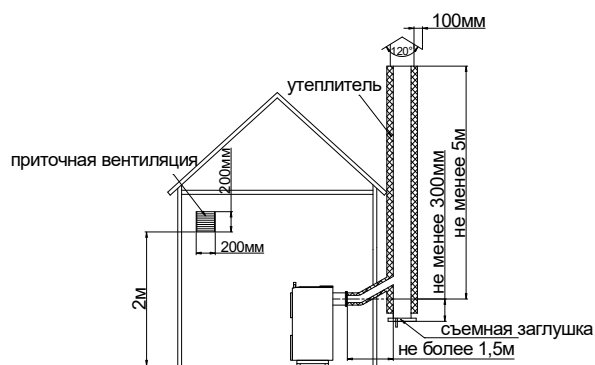
Прокладка соединительных труб, стыки которых проходят через жилые комнаты, **запрещена**.

Расстояние от внутренних поверхностей дымохода до сгораемых конструкций должно быть не менее 500 мм для незащищенных и 400 мм для защищенных от возгорания конструкций. В чердачных помещениях не допускается устройство прочистных отверстий в дымовых трубах. Высота дымовой трубы должна быть не менее 5 м (от уровня присоединения котла до верха оголовка дымовой трубы) и выступать над коньком крыши не менее чем на 0,5 м (в зависимости от расстояния до конька крыши). Дымоотводящие каналы и дымоотводящие трубы должны быть теплоизолированы термостойким и водостойким теплоизоляционным материалом, способным выдерживать температуру до 300°C. Плохая теплоизоляция дымовой трубы может привести к образованию конденсата, коррозии дымовой трубы и котла, наличие подтеков конденсата внутри котла.

В нижней части вертикального участка дымохода должна быть предусмотрена съёмная заглушка для ревизии и чистки.

После подсоединения к дымоходу убедитесь в наличии тяги. Для этого к открытой дверце топки подносят полоску тонкой бумаги или пламя свечи. Отклонение их в сторону топки свидетельствует о наличии тяги.

Внимание. Несоблюдение указанных требований может привести к отсутствию естественной тяги, появлению шума в дымоотводящем канале, утечке отводящих газов в помещение, не стабильной работе котла. Эксплуатация котла с нарушениями в системе дымоудаления вызывает отравление угарными газами и стать причиной возгорания.



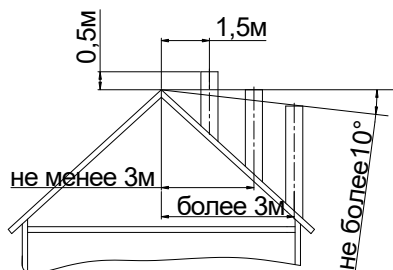


Рис. 5. Рекомендуемые схемы дымоудаления.

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Подключение котла к системе отопления производится через патрубок подачи воды в котел (14) и патрубок выхода воды из котла (15). Группа безопасности подключается к патрубку (16).

9. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ПЕЛЛЕТНОГО БУНКЕРА

Пеллетный бункер устанавливается слева или справа от котла (Рис. 2). Бункер должен быть установлен так, чтобы угол наклона шланга подачи пеллет (22) был не более 45 градусов по отношению к вертикали. Если это не соблюдается, то возможно скапливание пеллет в шланге и прекращение их подачи в горелку.

10. РАБОТА КОТЛА НА ДРОВАХ

Для перехода к работе на дровах необходимо снять горелку и заменить ее заглушкой из комплекта котла (рис. 6).

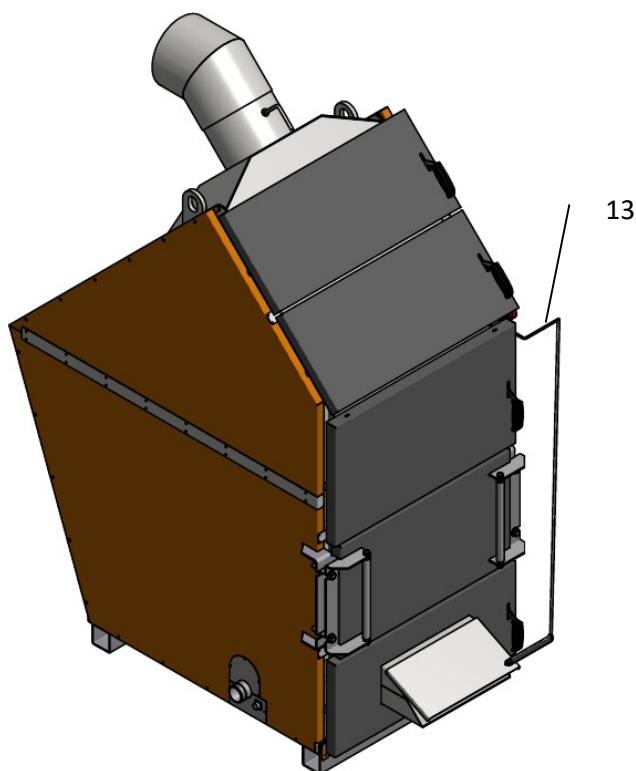


Рис. 6 Установка заглушки на котел.

При работе на дровах необходимо соединить цепочкой регулятор тяги 13 с крышкой поддувала (рис. 6) для регулировки мощности котла по температуре воды.

Кроме этого, при работе на дровах перемещается назад заслонка зольника 9 в зольном ящике 8 (Рис. 1.). Перемещая заслонку, можно регулировать распределение воздуха между первичным и вторичным, влияя на качество сгорания.

11. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

Обслуживание котла сводится к регулярной (по мере накопления) очистке зольника от скопившейся золы и очистки поверхности теплообменника щетками, имеющимися в комплекте котла. Регулярность чистки – не реже одного раза в неделю.

