

автоматические пеллетные котлы Pelletron-Vector

Pelletron-V25

Pelletron-V36

Pelletron-V50



Введение	2
1. Описание и технические характеристики	3
2. Общие требования к установке и эксплуатации	9
3. Инструкция по установке	13
4. Инструкция по эксплуатации	21
4. Требование безопасности	28
Паспорт	31

Электронная версия Руководства <http://www.pelletron.ru/pelletron-v.pdf>

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за приобретение пеллетного котла Pelletron-V. Настоящая инструкция содержит информацию о технических характеристиках, требованиях к установке и эксплуатации котла. Информация, приведенная в инструкции, актуальна на момент ее печати. Обратите внимание, что производитель постоянно совершенствует свою продукцию, поэтому некоторые изменения, внесенные производителем в конструкцию котла, могут быть не отражены в настоящей инструкции. С актуальной версией инструкции Вы можете ознакомиться на сайте [pelletron.ru](http://www.pelletron.ru) в карточке товара или по прямому адресу <http://www.pelletron.ru/pelletron-v.pdf>.

Перед началом работы с котлом необходимо внимательно изучить настоящую инструкцию. Все работы с котлом необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями инструкции. Нарушение требований инструкции может привести к несчастным случаям и повреждению имущества. Нарушение требований инструкции может привести к потере гарантии.

Обратите внимание, что монтаж котла и пуско-наладочные работы необходимо поручать специалисту (специалистам) монтажной организации имеющему профильное образование. В ином случае возможны ошибки и негативные последствия. Информация раздела "Инструкция по установке" представлена предоставлена в соответствие с современным уровнем техники, в объеме и терминологии достаточным для ее понимания специалистом с профильным образованием. Информация раздела "Инструкция по эксплуатации" предоставлена в соответствие с современным уровнем техники, в объеме и терминологии достаточным для ее понимания покупателем, имеющим образование не выше среднего. Производитель не несет ответственности за неверное толкование покупателем указанной информации.

Если Вы испытываете затруднения при изучении настоящего руководства, установке и эксплуатации котла, обращайтесь за разъяснениями в техническую поддержку на сайте [pelletron.ru](http://www.pelletron.ru).

1. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пеллетные котлы Pelletron-V (далее котел, котлы) являются источниками тепловой энергии для закрытых систем отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя. Могут применяться для отопления жилых и нежилых помещений, организации ГВС, а также для технологических нужд. Общие технические характеристики котлов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики котлов

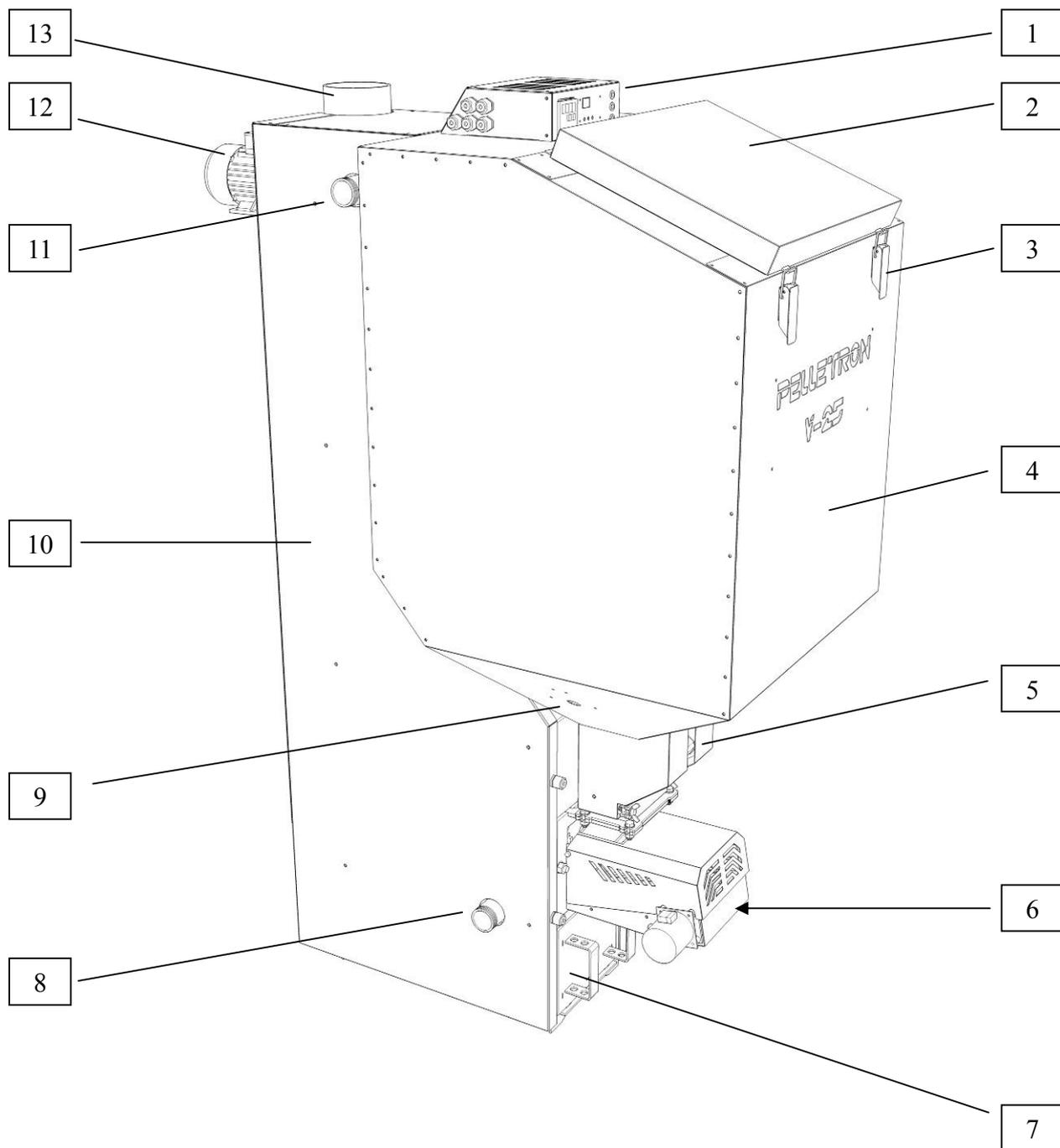
	V25-250/400	V36-350/500	V50-500
Вид топлива ¹	древесный пеллет 6, 8 мм (за исключением агропеллета)		
Полезная мощность, кВт:			
- минимальная ²	3	4	5
- максимальная ³	25	36	50
Объем бункера, л	250 / 400	350 / 500	500
Запас пеллета, кг	162 / 260	230 / 330	330
Удельный расход топлива (пеллет), кг/кВт*ч ⁴	0,23		
Максимальный тепловой КПД, %	92,5		
Потребляемая электрическая мощность, кВт	не более 0,18		
Объем водяной рубашки, л	45	55	67
Диаметр патрубка дымохода, мм	100		
Диаметр водяных патрубков	1 1/4 дюйма (32 мм)		
Допустимое давление теплоносителя, МПа:	рабочее 0,2, максимальное 0,3		
Температура исходящей воды, °С	70-80		
Температура входящей воды, °С	>62		
Теплоноситель	антифриз или вода		
Габариты, Д×Ш×В, мм:	1080*564*1525 / 1240*674*1640	1216*638*1670 / 1316*788*1685	1345*788*1685
Загрузочная высота, м.	1.35	1.40	1.40
Вес пустого, кг	149 / 159	186/196	215

Примечания:

1 - подробнее см. раздел Общие требования к установке и эксплуатации - Требования к топливу

значения показателя 2, 3, 4 в зависимости от вида топлива, режима работы и типа монтажа может отличаться от указанного значения как в большую, так и меньшую сторону

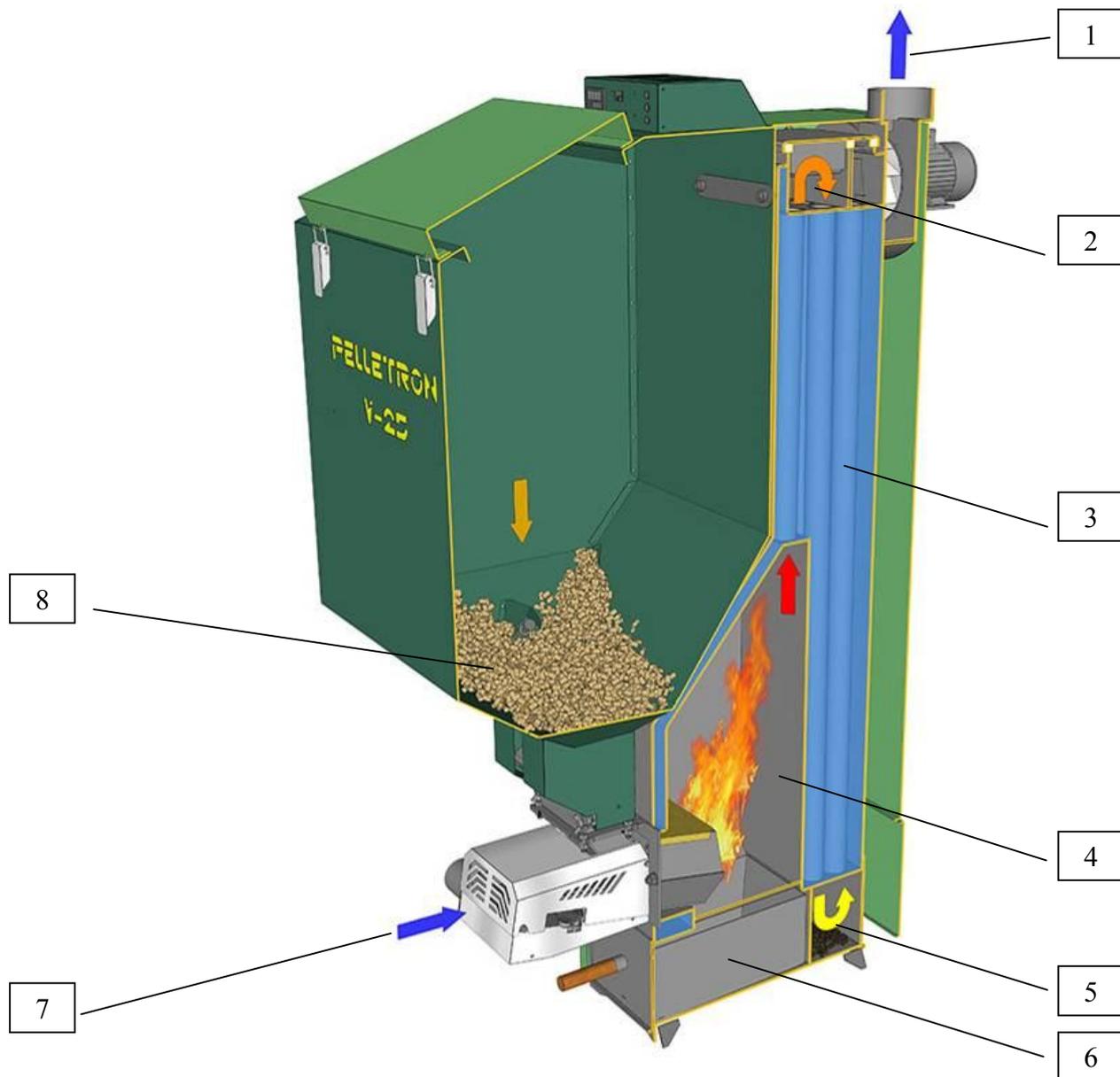
Внешний вид котла приведен на рис. 1



1- блок управления, 2 - крышка бункера, 3 - замок крышки бункера, 4 - бункер, 5 - питатель с автоматом отключения, 6 - горелка, 7 - зольный ящик, 8 - патрубок обратки, 9 - пожарный клапан, 10 - кожух, 11 - патрубок подачи, 12 - двигатель дымососа, 13 - патрубок отвода дымовых газов

