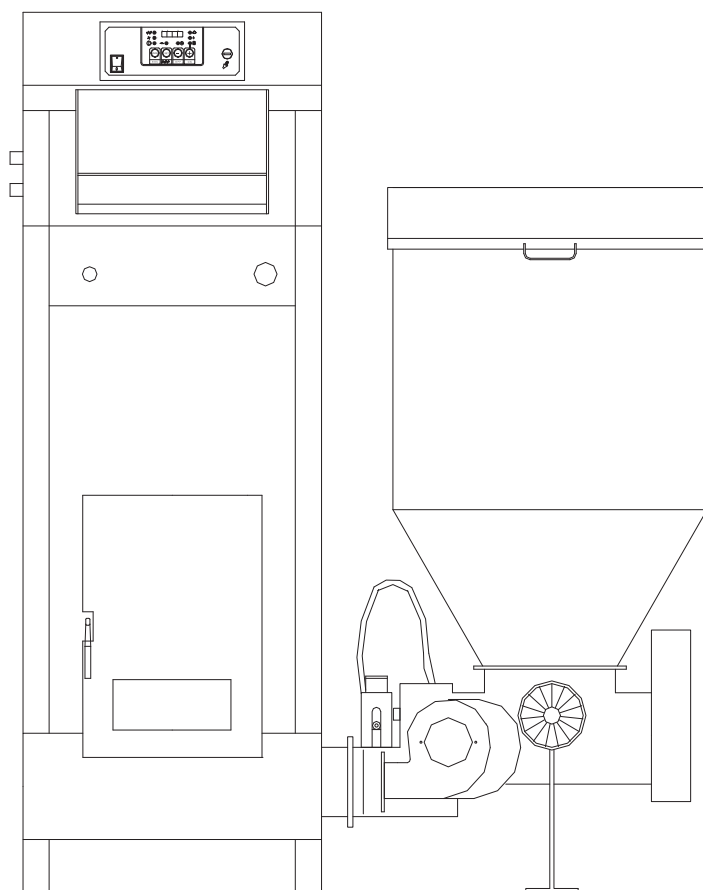


КОТЕЛ НА БИОТОПЛИВЕ

ТКАН 1 ТКАН 2



ИНСТРУКЦИЯ

МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	4
ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ	4
ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	4
2. ОПИСАНИЕ КОТЛА	4
КОНСТРУКЦИЯ	5
3.1 ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ	5
3.2 Котельное помещение	6
3.3 Подключение к дымоходу	7
4. РАЗРЕЗ КОТЛА ТКАН С ОПИСАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ	8
5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АВТОМАТИКИ КОТЛА	9
6. СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	11
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
6. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА	12
9. НАЧАЛО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА И ОЧИСТКА	14
9.1 Начало эксплуатации котла на биомассе	14
9.2 Начало эксплуатации котла на твердом топливе	16
10. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА	16

1. ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- После снятия упаковки убедиться в комплектности поставки, в случае недостатков необходимо обратиться к продавцу, который продал котел.
- Котел должен использоваться исключительно в тех целях, которые предусмотрены производителем. Исключается любая ответственность производителя за ущерб, вызванный лицами, животными или предметами, в случае ошибок при монтаже, регулировке, обслуживании или неправильной эксплуатации.
- В случае протечек воды отключить устройство от электросети, закрыть подачу воды и уведомить сертифицированный сервис или сертифицированного монтера.
- Настоящее руководство является составной частью устройства, должно храниться с должным вниманием и должно **ВСЕГДА** передаваться с устройством в случае смены владельца или пользователя или в случае подключения к другой установке. В случае повреждения или гибели запросить новый экземпляр у сертифицированного продавца.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Напоминаем, что эксплуатация устройств на биомассе и твердом топливе, имеющих контакт с электроэнергией и водой, требуют соблюдения мер безопасности, а именно:

- Запрещена эксплуатация котла детьми и лицами с ограниченными способностями без надзора.
- Запрещена эксплуатация котла на установках с рабочей температурой менее 80÷90°C.
- Запрещено использование легко воспламеняющихся видов топлива (спирт, нефть) с целью ускорения воспламенения дерева.
- Запрещено хранение легко воспламеняющихся материалов вблизи котла и вблизи дверцы топки. Пепел должен храниться в закрытых и невоспламеняющихся резервуарах.
- Запрещено сжигание отходов и материалов, горение которых вызывает пламя или опасность взрыва (например, пластиковые пакеты, опилки, угольную пыль, грязь/нечистоты и т.д.).
- Запрещено любое вмешательство технических лиц (особенно это касается замены нагревателя или проверки исправности какого-либо другого устройства...) или очистка до отключения котла от электросети таким образом, чтобы вилка была вынута из точки подключения к электросети.
- Запрещено изменение защитных элементов.
- Запрещено закрывать вентиляционные отверстия в помещении, в котором находится котел. Вентиляционные отверстия необходимы для правильного горения.
- Запрещено подвергать котел неблагоприятному атмосферному воздействию. Сам котел не предусмотрен для наружного монтажа и не имеет системы защиты от замерзания.
- Запрещено выключать котел, если наружная температура может упасть ниже НУЛЯ (опасность замерзания).
- Необходимо следить за положением предохранительного воздушного клапана (подробнее см. в главе **НАЧАЛО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА**)
- Работа с котельной установкой запрещена людям с особыми потребностями (включая детей) как физическими, так и психическими, кроме как под надзором опекунов и лиц, ответственных за их поведение.
- Дети должны находиться под надзором опекунов, чтобы исключить игры с котельной установкой.
- Если повреждена электрозащита, то она должна заменяться на заводе-изготовителе и обслуживаться сертифицированным сервисом или квалифицированным персоналом во избежание риска поражения электрическим током.

2. ОПИСАНИЕ КОТЛА

Котел ТКАН разработан компанией «РАДИАТОР ИНЖИНИРИНГ» с целью предложить рынку котел, который по своим механическим и термическим свойствам специально предназначен для использования биомассы в качестве топлива.