По окончании отопительного сезона необходимо обязательно произвести очистку поверхности теплообменника и зольника котла.

12. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ)

К работе по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту котла должны допускаться лица, достигшие 18 лет, прошедшие специальное обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, имеющие опыт работы и обслуживания котлового оборудования.

Для выполнения работ по монтажу и ремонту должен привлекаться квалифицированный персонал, имеющий удостоверение на право проведения этих работ и прошедший инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Пользователь и персонал, выполняющий монтаж и ремонт оборудования, должны быть ознакомлены с технической и эксплуатационной документацией на котел, знать устройство и принцип его работы, правила эксплуатации, правила безопасной работы.

Пользователь и обслуживающий персонал должен соблюдать меры пожарной безопасности и при необходимости использовать индивидуальные средства защиты.

Котел является объектом повышенной опасности. Пользователь и ремонтный персонал несут ответственность за правильную эксплуатацию, обслуживание и ремонт котлов, соблюдение указаний эксплуатационной документации.

13. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

Запрещается:

- эксплуатация котла лицами, не ознакомившимися с требованиями настоящего руководства по эксплуатации;
- проведение ремонта, профилактического обслуживания на работающем котле;
- использование для растопки котла взрывчатых веществ и горючей жидкости;
- работа котла с незаполненной или частично заполненной теплоносителем системой отопления;
- установка каких-либо запорных устройств на трубопроводах, соединяющих расширительный бак и открытую систему отопления;
- установка каких-либо запорных устройств на трубопроводах между котлом, расширительным баком и предохранительным клапаном в закрытой системе отопления;
- эксплуатация котла с неисправной системой дымоудаления;

- перегрев котла во время эксплуатации;
- эксплуатация котла в помещениях с недостаточной вентиляцией;
- сушка топлива и одежды возле котла на расстоянии ближе 1,5 метра;
- использовать помещение котельной для сна и отдыха.

14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
При работе на дровах температура теплоносителя в котле низкая, происходит обильная концентрация влаги в топочной камере	Недостаточная тяга. Мал диаметр или недостаточная высота дымохода Используются сырые дрова.	Заменить или удлинить дымоход. Проверить дымоход на герметичность. Использовать дрова двухлетней сушки.
Отсутствует циркуляция воды в системе (вода в котле горячая, а в радиаторах холодная)	Недостаточное количество воды в системе. Нет необходимого уклона труб в системе. Слишком большое гидравлическое сопротивление или воздушная пробка в системе отопления. Возможно заужение в местах спайки полипропиленовых труб.	Заполнить систему. Выполнить монтаж трубопроводной системы согласно п.5 настоящего руководства. Проверить работу циркуляционного насоса, при необходимости заменить его. Удалить воздух из системы отопления. Найти место заужения и устранить.

15. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

К предельным состояниям котлов относятся:

- деформации, видимые повреждения, препятствующие нормальному функционированию;
- разгерметизация газоходов;
- разгерметизация теплообменника;
- прогар колосниковой решетки;
- разрушение основных материалов и сварных соединений;
- износ оборудования;
- достижение назначенного срока службы.

16. НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Для котлов установлены следующие показатели надежности:

- назначенный срок службы – 15 лет;
- назначенный срок хранения – 36 месяцев.

В целях обеспечения назначенных показателей надежности котлов должны выполняться требования по транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации, обслуживанию оборудования, содержащиеся в эксплуатационной сопроводительной документации, разработанной предприятием-изготовителем.

По истечении показателей надежности эксплуатация котла должна быть прекращена, и принято решение о направлении изделия в ремонт или утилизацию, о проверке и установлении новых назначенных показателей (срока хранения, срока службы).

17. УКАЗАНИЯ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Утилизация котлов должна производиться через специализированные предприятия осуществляющие прием лома и отходов черных металлов в соответствии с "Правилами обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения" утвержденных Постановлением Правительства РФ от 11.05.01 г. №369.

18. ПРАВИЛА УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Котел поставляется в упаковке предприятия-изготовителя.

Котел транспортируется автомобильным, водным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

Котел транспортируются только в вертикальном положении, резкие встряхивания и кантовка не допускаются. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.

19. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Настоящие гарантийные обязательства составлены в соответствии с положениями Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей». Завод - изготовитель гарантирует покупателю безотказную работу котла в течение **12 месяцев** со дня продажи.

Гарантийное устранение неисправностей производится за счет завода-изготовителя. Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий.

1. Наличие товарного чека, квитанции о покупке, содержащие дату покупки.
2. Наличие паспорта котла.

Оборудование не подлежит гарантийному ремонту в следующих случаях.

1. При нарушении правил транспортировки, установки, эксплуатации, небрежного обращения и хранения котла.

2. При нарушениях работы оборудования, вызванных недостатками существующей системы отопления.

3. При нарушении работы оборудования, вызванного неправильным монтажом (ремонтом), пусконаладочными работами.

4. При нарушении работы оборудования, вызванным использованием неоригинальных и/или некачественных расходных материалов, принадлежностей, запасных частей.

5. В случае, если серийный, заводской номер изделия изменен, удален или не может быть установлен.

С условиями и требованиями правил ознакомлен: _____
(Расшифровка ФИО)

«_____» _____ Г. _____ (Подпись)

Все замечания и вопросы по эксплуатации котла "Валдай-200Т" просим направлять по адресу изготовителя:

ООО "Общемаш"	141320, Московская обл., Сергиево – Посадский р-он,
	г. Пересвет, ул. Гаражная, д. 2
<u>www.ecogorelki.ru</u>	Тел.: +7 (496) 551-45-00 E-mail: <u>info@zzu.ru</u>