Рис. 1 - Внешний вид котла Pelletron-V

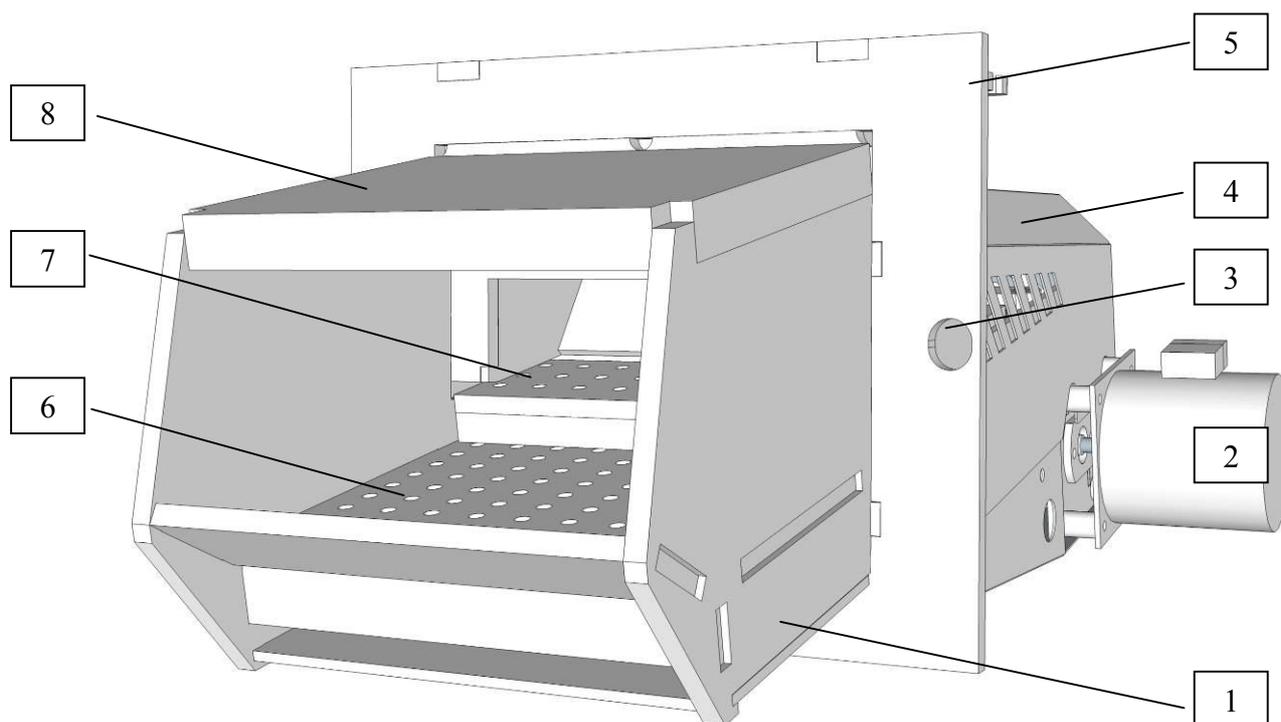
Устройство котла показано на рис. 2.



1 - дымовые газы, 2 - верхняя поворотная камера теплообменника, 3 - трехходовой кожухотрубчатый теплообменник, 4 - факельная топка, 5 - нижняя поворотная камера теплообменника, 6 - зольный ящик, 7 - подача воздуха на горение, 8 - запас топлива

Рис. 2 - Устройство котла Pelletron-V

Устройство горелки котла показано на рис. 3.



1 - сопло, 2 - электродвигатель, 3 - крепежные отверстия, 4 - съемная часть кожуха, 5 - фланец горелки, 6 - подвижная часть колосника, 7 - неподвижная часть колосника, 8 - крышка сопла.

Рис. 3 - Устройство горелки Pelletron-V25

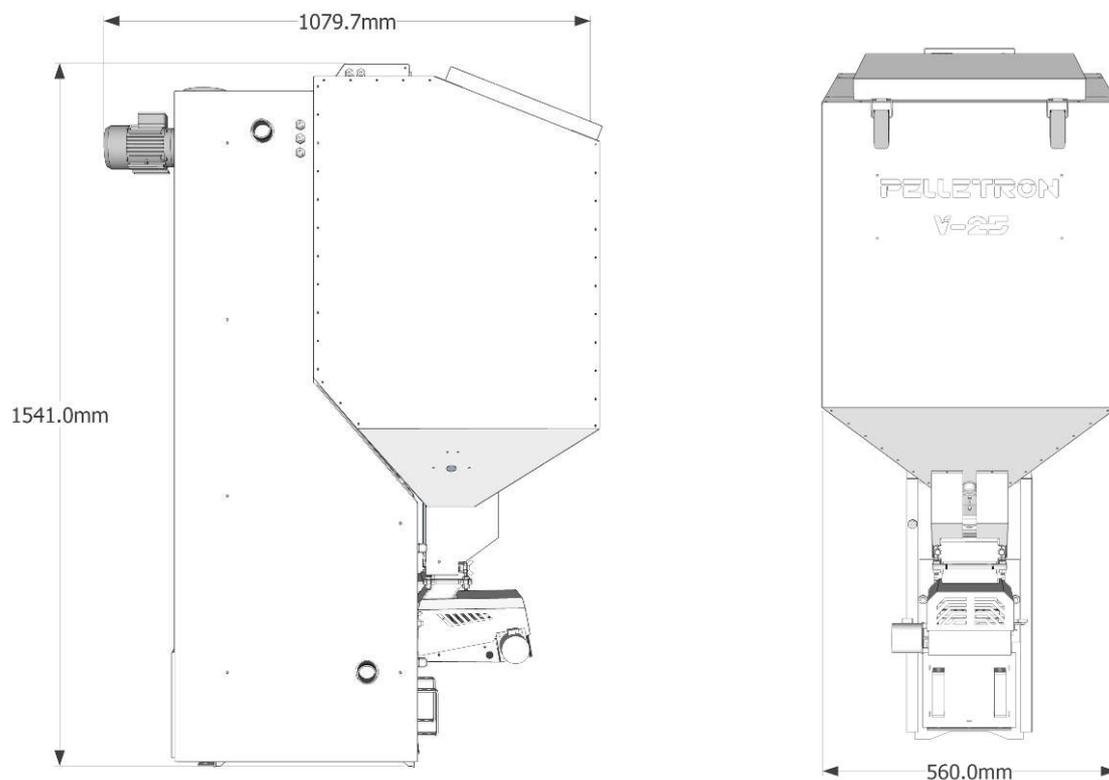
Котел Pelletron-V состоит из горелки, теплообменника, дымососа, бункера, питателя, блока управления, кожуха и прочих элементов.

В бункере котла хранится запас топлива. Топливо из бункера поступает в горелку, где смешивается с воздухом и сгорает с выделением тепла. Тепло сгоревшего топлива посредством теплообменника котла передается теплоносителю. Образующиеся при сгорании дымовые газы при помощи дымососа удаляются из котла через патрубок отвода дымовых газов. Зола, образующаяся при сгорании топлива поступает в зольный ящик.

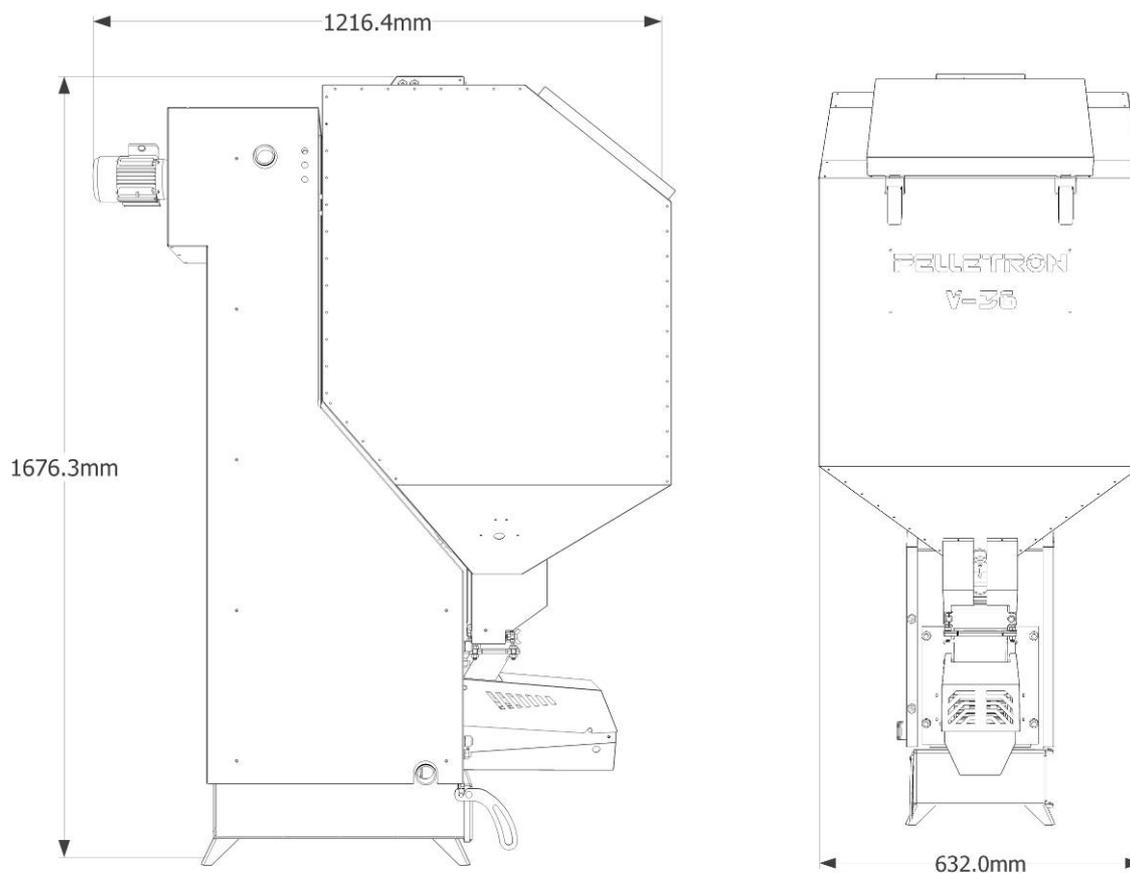
Котел имеет непрерывный режим работы с поддержанием постоянной температуры теплоносителя. Изменение теплоотдачи приборов отопления (радиаторов, теплых полов) осуществляется изменением протока или подмесом теплоносителя. Мощность котла регулируется автоматически при помощи блока управления.