Используя обобщенное понятие «БИОМАССА», безусловно, прежде всего, подразумевается использование пеллет, однако необходимо также выделить возможность отопления с использованием косточек фруктов, прежде всего, вишни и черешни. **Если пользователь хочет применить какой-либо неуказанный вид биомассы, он обязательно должен связаться со службой конструирования и развития компании «Радиатор инжиниринг»**



или сертифицированного продавца, потому что очень часто отдельные виды биомассы требуют применения особых, специфических решений сгорания. При использовании указанных видов топлива подразумевается автоматический контроль основных параметров работы. Во всех приведенных примерах использования биомассы требуется определенная степень сухости топлива. С другой стороны, требования рынка всегда направлены к максимальной универсальности топлива, поэтому TKAN можно топить и с использованием твердого топлива (дерево, уголь и др.), и в этом случае топление проводится в ручном режиме.

В этой ситуации сам процесс сгорания происходит при принудительной вентиляции, таким образом, TKAN в этих условиях является более эффективным по сравнению с его предшественниками, которые функционируют по принципу свободной вентиляции.

Серия котлов TKAN производится в двух вариантах: TKAN1 и TKAN2.

TKAN1 охватывает диапазон мощностей 20÷35 кВт, а TKAN2 – 40÷49,5 кВт.

КОНСТРУКЦИЯ

По внешнему виду, размерам топки, отверстиями для закладки топлива и очистки TKAN сохранил все положительные характеристики предыдущих моделей, благодаря которым «РАДИАТОР ИНЖИНИРИНГ» известна на рынке.

Водяная часть котла, его способ теплообмена между дымовыми газами и водой, приспособлен для использования биомассы и угля. Вследствие использования вентиляторов, т.е. принудительной вентиляции, путь дымовых газов является более длинным по сравнению со стандартными котлами. По тем же причинам возможно применение направляющих дымовых газов, т.н. турбуляторов.

КПД котла при использовании пеллет составляет более 90%. При нормальных режимах температура дымовых газов на выходе составляет около 150°C, а при максимальных режимах – ниже 180°C. Эти значения в любой момент могут быть получены на дисплее. В ходе работы происходит образование отложений сажи и пепла на теплообменнике котла, что в значительной мере ухудшает теплообмен и вызывает повышение температуры дымовых газов. Если в течение длительного времени котел не очищается, температура дымовых газов может возрасти настолько, что произойдет остановка работы котла. Каждая комплектация TKAN имеет медный теплообменник для подключения термopедохранительного вентилятора и клапан для розжига. Все элементы водяной части котла выполнены из бесшовных труб марки **ST 35.4** и листового металла для котлов толщиной 4 мм и более, в зависимости от мощности котла. Марка листового металла **1.0425 стандарт EU**, или **P265GH стандарт EU11**.

Топка имеет следующий принцип работы: топливо из зоны транспортировки поступает вертикально вверх, то есть попадает в зону сгорания. Топка выполнена из толстых изоляционных материалов и серого чугуна.

Транспортировка топлива выполняется при помощи шнекового транспортера. Топливо поступает из бункера объемом 240 л. При необходимости очень легко можно разобрать весь агрегат на три независимых узла: бункер, механизм подачи и котел.

3. МОНТАЖ

3.1 Общие замечания

Котел поставляется с наружной обшивкой с изоляцией толщиной 30 мм.

Бункер и механизм подачи пеллет по умолчанию располагаются справа от котла. Можно также заказать заводскую сборку варианта с левым расположением. В случае необходимости также можно легко выполнить переустановку на месте, так как бункер и весь механизм дозатора отсоединяются от котла.

Электрические подключения разъёмного типа, поэтому их отсоединение и повторное подключение может выполняться персоналом, не имеющим специальной подготовки в области электрики.



Максимальное рабочее давление котла – 3 бара, а минимальное – 1 бар, максимальная рабочая температура котла 110°C.



Котел поставляется с вентилятором и автоматикой, и оба эти устройства используют питание 230 В, поэтому неправильная установка и неаккуратное обращение могут создать угрозу жизни человека в результате поражения электрическим током.



Котел на твердом топливе и с принудительной вентиляцией необходимо устанавливать в соответствии с действующими нормами и законодательством. Любое изменение в механической конструкции или в электроустановке считается нарушением гарантийных условий и приведет к отмене гарантии.

Основные требования, которые необходимо соблюсти при монтаже:

- Котел может быть подключен к открытой системе центрального отопления, а также и к закрытой системе центрального отопления. В случае подключения к закрытой системе рекомендуется установка термopредохранительных клапанов, что определено в соответствующих законах того государства, в котором подключается котел.
- Котел должен находиться на безопасном расстоянии от легко воспламеняющихся материалов. Для беспрепятственного обслуживания и чистки котел должен быть установлен на достаточном расстоянии от возможных препятствий. См. Рисунок 1.
- Электропитание котла – 230 В и 50 Гц, и подключение всех устройств в составе котла должно быть выполнено в соответствии с действующими нормативами лицом, имеющим соответствующие полномочия.
- Подключение к дымоходу также выполняется в соответствии с обязательными нормативами, а также рекомендациями производителя, приведенными ниже в тексте.

3.2 Котельное помещение

Котельное помещение должно быть защищено от замерзания. Основание для котла в котельной должно быть выполнено из негорючих материалов. Рекомендуемые значения удаленности всех четырех сторон котла от стен котельной или каких-либо других твердых тел (аккумулирующий бойлер и т.д.) указаны на **рис. 1**. Эти значения удаленности обеспечивают безопасный доступ при топке, достаточное пространство для очистки и беспрепятственный доступ к вентилятору и клапану для наполнения и опорожнения. Левая сторона котла должна быть удалена от стены на 100- 200 мм, т.е. на расстояние, которое обеспечивает пространство для подключения термopредохранительного клапана. Если клапан не устанавливается, тогда расстояние может быть меньшим. Ручка клапана для поджига является съемной и может быть установлена как с левой, так и с правой стороны котла. Рекомендуемое расстояние с правой стороны котла составляет не менее 800 мм от бункера, что важно по той причине, что после очистки котла пользователь проходит и извлекает емкость для пепла из задней части топки. Котельная должна иметь достаточно вентиляционных отверстий как для поступления свежего воздуха, так и для отведения использованного воздуха.