Котел имеет защиту от перегрева питателя, перегрева теплоносителя, подготовку под систему пожаротушения.

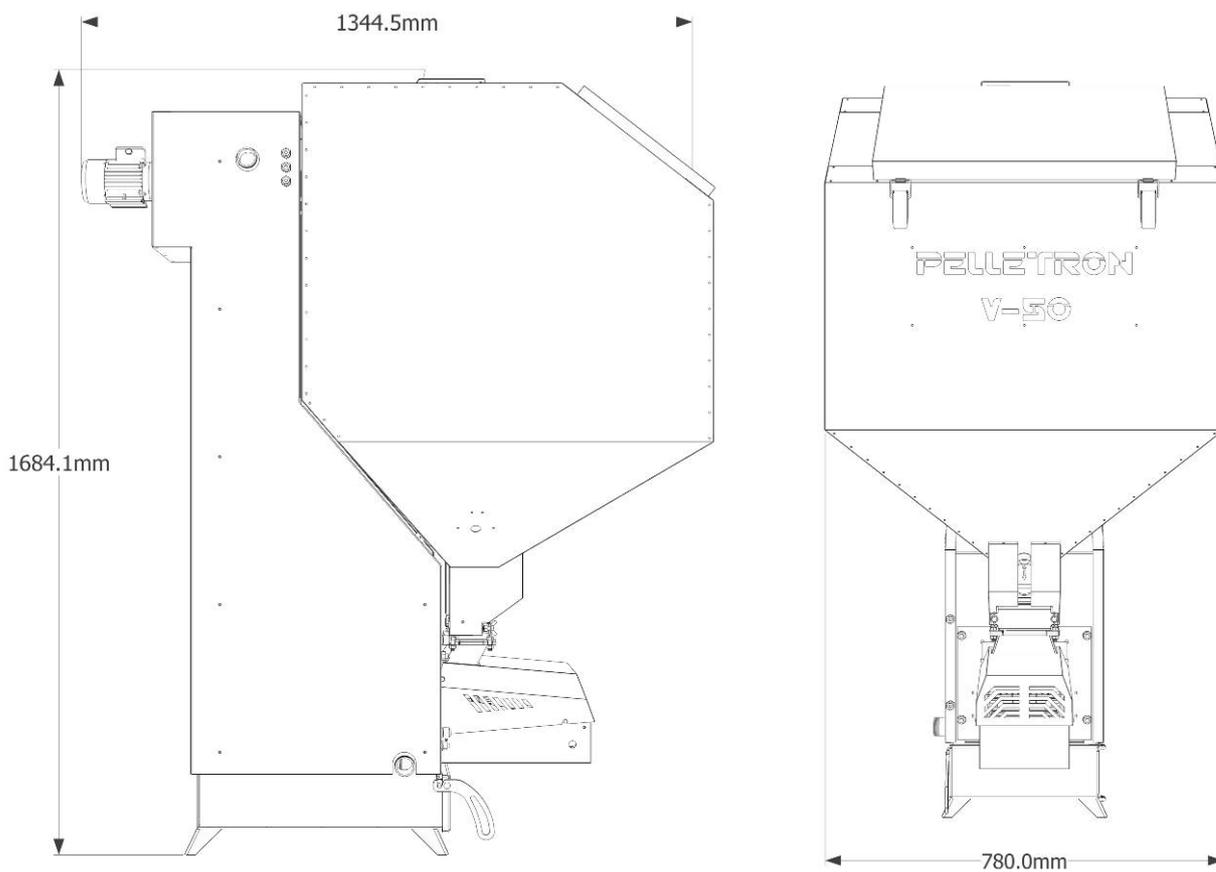
Габаритные размеры котлов приведены на рис. 4.



Габаритные размеры котла Pelletron-V25 с бункером 250 л.



Габаритные размеры котла Pelletron-V36 с бункером 350 л.



Габаритные размеры котла Pelletron-V50 с бункером 500 л.

Рис. 4 - Габаритные размеры котлов

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Требования к котельной

Котел должен размещаться в специальном помещении (котельной), отделенной от жилых помещений газоплотной дверью (либо вообще не имеющего прямого сообщения с жилыми помещениями) и имеющей собственную систему вентиляции.



Внимание! Запрещается устанавливать котел в жилых помещениях, а так же в помещениях имеющих общий воздухообмен с жилыми. Подобная установка может привести к отравлению продуктами сгорания и смерти.

Таблица 2 - Требование к помещению котельной

Показатель	Значение
Высота потолков не менее, м	2,0
Отделка стен	отделаны негорючим материалом
Полы	ровные из негорючих материалов
Площадь отверстия для притока воздуха, не менее, кв.м.	0,1
Характеристика электросети	ГОСТ Р 54149-2010
Остальные параметры котельной	см. действующие СНиП

Котельную следует организовывать таким образом, чтобы возможное задымление котельной не приводило к негативным последствиям и могло быть быстро устранено интенсивной вентиляцией через окна и двери. Рекомендуется устраивать отдельный вход в котельную с улицы.

Запрещается хранить в котельной пожароопасные предметы: запасы топлива, легковоспламеняющиеся жидкости, газы и пр.

Котлы могут быть установлены без фундамента на твердые полы котельной. Котел V25 с бункером 400 л при установке требует анкерения задних опор.

При размещении котла в котельной следует соблюдать следующие зоны обслуживания: спереди не менее 1,0 м, слева, справа, сзади не менее 0,5 м.



Внимание! Запрещается устанавливать котлы в помещениях, имеющих отрицательный вентиляционный баланс (т.е. находящихся под разряжением) как то: первые или цокольные этажи многоэтажных отапливаемых зданий, помещения постоянно или периодически находящиеся под действием принудительной вытяжной вентиляции и подобные. Установка котлов в подобных помещениях может привести к обратной тяге, задымлению, пожару, ожогам, отравлению продуктами сгорания и смерти.

2. Требования к электроподключению

Электрическая сеть котельной должна соответствовать ГОСТ Р 54149-2010. При необходимости, перед подключением котла, приведете параметры сети в соответствие указанным требованиям установкой соответствующих стабилизирующих и резервирующих устройств. Подключение котла к электропитанию производится в соответствии со схемой электромонтажа и действующими ПУЭ. Подключение котла необходимо выполнять через АЗС (автомат защиты сети) и УЗО (устройство защитного отключения), заземление котла обязательно. Запрещается эксплуатация котла с электроподключением не соответствующим инструкции.

3. Требования к отводу дымовых газов

Конструкция и состояние дымохода, конструкция и состояние прохода через ограждающие конструкции должны соответствовать требованию нормативных документов и настоящей инструкции. Дымоход должен иметь теплоизоляцию. Рекомендуется использовать промышленно изготовленный дымоход типа "сэндвич" внутренним диаметром 100 мм. Не допускайте чрезмерного загрязнения дымохода, своевременно очищайте дымоход от твердых продуктов сгорания. Запрещается эксплуатация котла с дымоходом не соответствующим требованиям нормативных документов и настоящей инструкции.

4. Требования к системе пожаротушения

Котел имеет систему пожаротушения на основе пожарного клапана (спринклера). Система пожаротушения предназначена для тушения возгорания в бункере. Пожарный клапан котла должен быть запитан от гидроаккумулятора, содержащего объем воды не менее 5 л под давлением не менее 0,2 МПа (2 бар). Запрещается запитывать пожарный клапан из общей системы водоснабжения. Подключение пожарного клапана должно производиться стальными (гофрированными или обычными) трубами. Запрещается применение пластиковых, металлопластиковых труб. Гидроаккумулятор должен иметь контрольный манометр. При снижении давления в гидроаккумуляторе ниже 0,18 МПа необходимо перезарядить гидроаккумулятор согласно разделу "Инструкция по эксплуатации". Запрещается эксплуатация котла с неподключенной или неработоспособной системой пожаротушения

5. Требование к рабочему давлению теплоносителя

Рабочее давление теплоносителя должно находиться в пределах 0,1-0,2 МПа (1-2 бар). Для компенсации изменения объема теплоносителя при изменении его температуры необходимо устанавливать расширительный бак, объемом соответствующим объему системы отопления. Запрещается эксплуатация котла с давлением теплоносителя выше 0,3 МПа (0,3 бар).

6. Требования к аварийному клапану

Для аварийного сброса избытков давления, в том числе при закипании котла, необходимо устанавливать предохранительный клапан, с давлением срабатывания не выше 0,3 МПа (3 бар) и рабочей мощностью не ниже $1,5 \cdot \text{номинальная мощность котла}$. Например для котла V25 рабочая мощность аварийного клапана не ниже $25 \cdot 1,5 = 37,5$ кВт. Сброс пара с аварийного клапана должен

выполняться за пределы котельной, в место недоступное для людей и домашних животных. Аварийный клапан необходимо проверять не реже 2 раз в год подъемом давления теплоносителя до давления срабатывания. Неисправный клапан нужно заменить исправным. Запрещается эксплуатация котла без аварийного клапана или с неисправным аварийным клапаном.

7. Требования к температуре обратки

Температура обратки должна быть выше 62 градусов С. Для обеспечения указанного требования необходимо применять систему рециркуляции теплоносителя на основе термостатического клапана. Запрещается эксплуатация котла без средств автоматического поддержания температуры обратки выше 62 градусов С.

8. Требования к теплоносителю

В качестве теплоносителя можно применять воду или незамерзающие жидкости специально предназначенные для систем отопления. При первом запуске котла на срок не менее двух недель в систему отопления должна быть залита вода. Затем воду можно заменить незамерзающей жидкостью. Запрещается работа котла без теплоносителя. Запрещается в качестве теплоносителя использовать жидкости не предназначенные для систем отопления.

9. Требования к типу систем отопления

Для работы с котлом необходимо применять закрытые системы отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя. Допустима эксплуатация котла в открытой системе отопления, при этом срок службы котла снижается (в этом случае гарантия на теплообменник котла не предоставляется). Запрещается эксплуатация котла в системах с естественной циркуляцией теплоносителя.

10. Требования к топливу

Котлы работают на древесном пеллете. Запрещается эксплуатация котла на агропеллете (из лузги подсолнечника, гречихи, зерна, льна, соломы и пр.) и иных видах топлива.

В России в 2017 году отсутствуют стандарты древесного пеллета. Котлы могут работать на пеллете диаметром 6 или 8 мм различной длины гранулы и различной плотности.

Котлы могут работать на белой грануле (гранула изготовлена из сердцевины древесины без использования коры) и на серой (гранула изготовлена из древесины с использованием коры).

При наличии выбора:

- короткая ~10 мм гранула предпочтительней длинной 20-30 мм
- белая гранула предпочтительней серой

Серая гранула имеет очень широкий диапазон характеристик. От набора характеристик серой гранулы будет зависеть минимальная и максимальная мощность котла, частота чистки колосника и частота золоудаления. Поэтому, если есть возможность, перед приобретением крупной партии серой гранулы проведите тестирование котла на небольшой установочной партии 150 кг (полный бункер)

11. Требование к эксплуатации

При эксплуатации котла надлежит строго выполнять требования инструкции. Запрещается эксплуатация котла с открытой либо не застегнутой на замки крышкой бункера, снятой крышкой горелки, снятыми деталями кожуха, незафиксированной горелкой, незафиксированной прочистной крышкой питателя, незафиксированной прочистной крышкой теплообменника, незафиксированной прочистной крышкой нижней камеры теплообменника, с просыпавшимся на горелку и не удаленным с нее топливом, а так же любыми неисправностями, не позволяющими эксплуатировать котел надлежащим образом.

12. Требование к золоудалению

Золоудаление должно выполняться своевременно. Запрещается эксплуатация котла с переполненным зольным ящиком.

13. Требование к чистке

Чистка котла должна выполняться своевременно, не допуская чрезмерного загрязнения. Уровнем чрезмерного загрязнения являются: слой твердых продуктов сгорания на стенках теплообменника более 1 мм, стенках топки - более 2 мм; слой твердых продуктов сгорания над уровнем колосника - более 3 мм, слой твердых продуктов сгорания на стенках питателя более 2 мм, слой твердых продуктов сгорания на лопатках дымососа более 3 мм, либо при срыве пепла с одной или нескольких лопаток дымососа вызвавших дисбаланс. Запрещается эксплуатация котла с чрезмерным уровнем загрязнения.

14. Требования к СИЗ

Работу с котлом нужно проводить в теплоизолирующей, негорючей одежде (куртка, халат), теплоизолирующих рукавицах (некоторые детали котла горячие), прозрачном щитке. При засыпке пеллета в бункер и удалении золы используйте респиратор (много пыли). Запрещается работа с котлом без применения указанных СИЗ.

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Информация в разделе представлена в соответствии с современным уровнем техники и предназначена для специалиста, имеющего профильное образование. Производитель не несет ответственности за неверное толкование представленной информации.



Внимание! Работы по установке и пуско-наладке котла должен проводить специалист (специалисты) монтажной организации имеющий профильное образование.

Если для транспортировки котла в котельную необходима его разборка, проконсультируйтесь с изготовителем. Если в процессе монтажа возникли вопросы не предусмотренные инструкцией, проконсультируйтесь с изготовителем.

1. Подготовка котла к установке

Распакуйте котел. Откройте бункер, достаньте коробку с дымососом. Обращайтесь с дымососом осторожно, не ударяйте и не роняйте дымосос!

Откройте зольный ящик, достаньте инструмент для чистки.

Найдите остальные комплектующие (если они были заказаны).

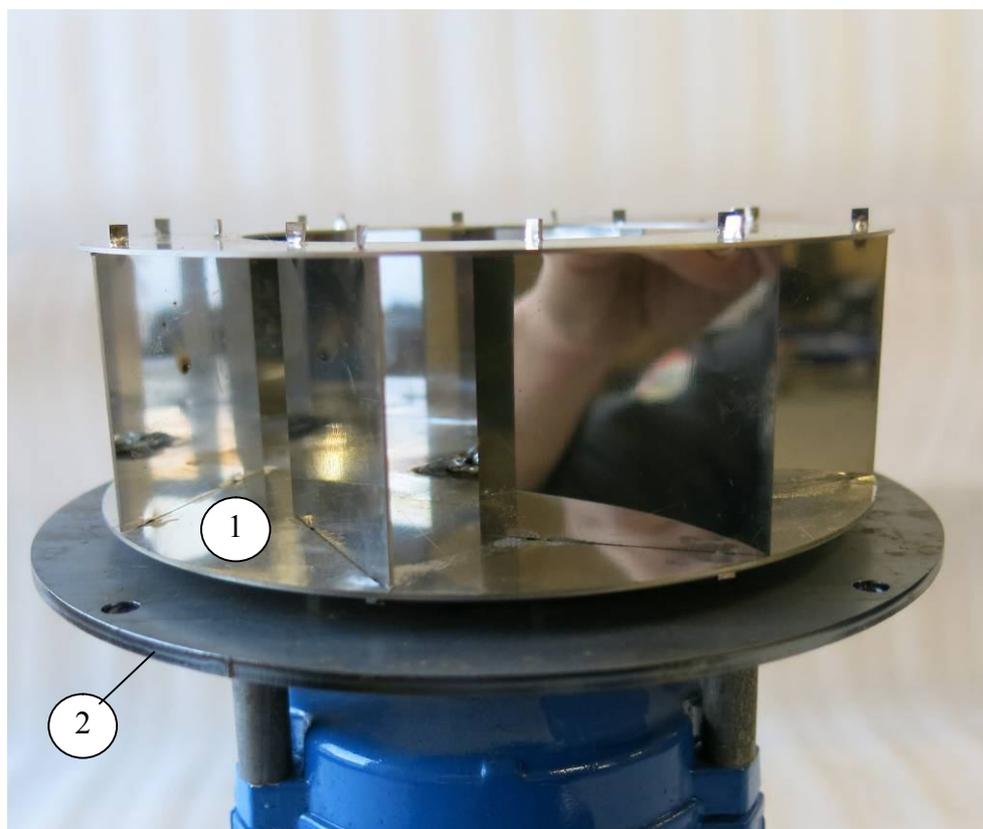
Установите котел на штатное место в котельной. Котел должен быть установлен на твердую горизонтальную поверхность, устойчиво, не шатаясь. Котел необходимо устанавливать нормально к поверхности, используя строительный уровень. При необходимости подложите под ножки металлические прокладки.

Котел V25 с бункером 400 литров требует анкерения задних ножек к полу. Выполните анкерения, используя строительный анкер-шпильку с резьбой M10

Откройте, затем закройте прочистную крышку теплообменника, опустите в трубку шомпол, достаньте его; откройте, затем закройте нижнюю поворотную камеру дымососа; откройте, затем закройте крышку горелки; откройте, затем закройте крышку бункера. Убедитесь в том, что при размещении котла на штатном месте эти операции выполняются без помех.

2. Установка дымососа

Поставьте дымосос на стол, как показано на рис. 6.



1 - несущий диск, 2 - основание дымососа

Рисунок 6 - Проверка рабочего колеса дымососа

Покрутите руками рабочее колесо

Несущий диск дымососа 1 должен вращаться в одной плоскости, без биения вверх и вниз.

Если биение несущего диска более 0,5 мм, аккуратно устраните биение рабочего колеса, отгибая его от основания 2 (а не к основанию) в соответствующем месте. Аккуратно, усилия нужны очень небольшие.

Аккуратно установите дымосос на место, зафиксируйте его на 4 винта, рис. 7.



Рис. 7 - Установка дымососа

3. Организация отвода дымовых газов.

Дымоход должен соответствовать требованиям нормативных документов и настоящей инструкции. Используйте инструкцию по сборке, поставляемую вместе с дымоходом. Промажьте места стыков дымохода, в том числе стык выхлопного патрубка котла и дымохода красным (высокотемпературным) силиконовым герметиком.

3.1 Работа котла с коротким дымоходом.

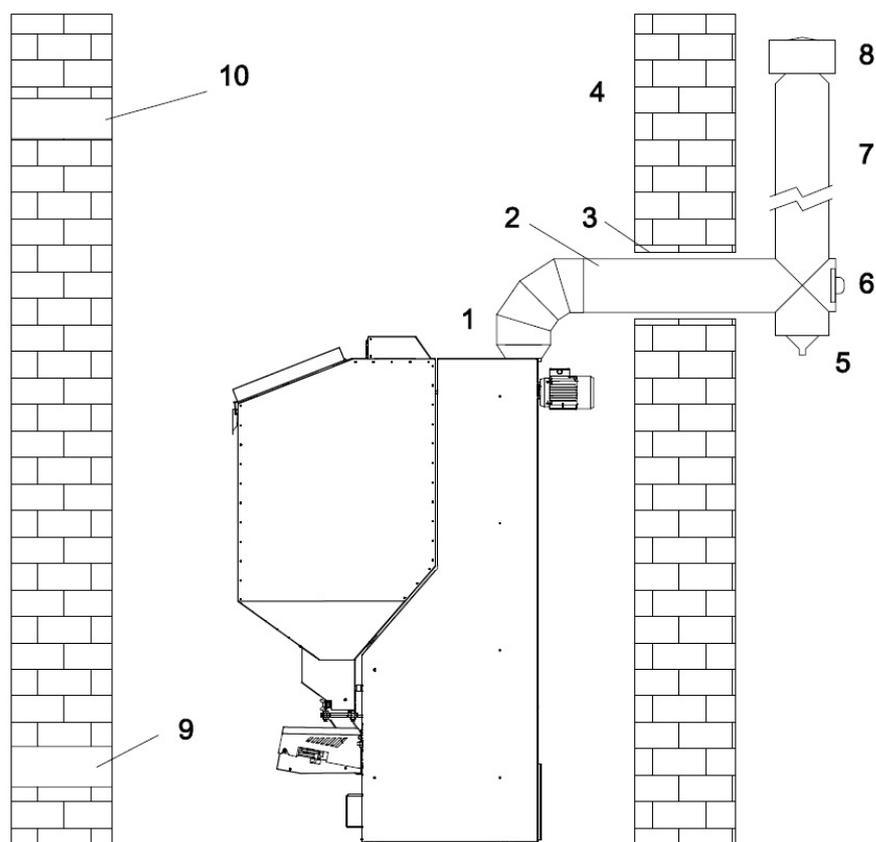
Благодаря встроенному дымососу котел может работать с коротким дымоходом.

Схема отвода дымовых газов коротким дымоходом представлена на рис. 8.

Горизонтальный участок дымохода должен иметь уклон не менее $2-3^{\circ}$ вниз в сторону улицы. Рекомендуется делать горизонтальный участок по возможности короче.

Вертикальный участок дымохода должен иметь высоту от оси горизонтального участка не менее 1000 мм + превышение длины горизонтального участка свыше 1000 мм. Например, если горизонтальный участок дымохода имеет длину 1400 мм, то вертикальный не менее $1000+400=1400$ мм.

Расстояние от оголовка дымохода (дефлектора) до ближайшего проема, имеющего общий воздухообмен с жилыми помещениями (окна, двери, отверстия приточной вентиляции и пр.) должно быть не менее 3 м.