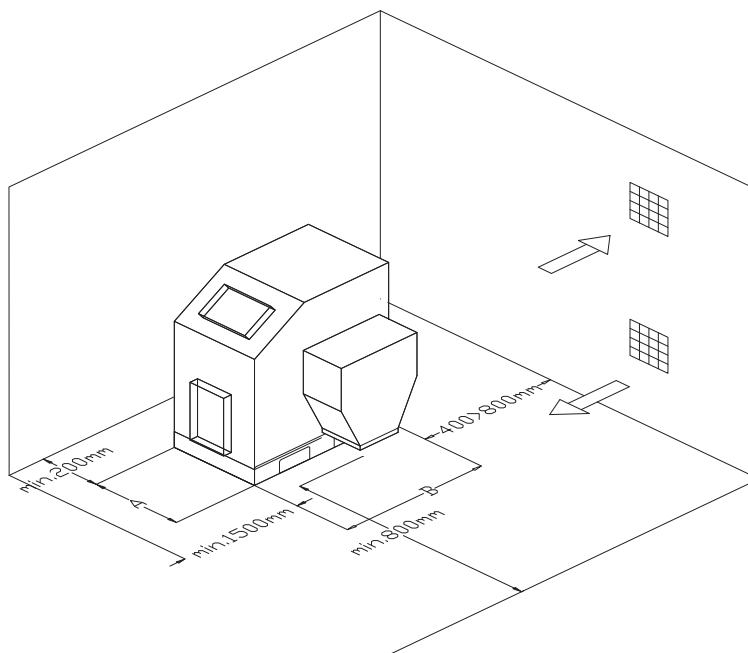


Рисунок 1. Расположение котла в котельном помещении

Совокупная площадь этих отверстий должна составлять не менее 150 см² для котлов мощностью до 50 кВт, а для котлов мощностью более 50 кВт площадь должна быть увеличена на 2 см² для каждого киловатта.

$$A = 150 \text{ см}^2 + \frac{2 \text{ см}^2}{\text{кВт}} \times (\sum Q_n - 50 \text{ кВт}) \quad \sum Q_n = \text{возможные мощности до 50 кВт.}$$

Недостаток требуемой вентиляции в котельной может вызвать много проблем в работе котла. Главной проблемой является невозможность достижения высокой выходной температуры воды, т.е. недостижение максимальной мощности, что приводит к образованию конденсата в котле.

- Учесть минимальное пространство, необходимое для доступа к предохранительным элементам и для выполнения операций по очистке.
- Определить, соответствует ли степень электрической защиты характеристикам помещения, в котором будет расположен котел.
- Запрещено подвергать котел неблагоприятному атмосферному воздействию. Сам котел не предусмотрен для наружного монтажа и не имеет системы защиты от замерзания.
- Запрещено закрывать вентиляционные отверстия в помещении, где находится котел. Вентиляционные отверстия необходимы для правильного сгорания.

3.3 Подключение к дымоходу

Котел TKAN работает с принудительной вентиляцией, тем не менее необходимо соблюсти правила выбора дымохода, как если бы речь шла о котле с избыточным давлением в топке, работающем на каком-либо другом виде топлива, например, на печном топливе. В противном случае возможны проблемы в работе, особенно на этапе поджига, а также в режиме работы на твердом топливе. Рекомендуется, чтобы диаметр дымохода был по крайней мере равен диаметру дымовой трубы котла, а его минимальная высота составляла бы 7-8 метров, в зависимости от расположения рядом с дымоходом каких-либо других высоких сооружений.

Наиболее оптимальной является такая установка котла к дымоходу, при которой прямая, соединяющая центр выхода дымовых газов из котла и центр подключения к дымоходу, находится под легким уклоном (до 3 %) (**см. рис. 2**).

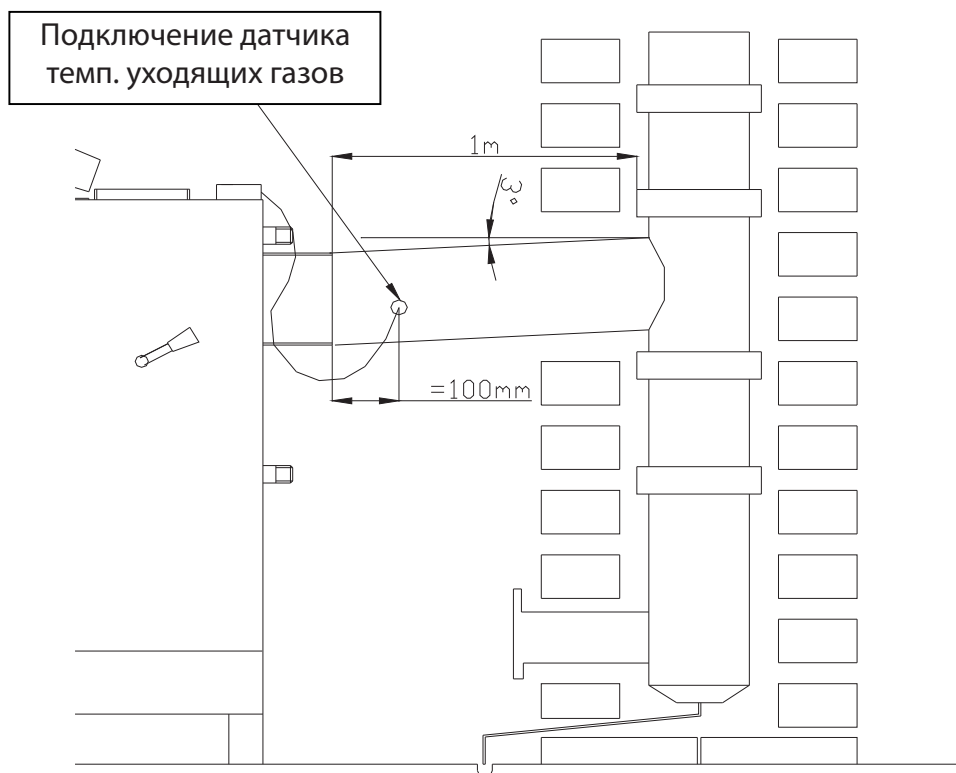
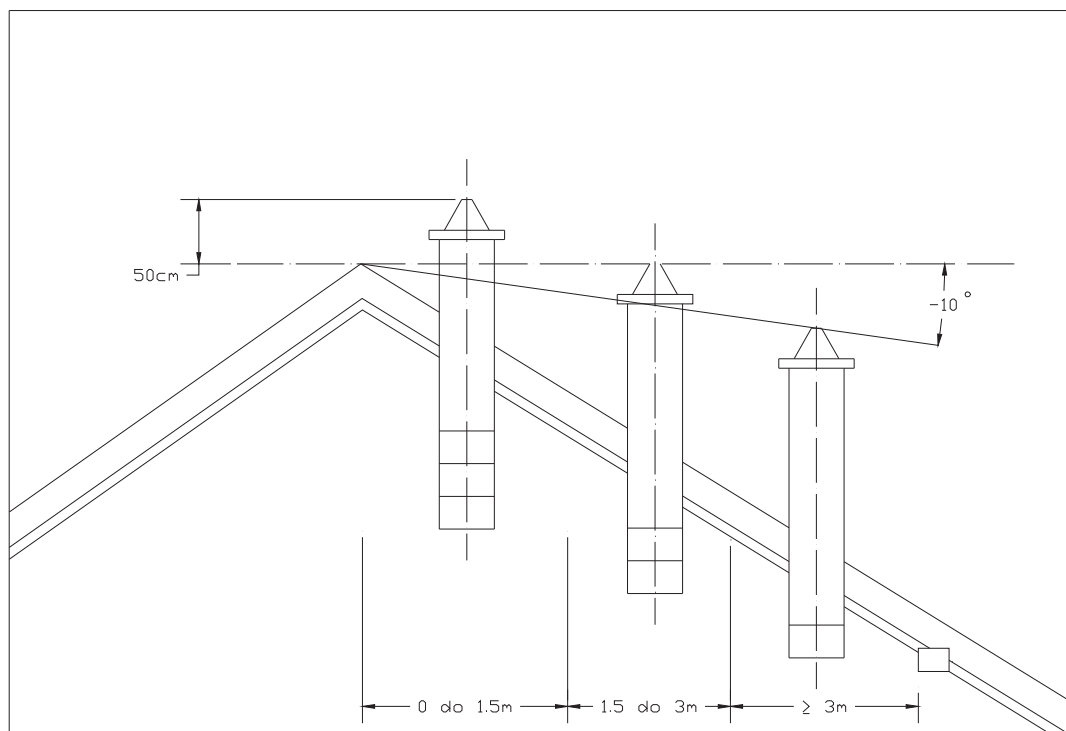