1 - котел, 2 - горизонтальный участок дымохода, 3 - проход дымовой трубы через ограждающие конструкции, 4 - ограждающие конструкции, 5 - конденсатоотводчик, 6 - ревизионный люк для очистки горизонтального участка дымохода, 7 - вертикальный участок дымохода, 8 - дефлектор, 9 - отверстие для подвода воздуха в котельную, 10 - вентиляция котельной.

Рис. 8 - Схема отвода дымовых газов при использовании короткого дымохода

Оголовок дымохода может быть источником искр, необходимо размещать оголовок дымохода в соответствии требования пожарной безопасности.

3.2 Работа котла с высоким тянущим дымоходом

При необходимости котел может работать с высоким тянущим дымоходом.

Устройство дымохода должно соответствовать требованиям нормативных документов.

Настройка котла при работе с тянущим дымоходом описана в разделе "Инструкция по эксплуатации"

Если по условиям монтажа требуется изменить конструкцию дымохода, необходимо проконсультироваться с производителем.

4. Подключение системы пожаротушения

Подключите систему пожаротушения согласно схеме на рис. 9.

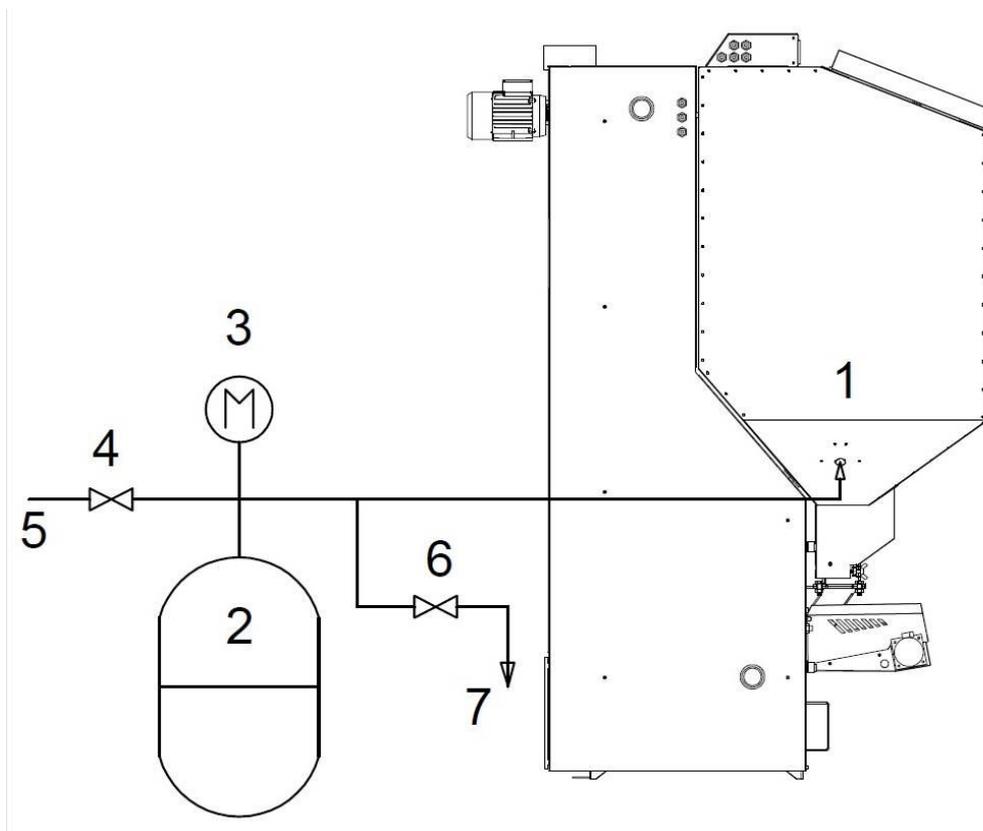
Используйте бак-аккумулятор объемом не менее 10 л (5 л воды).

Используйте манометр 1 класса с пределом измерений от 0,25 до 0,4 МПа (2,5 до 4 кгс, бар)

Используйте только стальные трубы (обычные или гофрированные).

При давлении в системе ХВС более 2 бар, линию 5 можно подключить к системе ХВС.

В ином случае для заполнения системы подключите к линии 5 насосную станцию с давлением не менее 2 бар



1 - пожарный клапан в бункере котла, 2 - гидроаккумулятор. объемом не менее 10 л (содержит 5 л воды), 3 - манометр для контроля давления в баке, 4 - кран наполнения, 5 - линия подвода воды под давлением не менее 2 бар, 6 - сливной кран, 7 - слив.

Рис. 9 - Схема системы пожаротушения

Для заполнения системы пожаротушения закройте кран 4 и откройте кран 6. Используя компрессор (можно автомобильный) поднимите давление в воздушной части бака до 0,1 МПа (1 бар). Закройте кран 6 и откройте кран 4, заполняйте бак холодной водой из системы ХВС (или насосной станции) до повышения давления до 0,2 МПа (2 бар). Закройте кран 4. Система заполнена.

5. Подключение к электросети

Электрическая сеть должна соответствовать ГОСТ Р 54149-2010. При необходимости, перед подключением котла, приведите параметры сети в соответствие указанным требованиям установкой соответствующих стабилизирующих и резервирующих устройств.

Подключение котла к электропитанию производится в соответствии со схемой электромонтажа, рис. 10 и действующими ПУЭ.

Запрещается размещать общий выключатель электропитания дома в котельной.

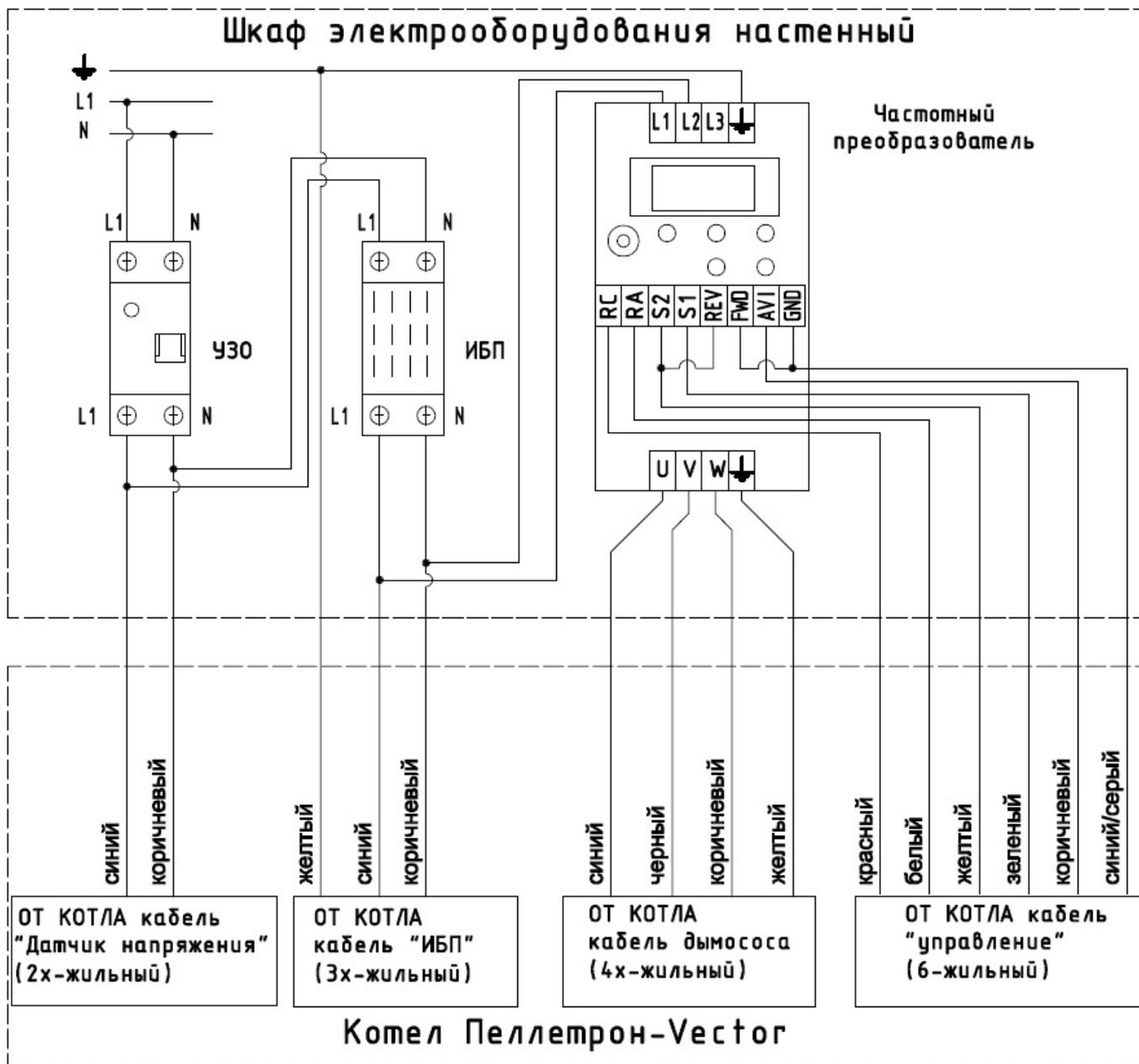


Рис. 10 - Схема электроподключения

Настенный шкаф должен быть выполнен из металла и иметь металлическую дверку.

ИБП и УЗО в комплекте котла не поставляются.

Используйте УЗО 10 А / (10-30) мА

Используйте компьютерный ИБП мощностью не менее 400 ВА / 240 Вт. Обратите внимание, что указанный ИБП используется только в алгоритмах работы котла (завершении работы котла при отключении электроэнергии). Не допускается подключать к указанному ИБП иных потребителей электроэнергии. Эксплуатация ИБП должна проводиться согласно инструкции на ИБП.

7. Включение котла в систему отопления

Котлы предназначены для работы с закрытыми системами отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя. Возможна эксплуатация котла в открытой системе, при этом срок службы котла снижается.

Схема включения котла в систему отопления показана на рис. 11.

Обязательными элементами системы отопления являются:

- расширительный бак (4). Объем бака должен соответствовать объему системы отопления.
- контрольный манометр (3). Для контроля давления используйте манометр 1 класса с пределом измерений 0,4 МПа (4 кгс, бар)
- предохранительный клапан (3), с давлением срабатывания не выше 0,3 МПа (3 бар) и рабочей мощностью не ниже $1,5 \cdot$ номинальная мощность котла.
- клапан рециркуляции (6), обеспечивающий температуру обратной воды не менее 62 градуса С.
- насос рециркуляции (5).

Остальные элементы системы отопления могут быть выбраны согласно индивидуального проекта.

8. Мероприятия по защите от заброса температуры

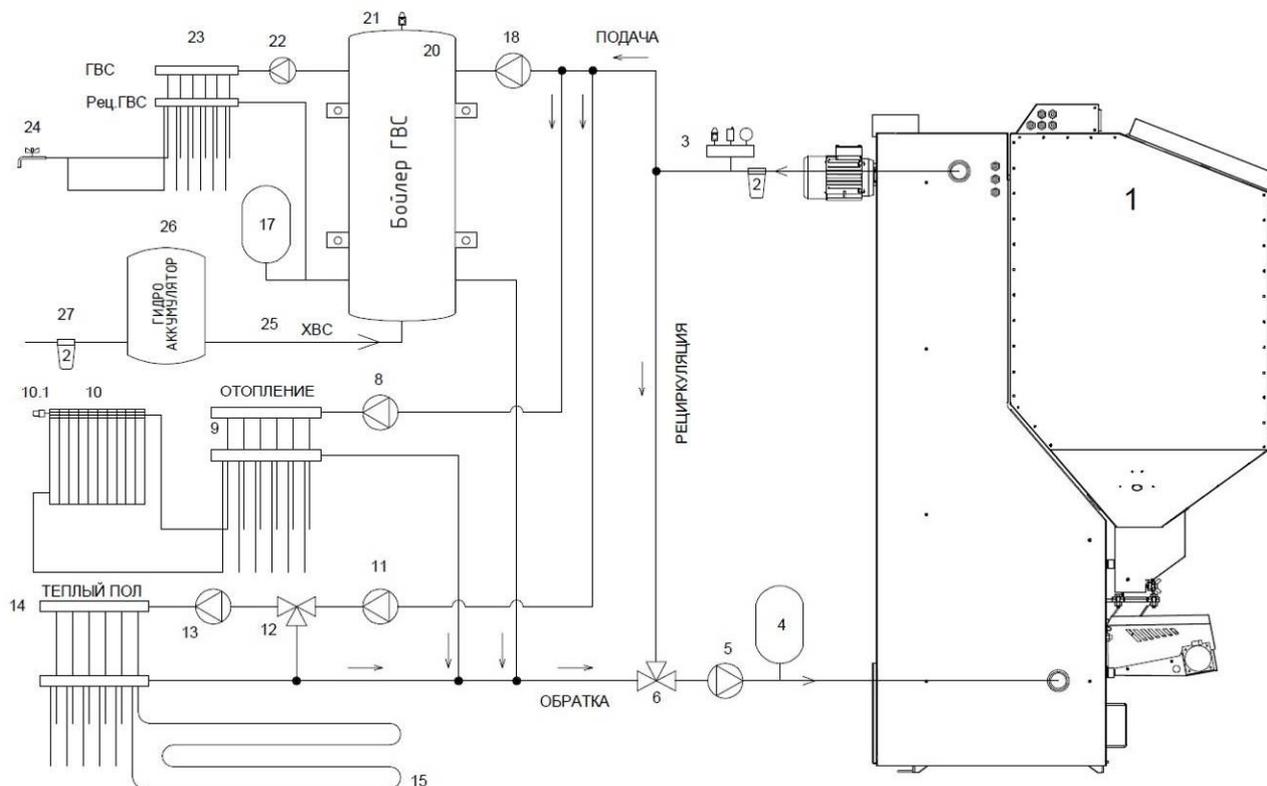
В следующих случаях: срабатывание датчика перегрева питателя, срабатывание датчика перегрева теплоносителя, отключение электроэнергии (в том числе выход параметров электропитания за пределы требований ГОСТ Р 54149-2010) котел прекращает подачу пеллета и производит ускоренное дожигание остатка топлива в горелке.

При дожиге топлива выделяется тепловая энергия: для котла V25 до 18 МДж, для котла V36 до 27 МДж, для котла V50 до 36 МДж.

Система отопления, работающая с котлом должна быть спроектирована и смонтирована таким образом, чтобы в любом из вышеприведенных случаев заброс температуры на выходе из котла не превысил 95 градусов С.

Например в качестве буфера для поглощения тепловой энергии дожига топлива можно использовать бойлер ГВС. При этом необходимо включать насосы контура рециркуляции и бойлера ГВС через ИБП, обеспечивающий не менее 30 минут непрерывной работы насосов. При этом объем бойлера должен составлять для котла V25 - не менее 150 л, для котла V36 - не менее 300 л, для котла V50 - не менее 400 л.

Запрещается эксплуатация котла с системой отопления допускающей заброс температуры в указанных выше случаях выше 95 градусов на выходе из котла.



1 - котел, 2 - фильтр, 3 - аварийный клапан (группа безопасности), 4 - расширительный бак, 5 - насос рециркуляции контура котла, 6 - термостатический трехходовой клапан с температурой смешиваемой воды не менее 62 градуса С, 8 - насос отопления, 9 - коллекторы отопления, 10 - теплоотдающие устройства (батареи, радиаторы, конвекторы, тепловые завесы и пр.), 10.1 - термостатическая головка, 11 - насос теплого пола, 12 - термостатический клапан теплого пола, 13 - насос рециркуляции теплого пола, (12+13) - смесительный узел теплого пола, 14 - коллекторы теплого пола, 15 - контур теплого пола, 17 - расширительный бак ГВС, 18 - насос ГВС, 19 - термостатический клапан ГВС, 20 - бойлер ГВС, 21 - предохранительный клапан контура ГВС, рассчитанный на давление не более 0,6МПа, 22 - насос рециркуляции ГВС, 23 - коллекторы ГВС, 24 - водоразборные устройства (кран, душевая лейка и пр.), 25 - подпитка контура ГВС, 26 - гидроаккумулятор, 27 - система подготовки свежей воды. Подпитка СО из системы ХВС не показана.

Рис. 11 - Принципиальная схема включения котла в систему отопления

9. Заполнение системы теплоносителем

Используя системы ХВС или насосную станцию заполните систему водой до давления 0,1 МПа (1 бар), после прогрева системы давление можно поднять до необходимого. Первые две недели система должна отработать на воде, затем воду можно заменить незамерзающей жидкостью для систем отопления. Включите циркуляционные насосы, удалите из системы воздух. котел готов к включению.

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Используйте средства индивидуальной защиты.

Перед первым запуском убедитесь что зольный ящик пуст (иногда там оставляют различные комплектующие).



Внимание! При поставке котла в зольник укладываются комплектующие. Часто покупатели, спешащие запустить котел, не проверяют зольник перед первым запуском и сжигают в нем разные вещи, в том числе настоящую инструкцию.

1. Запуск котла

Засыпьте в бункер топливо.

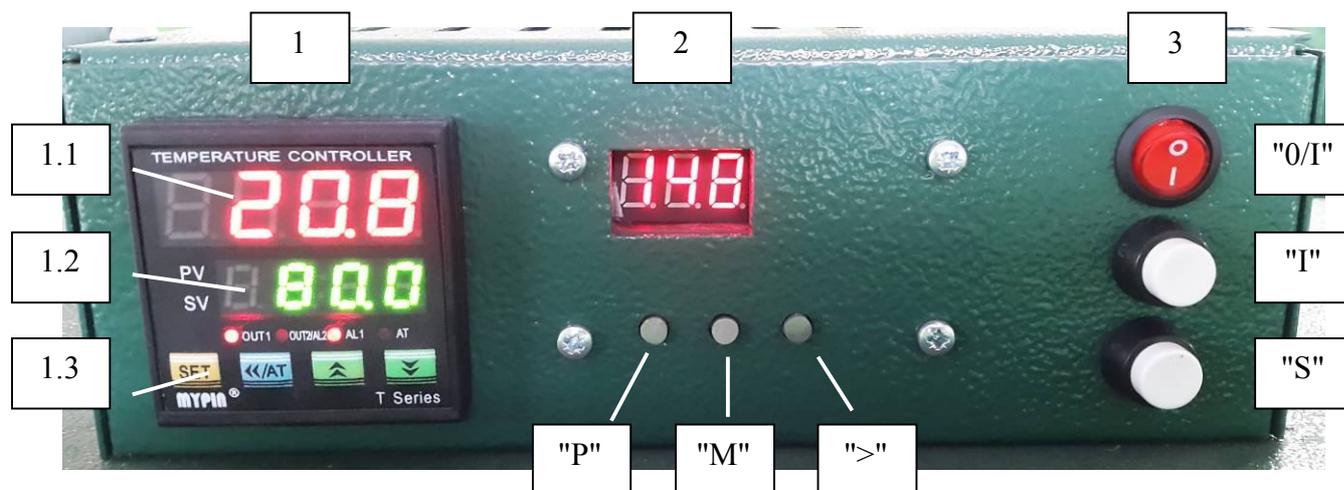
Включите котел выключателем УЗО.

Дождитесь полной зарядки ИБП согласно инструкции на ИБП (или зарядите его заранее).

Снимите крышку с горелки.

Потянув вверх, выньте скрепер из прорезей и зафиксируйте его, прижав к каналу подачи.

Управление котлом осуществляется при помощи контроллера, рис. 12.



1 - ПИД-регулятор температуры, 1.1 - экран текущей температуры, 1.2 - экран задания PV/SV, 1.3 - клавиатура, 2 - регулятор очистки, 3 - кнопки включения котла

Рис. 12 - Контроллер котла

Переведите выключатель "0/I" в положение "I".

Нажмите кнопку пуска котла "I" дымосос выйдет на рабочие обороты.

Используя ручку взвода шибера, поднимите шибер вверх, убедитесь, что шибер хорошо удерживается магнитом в открытом положении (рекомендуется удалить пыль с якоря и магнита), пеллет поступит в горелку.

Если подвижный колосник глубоко задвинут в горелку, нажмите кнопку "S" для сдвига колосника в заднее положение.

Направьте пламя стартовой горелки в щель между колосником и каналом подачи, дождитесь воспламенения топлива в сопле горелки. Контролируйте воспламенение визуально через отверстия во фланце горелки.

Опустите скрепер в прорези.

Закройте крышку горелки. Детали под крышкой горелки могут быть сильно нагреты. Не допускайте работу горелки с открытой крышкой.

Котел запущен.

2. Индикация режимов работы

Экран (1.1) отображает текущую температуру подачи теплоносителя, она может немного отличаться от заданной в большую или меньшую сторону. Котел автоматически старается привести текущую температуру к заданной, увеличивая или уменьшая интенсивность работы. Заводская установка температуры подачи теплоносителя 70 градусов С. Заданную температуру можно изменить (см. ниже).

Экран (1.2) отображает заданную температуру или интенсивности работы в % от полной мощности. Нажатие кнопки (1.3) SET переключает показания экрана между температурой и интенсивностью.

Экран (2) показывает режим работы колосника. Режим работы колосника можно изменить (см. ниже).

3. Загрузка топлива

Загрузка топлива может выполняться в любое время работы котла. Для загрузки топлива, откройте крышку бункера и засыпьте топливо до верха. После загрузки плавно закройте крышку бункера, защелкните замки. Не оставляйте работающий котле с открытой крышкой бункера. Если при загрузке котла на горелку просыпались гранулы, удалите их (иначе они могут тлеть и вызывать задымление).