Рисунок 2. Подключение к дымоходу и положение датчика температуры уходящих газов

По возможности необходимо избегать изгибов, а если это невозможно, делать не более двух изгибов. Дымовой канал от котла до дымохода желательно изолировать, особенно если имеются изгибы и длинные участки.

На дымовой трубе на расстоянии около 100 мм от дымохода котла необходимо выполнить отверстие и установить вкладыш для зонда температуры дымовых газов. Без информации о температуре дымовых газов котел не функционирует в автоматическом режиме. Сам дымоход должен быть выполнен из керамических труб, вокруг них должна быть установлена изоляция толщиной 3-5 см, а задний наружный слой должен быть из кирпича или специальных элементов дымохода. Если дымоход выполнен не из керамики, а из кирпича, площадь сечения такого дымохода в свету должна быть на 30 % больше такой же площади керамического дымохода. Минимальные размеры сечения обоих дымоходов и минимальные высоты приведены в таблице 1.

Дымоход должен также иметь дверцу для очистки, которая должна плотно закрываться. Выход дымохода на крышу должен быть выполнен по определенным нормативам. Различают два случая: если угол крыши менее 12° и если угол крыши более 12° . Для угла менее 12° высота дымохода над **крышей** составляет 1 м, а для угла более 12° см. чертеж.



Если вы считаете, что дымоход работает слишком сильно и через котел проходит слишком большое количество холодного воздуха, на выходе из котла имеется клапан, при помощи которого может быть ограничен поток выходящих газов.

Дымоход необходимо чистить регулярно или не менее одного раза в год.



Если дымоход не соответствует по высоте, поперечному сечению или если он не очищается, в работе котла возможны осложнения. Прежде всего становится невозможной работа в высокотемпературном режиме, то есть не достигается максимальная рабочая мощность, следствием чего является возникновение конденсата, что влияет на продолжительность работы котла.



Слабый дымоход является основной причиной, по которой при поджиге котла или в ходе работы котла появляется дым в районе верхней или нижней дверцы, особенно при повышенном числе оборотов вентилятора.

4. РАЗРЕЗ КОТЛА ТКАН С ОПИСАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ

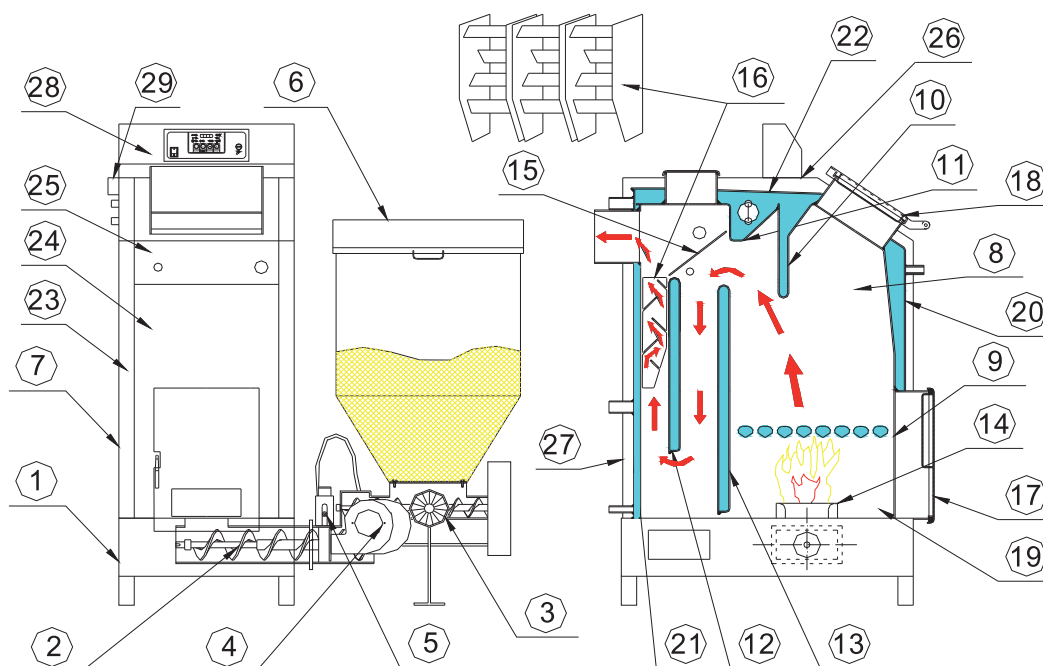


Рисунок 3. Разрез котла ТКАН

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Основание котла | 16. Турбуляторы |
| 2. Шнековый транспортер | 17. Нижняя дверца |
| 3. Мотор-редуктор | 18. Верхняя дверца |
| 4. Вентилятор | 19. Боковая сторона II корпуса |
| 5. Предохранительный клапан | 20. Передняя сторона II корпуса |
| 6. Бункер | 21. Верхняя часть II корпуса |
| 7. Котел ТКАН | 22. Верхняя часть II корпуса |
| 8. Боковая сторона I корпуса | 23. Боковая сторона обшивки |
| 9. Передняя сторона I корпуса | 24. Передняя сторона II корпуса |
| 10. Экран I корпуса | 25. Скос обшивки |
| 11. Верхняя часть I корпуса | 26. Верхняя часть обшивки |
| 12. Большая закрытая теплообменная камера I корпуса | 27. Задняя сторона обшивки |
| 13. Малая закрытая теплообменная камера I корпуса | 28. Автоматика |
| 14. Топка | 29. Разъем для внешнего подключения |
| 15. Клапан | |

5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АВТОМАТИКИ КОТЛА

На схеме (рис. 7) автоматики видны все устройства, которые подключены, а также те устройства, которые могут быть дополнительно присоединены опционально. Комнатный термостат подключается для управления работой циркуляционного насоса. Из этого можно сделать вывод, что комнатный термостат косвенно дает сигнал пуска и остановки всей установки.

Циркуляционным насосом можно управлять через автоматику, однако, если это создает трудности для управления гидравлической системой, автоматика может работать и без подключенного циркуляционного насоса. Таким образом, подключение циркуляционного насоса не является условием для работы автоматики.



Вмешательство в систему автоматики и возможные подключения запрещены и не включаются в условия гарантии. Подключение дополнительных устройств по выбору возможно только по согласованию с уполномоченными лицами.

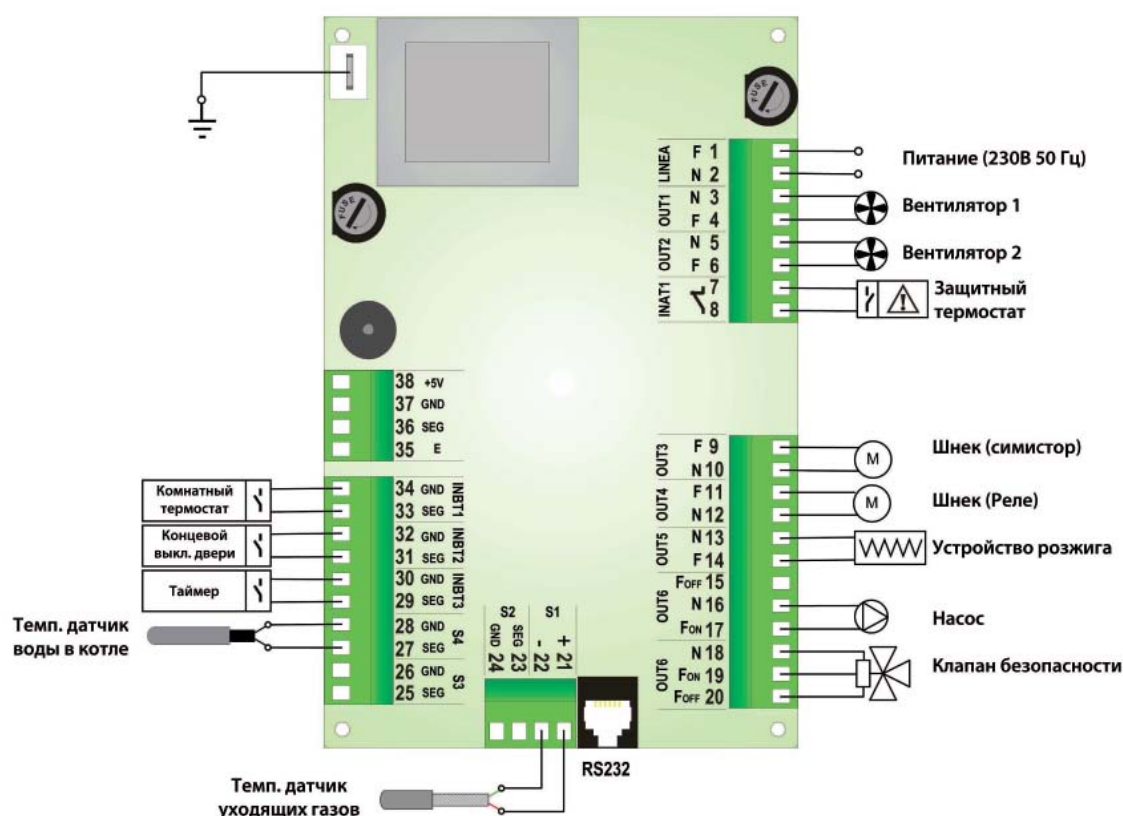


Рисунок 4. Электрические подключения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Всегда подключайте кабель заземления



Будьте внимательны при выполнении подключения, чтобы не допустить повреждений



Низковольтное оборудование (датчики, цифровые входы и т.д.) должны быть отделены от элементов под высоким напряжением (блок питания, выходы и т.д.), чтобы уменьшить помехи.

Контакты	Функция	Примечание
1-2	Питание 230В ± 10%	Плавкий предохранитель 6,3А
3-4	Вентилятор1	
5-6	Вентилятор2	
7-8	Защитный термостат	Замкнуть контакты, если не используется
9-10	Шнек - Симисторное управление	
11-12	Шнек - Релейное управление	
13-14	Устройство розжига	
16-17	Насос	
18-19-20	Управление внешним защитным клапаном	
21(+)- 22(-)	Темп. датчик уходящих газов (термопара)	21: Красный провод (+) 22 Зеленый провод (-)
27-28	Темп. датчик воды в котле	NTC 10 кОм при 25° С
29-30	Подключение Таймера рабочего времени	Контакты для подкл. внешн. таймера рабоч. времени
31-32	Концевой выключатель двери	Замкнуть контакты, если не используется
33-34	Подключение Комнатного Термостата	Контакты для подключения комнатного термостата
RS232	Коммуникационный порт	
	Заземление	ВСЕГДА ПОДКЛЮЧЕНО

6. СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Внешние подключения возможны при помощи семиполюсного разъема, находящегося на боковой стороне кожуха котла. Через него осуществляется основное электропитание автоматики. Главный насос центрального отопления также подключается через этот разъем. Если мы хотим подключить обычный или программируемый комнатный термостат, он подключается через этот разъем. До подключения необходимо снять мост для комнатного термостата. Изображено на схеме (**рис. 5**)

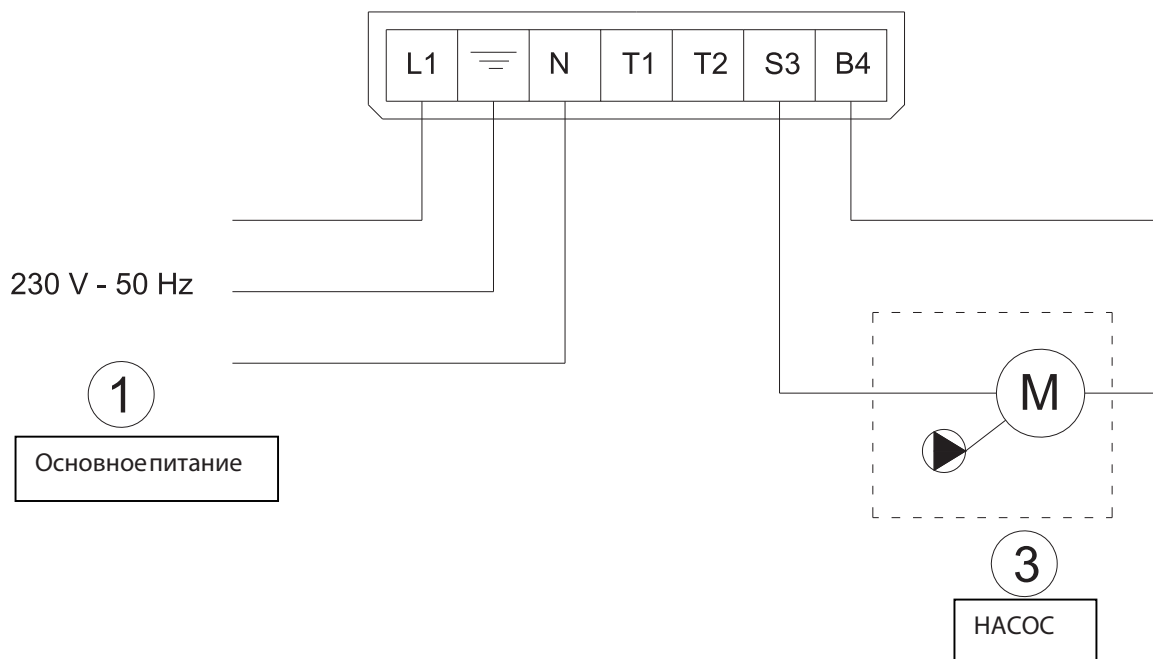


Рисунок 5. Схема внешних подключений

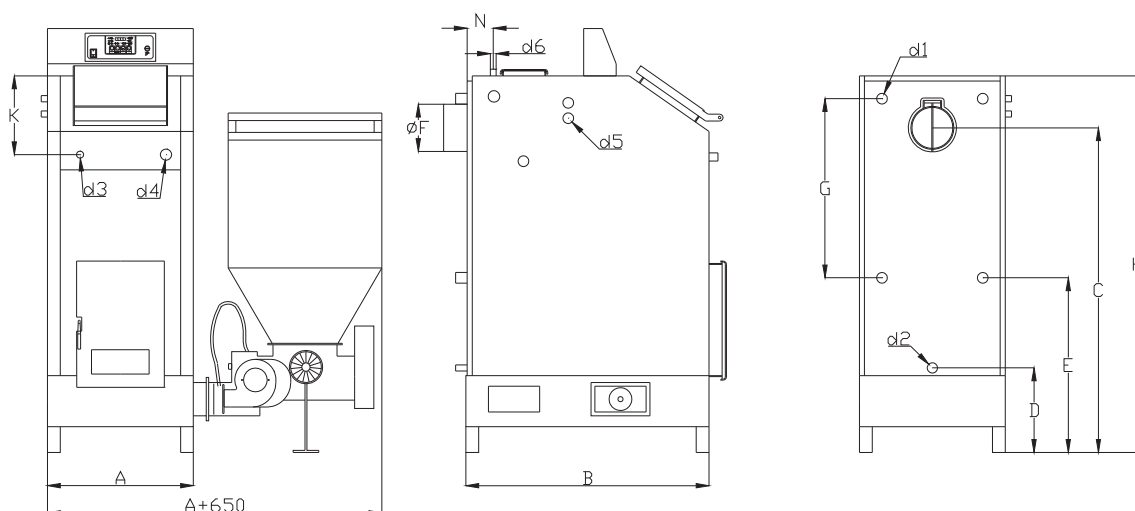
Входные данные, на основании которых автоматика управляет работой устройств вывода:

- температура дымовых газов
- температура воды в котле (или температура воздуха в помещении, в котором находится комнатный термостат)

Устройства, работой которых управляет автоматика:

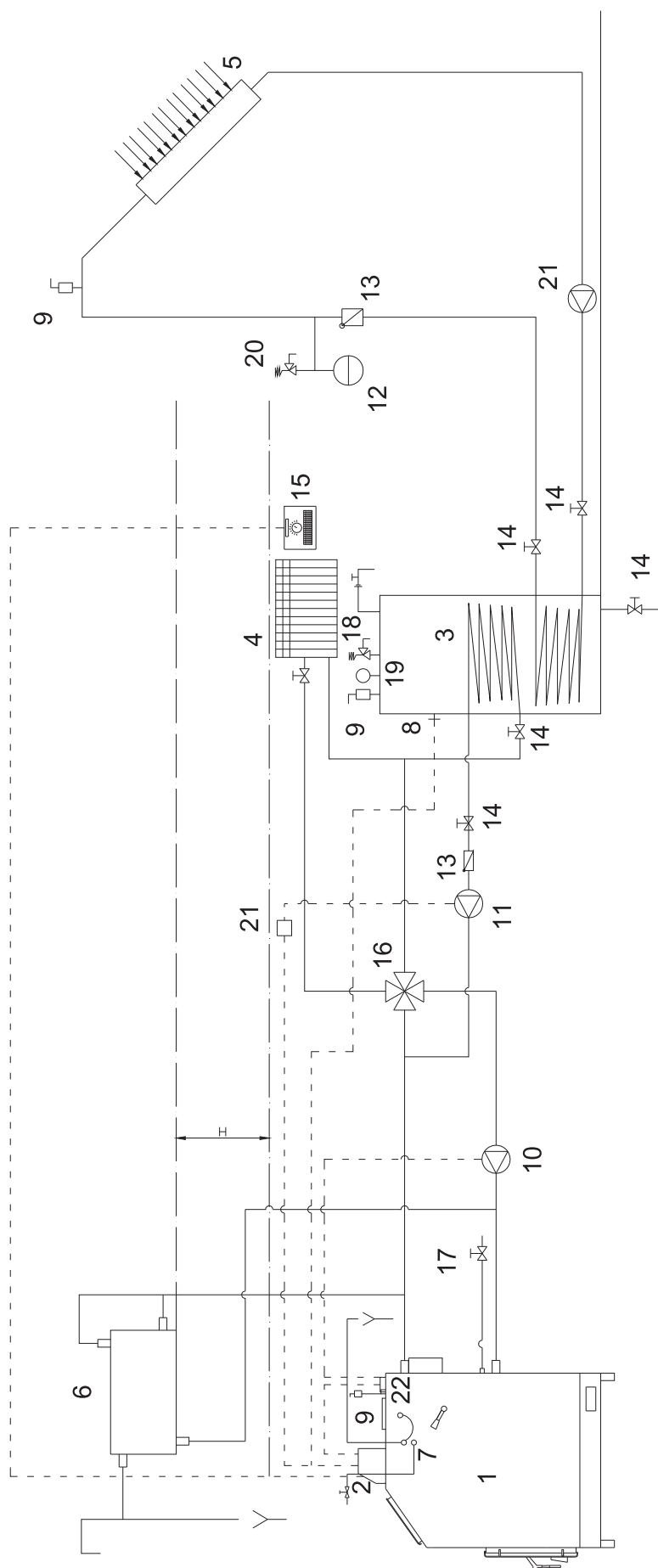
- ТЭН для поджига
- вентилятор первичного воздуха
- двигатель для транспортировки пеллет 1
- двигатель для транспортировки пеллет 2
- циркуляционный насос

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



			ТКАН 1	ТКАН 2
Мощность		кВт	20 - 35	40 - 49,5
Рабочее давление		кПа	300	300
Испытательное давление		кПа	450	450
	d5	дюйм	1/2"	1/2"
	d6		1/2"	1/2"
Объем теплоносителя в котле		л	97	125
Масса котла		кг	560	650
Необходимая тяга в дымоходе		Па	18	18
Температура уходящих газов		С°	150	150
Макс. рабочее давление		бар	3	3
Макс. темп. теплоносителя на выходе из котла		С°	90	90
Мин. темп. теплоносителя на возврате в котел		С°	60	60
КПД		%	>90	>90
РАЗМЕРЫ	A	мм	520	570
	B		885	960
	C		1223	1280
	D		340	340
	E		828	695
	F		180	200
	G		530	697
	H		1420	1480
	K		310	310
	N		80	80
	d1	дюйм	1"	5/4"
	d2		1/2"	1/2"
	d3		3/4"	3/4"
	d4		1"	1"

6. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



- | | | |
|---------------------------------------|---|---|
| 1. Котел ТКАН | 10. Нагревательный насос | 17. Клапан наполнения и опорожнения |
| 2. Автоматика | 11. Насос цепи аккумуляционного бойлера | 18. Предохранительный клапан |
| 3. Аккумуляционный бойлер | 12. Зарядный расширительный бак | 19. Манометр |
| 4. Радиатор | 13. Невозвратный клапан | 20. Термостат насоса аккумуляционного бойлера |
| 5. Солнечный коллектор | 14. Шаровый клапан | 21. Насос цепи солнечной циркуляции |
| 6. Открытый расширительный бак | 15. Комнатный термостат | 22. Подключение для зонда термомонохранителя |
| 7. Подключение для термомонохранителя | 16. Четырехходовой смесительный клапан | |
| 8. Температурный зонд санитарной воды | | |

9. НАЧАЛО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА И ОЧИСТКА

9.1 Начало эксплуатации котла на биомассе

- Котел подключен к гидравлической системе.
- Просверлить отверстие диаметром 4 мм на верхней стороне дымовой трубы в непосредственной близости от дымового выхода котла. (рис. 6)
- Вставить в это отверстие зонд для контроля температуры дымовых газов.



Рисунок 6. Установка датчика температуры уходящих газов

- Убедитесь в том, что механизм транспортировки пеллет устойчиво стоит на полу, клапан вентилятора максимально открыт и что направляющая предохранительного воздушного клапана имеет положение от 15 до 20 мм. (рисунок 7 и 8)



Рисунок 7. Положение клапана вентилятора



Рисунок 8. Положение макс. открытого клапана вент.

- Клапан для поджига открыть, т.е. повернуть ручку этого клапана, находящегося на боковой стороне котла, в сторону дымового выхода. (рис. 9)



Рисунок 9. Положение ручки клапана «ПОДЖИГ»

- Насыпать пеллеты в бункер и закрыть его.
- При помощи включения механизма транспортировки поместить пеллеты в камеру сгорания в топке котла. Включение механизма осуществляется нажатием и удержанием кнопки «SET» в течении нескольких секунд. Уровень пеллет должен заполнять половину общей высоты камеры сгорания, что произойдет в течение нескольких секунд после того, как пеллеты можно будет увидеть через отверстие нижней дверцы. Пеллеты должны находиться непосредственно под первыми отверстиями воздушных форсунок, которые используются при сгорании.



Рисунок 11. Горелка котла ТКАН

- На этапе поджига вначале появится дым, а затем и небольшое пламя, которое со временем заполнит все пространство топки.
- Когда температура дымовых газов достигнет значения от 160 до 190 градусов необходимо закрыть клапан в котле, т.е. ручку, которая находится с боковой стороны котла, потянуть к себе. (**рис. 12**) Теперь котел успешно запущен и находится в рабочем режиме.