4. Удаление золы

Для удаления золы медленно выдвиньте зольный ящик, встряхните золу в металлический контейнер. При необходимости совком удалите из зольника просыпавшуюся золу. Медленно вставьте зольный ящик назад, убедитесь что ящик плотно встал на свое место. Если котел работает на малой мощности, обращайтесь с зольным ящиком очень осторожно. Если при выдвигании зольного ящика котел начинает дымить, увеличьте режим работы дымососа на время удаления золы. Для этого согласно п. 6.1 в крайнем левом разряде индикатора PV установите значение "1", дымосос выйдет на максимальные обороты, после удаления золы немедленно установите значение

"0", дымосос вернется в рабочий режим. Во избежание отключения котла по перегреву теплоносителя указанную операцию необходимо проводить по возможности быстрее.

5. Выключение котла

Нажмите кнопку "0/1".

Котел прекратит подачу топлива в горелку и перейдет в режим дожигания топлива.

Дождитесь полного выгорания топлива и отключите котел выключателем УЗО.

Общее время выключение примерно 20 минут.

3.1 Выключение котла для чистки колосника

На работающем котле при помощи ручки взвода шиберов силой опустите шибер в нижнее положение. Топливо выгорит и горелка погаснет. Далее можно выполнять операции по чистке колосника без отключения котла.

6. Обслуживание котла.

6.1 Чистка колосника

Чистку колосника нужно выполнять своевременно по мере загрязнения отверстий в колоснике (особенно передних трех рядов). По мере забивания отверстий горелка продолжает работать, однако максимальная мощность может снижаться, а качество сгорания ухудшаться. Выполняйте чистку колосника своевременно.

Выключите котел согласно п. 3.1.

Снимите крышку горелки.

Поднимите скрепер в верхнее положение.

Нажмите кнопку (S) и дождитесь, когда колосник сдвинется в заднее положение

Утопите рычаг дворника, приподнимите колосник вверх и выньте его из горелки.

Используя острый инструмент (например ножик) счистите нагар с колосника, несильно ударяя колосником о твердый предмет выбейте пепел из отверстий.

Установите колосник на место, убедитесь что рычаг дворника соединился с рамой дворника.

Запустите котел в работу.

6.2 Чистка канала подачи

Чистку канала подачи нужно выполнять своевременно по мере его загрязнения. При несвоевременной чистке ухудшается стабильность подачи топлива в горелку вплоть до ее полной остановки. При работе котла на малой мощности выполняйте чистку канала подачи чаще.

Выключите котел согласно п. 3.1.

Снимите крышку горелки.

Открутите два винта и снимите прочистную крышку канала подачи.

Используя прочистной инструмент, входящий в комплект котла очистите канал подачи от нагара.

Поставьте прочистную крышку на место.

Запустите котел в работу.

6.3 Чистка теплообменника

Чистку теплообменника нужно проводить своевременно. Первую чистку проводите не позже чем через месяц после включения котла, далее по необходимости. Если котел часто запускается с остывшим теплоносителем, чистку теплообменника нужно проводить чаще. Слишком длительные периоды между чистками ведут к усложнению чистки.

Выключите котел согласно п. 3

Снимите крышку кожуха.

Снимите крышку теплообменника.

Используя шомпол почистите трубки.

Снимите крышку нижней камеры теплообменника, удалите золу.

Поставьте крышки на место и запустите котел в работу.

6.4 Чистка дымососа

Чистку дымососа нужно проводить своевременно. Первую чистку проводите не позже чем через месяц после включения котла, далее по необходимости. Если котел часто запускается с остывшим теплоносителем, чистку дымососа нужно проводить чаще. Если при работе дымососа появилась вибрация - выполните внеплановую чистку дымососа (возможно сорвался слой пыли с одной из лопаток рабочего колеса, что вызвало дисбаланс).

Выключите котел согласно п. 3

Снимите дымосос, обращайтесь с дымососом аккуратно.

Используя подходящий инструмент (ножик, кисточку) тщательно очистите лопатки дымососа от налипшей пыли.

Поставьте дымосос на место и запустите котел в работу.

6.5 Чистка топки

Чистку топки нужно проводить своевременно. Как правило топка очищается один раз перед началом отопительного сезона. Некоторые виды пеллета могут вызывать очень интенсивные отложения на стенках топки и теплообменника. Если при чистке теплообменника обнаружены интенсивные загрязнения, следует провести чистку топки.

Выключите котел согласно п. 3

Отсоедините от горелки кабель актуатора.

Снимите горелку. Для этого сначала открутите два винта, крепящие горелку к котлу, затем четыре винта, соединяющие питатель с каналом подачи.

Снимите горелку.

Используя подходящий инструмент (ножик, шпатель) очистите стенки топки от нагара.

Установите горелку на место в обратной последовательности.

Запустите котел в работу.

6.6 Чистка дымохода

Чистку дымохода нужно проводить своевременно. Особое внимание необходимо уделить горизонтальным участкам, которые более подвержены скапливанию твердых продуктов сгорания. Первую чистку дымохода проводите не позднее чем через месяц после включения котла, далее по необходимости.

6.7 Перезаправка системы пожаротушения

Контролируйте давление в системе пожаротушения по манометру 3 (рис. 9) не реже одного раза в неделю. При падении давления ниже 0,18 МПа (1,8 бар) проведите перезаправку системы пожаротушения. Для этого откройте кран 6 и слейте воду из системы. Используя компрессор (можно автомобильный) поднимите давление в воздушной части бака до 0,1 МПа (1 бар). Закройте кран 6 и откройте кран 4, заполняйте бак холодной водой из системы ХВС (или насосной станции) до повышения давления до 0,2 МПа (2 бар). Закройте кран 4. Система заполнена.

Не реже одного раза в год проводите перезаправку системы пожаротушения независимо от показаний манометра.



Внимание! Во избежание полного расходования воздуха из гидроаккумулятора вследствие его утечки запрещается простая подпитка гидроаккумулятора водой до восстановления давления. Допустима только полная перезаправка бака. Игнорирование указания может привести к неработоспособности системы пожаротушения.

7. Работа котла с тянущим дымоходом

Если для отвода дымовых газов используется тянущий дымоход, высотой более чем указано в пункте 3 раздела 3 (как правило для отвода дымовых газов выше кровли здания) минимальная мощность котла может быть существенно выше табличного значения из за наличия дополнительной тяги дымохода. При необходимости получения нормального значения минимальной мощности откройте крышку теплообменника котла и установите в пазы дроссельную шайбу из комплекта котла. При установленной шайбе максимальная мощность котла может быть ниже табличного значения.

8. Уход за котлом

Содержите котел в чистоте. Протирайте котел водой с моющим средством, не допуская попадания воды в блок управления.

Время от времени производите смазку ходового винта актуатора графитной смазкой.

9. Изменение настроек

Изменение настроек котла допустимо в указанных диапазонах.

Изменяйте настройки котла только после получения достаточного опыта работы с котлом на заводских настройках.



Внимание! Произвольное изменение настроек котла может привести к неработоспособности котла, снижению эффективности работы, поломке котла и прочим негативным явлениям.

9.1 Настройка температуры подачи

Заводская настройка 70 градусов.

Допустимый диапазон температуры подачи теплоносителя 70-80 градусов. Более низкая температура запрещена по условиям конденсатообразования. Более высокая температура опасна для элементов системы отопления. При установке температуры 80 градусов и резких перепадах тепловой нагрузки возможен заброс температуры за значение 85 градусов и аварийное отключение котла по перегреву теплоносителя.

Для настройки температуры используется клавиатура (1.3) рис. 12. На верхнем экране (1.1) регулятора отображается текущая температура, на нижнем экране (1.2) заданная температура (PV) или мощность котла в % (SV), для переключения PV/SV кратковременно нажмите клавишу "SET".

Для изменения температуры перейдите в режим PV. Нажимайте клавишу "<<AT" для выбора разряда и клавиши  и  для изменения значения. После установки желаемой температуры нажмите клавишу "SET".

9.2 Настройка периодичности движения колосника

Заводская настройка для котла V25 - 200 секунд пауза, 15 секунд движение.

Время паузы менять не следует.

Время движения можно менять в диапазоне от 7 до 15 секунд.

Если горелка при работе скидывает недогоревшую гранулу следует уменьшить время движения колосника.

Для настройки движения колосника используйте регулятор (2), рис. 12. На экране последовательно отображается текущее время паузы и время движения. Для изменения значения нажимайте клавишу "M" для выбора разряда и клавишу ">" для изменения значения. Мигание знака показывает, что регулятор находится в режиме выбора, в режиме работы идет отчет времени. Внимание! Не забывайте регулятор в режиме выбора, убедитесь что перешли в режим работы. Клавиша "P" не используется.

9.3 Настройка максимальной и минимальной мощности котла

Заводская настройка 7-60 Гц.

Максимальная и минимальная мощность котла управляется оборотами дымососа, а последние частотой питающего напряжения. Возможный диапазон регулировок частоты от 5 до 60 Гц. При снижении частоты ниже 5 Гц возможно задымление, при установке частоты выше 60 Гц возможно разрушение рабочего колеса дымососа.

Регулировка выполняется на погашенном котле.

Для настройки диапазона частоты снимите переключку между контактами GND и FWD частотного преобразователя (дымосос отключится).

Нажмите клавишу "PRG" для перехода в меню настройки. Кратковременными нажатиями клавиши "ENTER" выберете требуемый параметр, длительным нажатием перейдите в режим редактирования. Параметр P310 - минимальная мощность, Параметр P312 - максимальная мощность. Установите значение параметров в диапазоне P310 - не менее 5 и P312 - не более 60.

После окончания настройки установите переключку (дымосос включится).

Более подробно с режимом работы частотного преобразователя можно ознакомиться в его инструкции.

9.4 Настройка параметров ПИД регулятора

Заводские настройки ПИД регулятора оптимальны для большинства систем отопления.

Для увеличения точности поддержания температуры при отоплении объектов со сложными характеристиками необходимо настроить коэффициенты ПИД регулятора температуры. Для настройке ПИД регулятора используйте инструкцию регулятора. Настройку должен проводить квалифицированный специалист.

При необходимости обратитесь в техническую поддержку.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



Внимание! Нарушение требований настоящей инструкции может привести к неработоспособности котла, ускоренному износу котла, снижению эффективности работы котла, поломке котла, взрыву котла, задымлению, пожару, повреждению имущества, отравлению продуктами сгорания, термическим травмам, механическим травмам, поражению электрическим током и смерти.

Категорически запрещается:

- эксплуатировать котел в помещениях не соответствующих инструкции.
- эксплуатировать с дымоходом не соответствующим инструкции.
- эксплуатировать котел с аварийным клапаном не соответствующим инструкции.
- эксплуатировать котел с системой пожаротушения не соответствующей инструкции.
- эксплуатировать котел с электроподключением не соответствующим инструкции.
- изменять в конструкцию котла

При работе с котлом используйте средства индивидуальной защиты, предусмотренные инструкцией. Ограничьте доступ к котлу посторонним лицам, лицам в нетрезвом состоянии, маленьким детям, домашним животным. Не допускайте к работе с котлом лиц, не имеющих навыков безопасной эксплуатации котла, не ознакомленных с настоящей инструкцией. Не работайте с котлом в нетрезвом состоянии. Оборудуйте котельную средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком, ведро с водой)

4.1 Действия в случае перегрева теплоносителя, перегрев питателя, отключение электроэнергии.

В случае перегрева теплоносителя, перегрева питателя, отключения электроэнергии котел отключит подачу топлива (закроет шибер) и перейдет в режим остановки. Через 16 минут после включения режима остановки дымосос котла отключится, котел погаснет. Для того, что бы включить котел после аварийной остановки, нужно выключить электропитание котла примерно на 30 секунд, а затем снова включить его и далее запускать котел по инструкции.

- перегрев теплоносителя выше 85 градусов. Если котел перегрелся и отключился, то включить его можно только после снижения температуры теплоносителя примерно до 70 градусов (возврат термopредохранителей во включенное состояние происходит при температуре примерно 70 градусов). Если котел работает на минимальной мощности и при этом часто отключается по перегреву теплоносителя, следует либо принять меры для снижения минимальной мощности до табличного значения, либо, если табличное значение уже достигнуто, отключить котел и перейти на электроотопление.

- перегрев питателя до температуры свыше 120 градусов. Если питатель перегрелся и котел отключился, то включить его можно будет только после остывания питателя. После отключения котла по перегреву питателя необходимо провести чистку канала подачи. Так же необходимо выяснить причины перегрева питателя: несвоевременная чистка колосника и питателя, неверная настройка периодичности движения колосника, неисправность привода колосника и пр. и устранить их. Исправный котел не перегревает питатель.

- отключение электропитания. При отключении электропитания котел отключает подачу топлива и переходит в режим остановки. При этом электропитание котла осуществляется от ИБП. Обратите внимание, что если при отключении электропитания котла так же отключилось электропитание циркуляционных насосов, заброс температуры в котле при догорании топлива может достигать 30 градусов С. Например, если перед выключением электропитания температура в котле была близка к точке отключения по температуре 85 градусов, температура в котле в конце гашения может достигать 115 градусов. Если давление в системе отопления превышает 0,1 МПа (1 бар) то температура кипения теплоносителя превышает 120 градусов, т.е. котел не закипит. Однако после возобновления электропитания насосов в систему отопления может поступить теплоноситель с температурой 115 градусов, что может привести к повреждению элементов системы. Во избежание подобных случаев рекомендуется резервировать электропитание насосов, либо запрещать включение насосов после возобновления электропитания.

4.2. Действия в аварийных ситуациях

- задымление. Провентилируйте котельную. Отключите котел, определите причины задымления.

- потеря теплоносителя. При потере теплоносителя работающий котел почти сразу отключат датчики перегрева. Фатального повреждения котла не произойдет, однако возможна некоторая тепловая деформация элементов теплообменника. Берегитесь ожога, поверхность котла может быть горячей. Дождитесь остывания котла, затем устраните причины аварии.

- выход параметров электросети за пределы ГОСТ Р 54149-2010, как то: пониженное и повышенное напряжение, искажение синусоиды, падение частоты. Электронные блоки котла могут выйти из строя, возможно нарушение работы котла вплоть до срабатывания системы пожаротушения. Отключите котел, замените вышедшие из строя блоки на новые.

- срабатывание пожарного клапана. Подъем фронта пламени в бункер является маловероятным событием, тем не менее если это произошло, пожарный клапан котла сработает и зальет огонь водой. После срабатывания пожарного клапана проведите замену пожарного клапана, электромагнита шибера и термовыключателей питателя, а так же перезаправьте систему пожаротушения.

- кипение котла на высокой мощности. Кипение котла является маловероятным событием, тем не менее если из сбросной трубы аварийного клапана бьет сильная струя пара, подходить к

котлу запрещается. Отключите общее электропитание котельной, дождитесь снижения температуры теплоносителя, только затем приступайте устранению причин аварии.

- срабатывание УЗО. Если при прикосновении к корпусу сработало УЗО, значит на корпус котла попало сетевое напряжение. Во избежание поражения электрическим током, перед повторным включением котла необходимо провести ревизию электроподключения и устранить утечку.

автоматические пеллетные котлы Pelletron-Vector

Pelletron-V25

Pelletron-V36

Pelletron-V50



EAC TC N RU Д-RU.МБ32.В.01457, ТУ 4931-001-67897442-2014

1. Общие сведения

Пеллетные котлы Pelletron-V25, 26, 50 (далее котел, котлы) являются источниками тепловой энергии для закрытых систем отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя. Могут применяться для отопления жилых и нежилых помещений, организации ГВС, а также для технологических нужд. Общие технические характеристики котлов приведены в таблице.

Таблица - Технические характеристики котлов

Показатель	V25-250/400	V36-350/500	V50-500
Вид топлива	древесный пеллет 6, 8 мм (за исключением агропеллета)		
Полезная мощность, кВт:			
- минимальная ¹	3	4	5
- максимальная ²	25	36	50
Объем бункера, л	250 / 400	350 / 500	500
Запас пеллета, кг	162 / 260	230 / 330	330
Удельный расход топлива (пеллет), кг/кВт*ч ³	0,23		
Максимальный тепловой КПД, %	92,5		
Потребляемая электрическая мощность, кВт	не более 0,18		
Объем водяной рубашки, л	45	55	67
Диаметр патрубка дымохода, мм	100		
Диаметр водяных патрубков	1 1/4 дюйма (32 мм)		
Допустимое давление теплоносителя, МПа:	рабочее 0,2, максимальное 0,3		
Температура исходящей воды, °С	70-80		
Температура входящей воды, °С	>62		
Теплоноситель	антифриз или вода		
Габариты, Д×Ш×В, мм:	1080*564*1525 / 1240*674*1640		
Загрузочная высота, м.	1.35	1.40	1.40
Вес пустого, кг	149 / 159	186/196	215

Примечания:

Значения показателя 1, 2, 3 - в зависимости от вида топлива, режима работы и типа монтажа может отличаться от указанного значения как в большую, так и меньшую сторону.

2. Комплект поставки

Котел в сборе (в том числе зольный ящик и дымосос), шпатель для чистки канала подачи, 2 дроссельные шайбы, частотный преобразователь.

3. Установка, эксплуатация и обслуживание

Установка, эксплуатация и обслуживание котла должны выполняться в строгом соответствии с Инструкцией по установке и эксплуатации.

4. Свидетельство о приемке

Номер изделия _____ Дата выпуска _____

Штамп ОТК _____

5. Гарантийные обязательства

Срок гарантии завода изготовителя с даты продажи оборудования устанавливается:

24 месяца на теплообменник, кожух.

12 месяцев на остальные элементы котла.

Гарантия распространяется на элементы котла вышедшие из строя в гарантийный период по причине заводского дефекта. Наличие или отсутствие дефекта определяется согласно начального технического состояния элемента.

Гарантия не распространяется на детали и элементы подвергающиеся постепенному износу: сопло, колосник, уплотнители.

Гарантия не распространяется на котел, установленный и эксплуатируемый с нарушением любого из требований изложенных в Инструкции по установке и эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты котла вызванные небрежным обращением (в том числе несвоевременной чисткой), на дефекты возникшие в результате механического, термического, химического, электрохимического, электрического воздействия, не предусмотренного условиями эксплуатации и имевшими место не по вине производителя. Гарантия не распространяется на теплообменник котла, установленного в открытой системе теплоснабжения.

Гарантия не распространяется на котлы, имеющие следы стороннего вмешательства в конструкцию, установки деталей и приборов управления не рекомендованных изготовителем, самостоятельной разборки и ремонта котла (за исключением прямого разрешения изготовителя на самостоятельный ремонт), кроме случаев обслуживания предусмотренных инструкцией по эксплуатации.

Гарантийные случаи рассматриваются только при наличии правильно и четко заполненного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия (при наличии такового), даты продажи и ввода в эксплуатацию, четкими печатями компании-продавца, четкими идентификационными данными организаций и лиц, выполнявших работы по монтажу котла и его вводу в эксплуатацию. При отсутствии гарантийного талона или указанной информации гарантия не предоставляется.

Вне зависимости от места покупки котла решение о признании случая гарантийным принимает производитель. В случае признания случая гарантийным, доставка запасных частей покупателю производится почтовой службой Почта России (мелкие детали, до 1 кг) или транспортной компанией (крупные детали), при этом производитель оплачивает почтовые расходы либо перевозку до ближайшего терминала транспортной компании. Прочие виды транспортировки оплачивает покупатель. При этом производитель имеет право, а покупатель обязан по требованию производителя вернуть вышедшие из строя детали производителю тем же способом, при этом почтовые расходы либо межтерминальную перевозку оплачивает производитель.

Компания Пеллетрон не несет никаких иных обязательств перед покупателем или третьими лицами, в том числе связанных с действием или бездействием оборудования, кроме установленных настоящей гарантией и законодательством Российской Федерации.

5. Лицо уполномоченное на принятие претензий покупателей

Лицом уполномоченным на принятие претензий покупателей в период срока действия гарантийных обязательств является ИП Лукоянов И.В.

6. Сведения о изготовителе

Производитель котла ИП Лукоянов Илья Викторович

ИНН 660600301822

ОГРНИП 304660635900140

Тел. +79222102130

Электронная почта pelletron@yandex.ru

Адрес для писем: г. Верхняя Пышма, ул. Петрова, 39, оф. 26

Адрес производства: г. Верхняя Пышма, пос. Красный, ул. Артиллеристов, 90

7. Сведения о сертификации и подтверждении соответствия

ТС N RU Д-RU.МБ32.В.01457, ТУ 4931-001-67897442-2014

8. Отметка о продаже

Дата продажи _____

Печать торгующей организации _____



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Товар _____
№ (если есть) _____
Дата выпуска _____
Дата продажи _____
Печать торгующей организации _____

М.П.

Сведения о выполненных работах

1. Монтаж котла соответствует требованиям инструкции
Дата выполнения монтажа _____
Ответственное лицо _____
Название и печать монтажной организации _____

М.П.

2. Монтаж (или ревизия) дымохода. Дымоход соответствует требованиям нормативных документов и инструкции
Дата выполнения _____
Ответственное лицо _____
Название и печать монтажной организации _____

М.П.

Монтаж системы пожаротушения соответствует требованиям инструкции
Дата выполнения _____
Ответственное лицо _____
Название и печать монтажной организации _____

М.П.

Электромонтажные работы соответствуют требованиям ПУЭ и инструкции
Дата выполнения _____
Ответственное лицо _____
Название и печать монтажной организации _____

М.П.

Монтаж (или ревизия) обязательных элементов системы отопления соответствуют требованиям инструкции
Дата выполнения _____
Ответственное лицо _____
Название и печать монтажной организации _____

М.П.

Пуско-наладочные работы выполнены согласно требованиям инструкции
Дата выполнения _____
Ответственное лицо _____
Название и печать монтажной организации _____

М.П.

С Инструкцией по установке и эксплуатации, условиями предоставления гарантии ознакомлен
Покупатель _____

подпись

расшифровка