Рисунок 12. Положение ручки клапана «РАБОТА»

9.2 Начало эксплуатации котла на твердом топливе

В том случае, если пользователь хочет перевести котел на твердое топливо, необходимо выполнить следующие шаги:

- Произведите запуск котла и загрузку дров в соответствии с инструкцией, приведенной в пункте **11.4** данного руководства.

В режиме Работы на твердом топливе сгорание происходит при принудительной подаче воздуха вентилятором. Воздух проходит через пеллетную горелку в нижней части котла, поэтому это пространство запрещено перекрывать поддонами для пепла или какими-либо другими элементами.

10. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

Котел ТКАН требует ежедневной и периодической очистки.

- Ежедневная очистка касается также пространства самой топки из серого чугуна, благодаря регулярному удалению пепла создаются условия для лучшей работы электронагревателя для поджига и лучшего сгорания, то есть для прохождения объема воздуха через воздушные каналы в сером чугуне. Кроме того пепел уже в течение дня начинает осаждаться на полу, пространстве вокруг самой топки. При средних параметрах сгорания 100 кг пеллет производится 1 кг пепла.
- Каждые 3-7 дней необходимо чистить пространство между трубами решетки для твердого топлива. Также необходимо счищать отложения на стенках самой топки. Таким образом мы получаем большую степень теплопередачи, так как 1 миллиметр отложений пепла и сажи уменьшает проводимость на 5 %.
- Один раз в месяц необходимо также открывать верхнюю крышку для очистки, вынимать турбуляторы и со всех доступных элементов котла удалять пек и сажу. Все, что удаляется таким образом, собирается через нижние отверстия. Если в котле в ходе его эксплуатации появится конденсат, необходимо собрать конденсат, а весь котел изнутри смазать базовыми средствами для очистки или хотя бы водным раствором строительной извести.

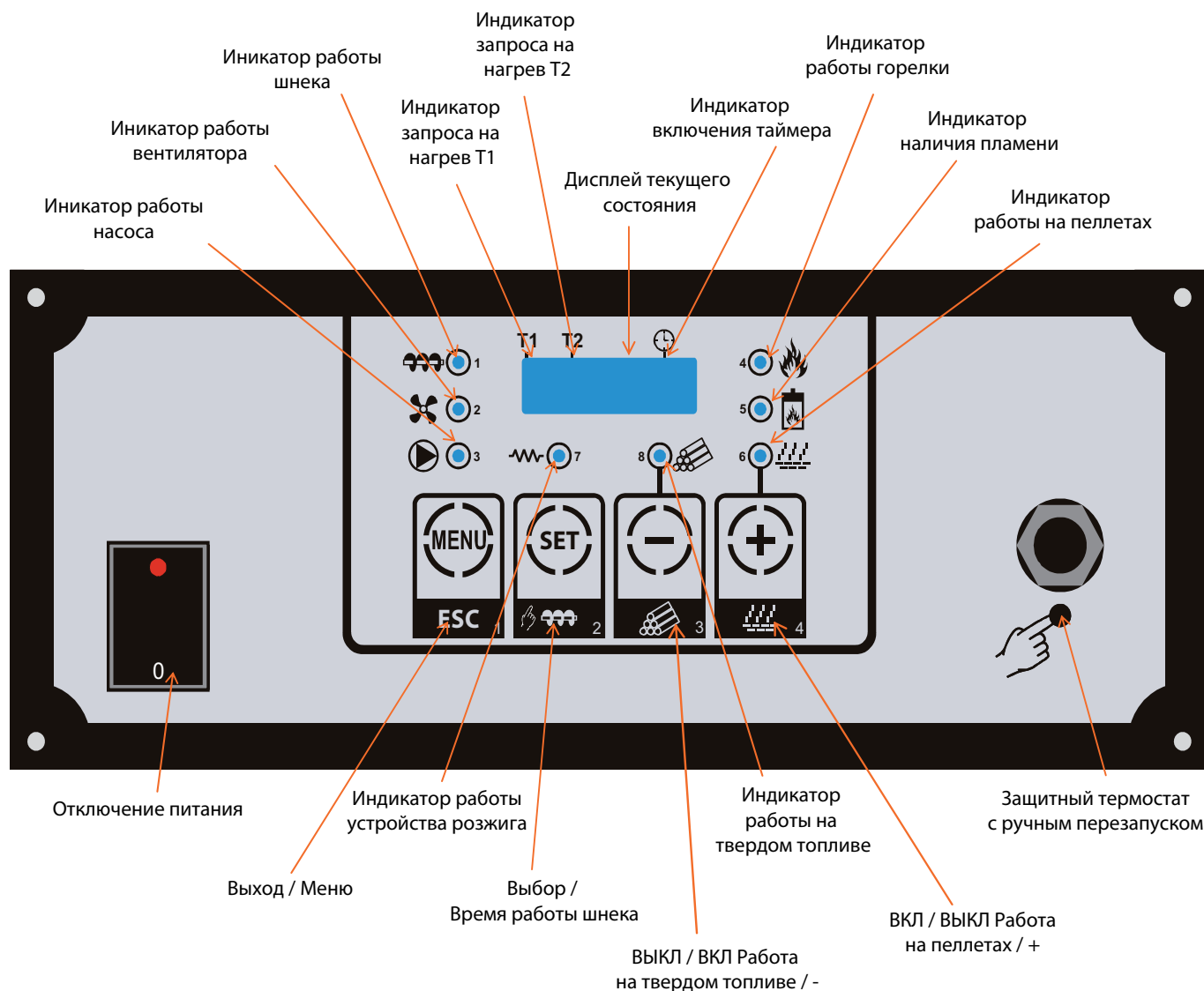


Таким образом нейтрализуется кислота, возникающая вследствие появления конденсата. ! Таким образом, обязательно необходимо консервировать котел в конце отопительного сезона. В этой ситуации необходимо закрыть все отверстия на котле, чтобы не происходила циркуляция воздуха через котел, потому что так в котле может появиться влага.



Обслуживание котла является одним из наиболее важных факторов, влияющих на продолжительность срока службы котла. Особенно важным является очистка котла и нейтрализация кислот описанным способом в межсезонье.

11. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ ТКАН



11.1 Включение электропитания котла

Подача питания на котел осуществляется с помощью главного выключателя («Отключение питания») на панели управления котла. После его нажатия на дисплее отобразится «OFF», что показывает о подаче питания на систему управления котла, однако котел находится в выключенном состоянии. Этот режим позволяет произвести подготовку котла к работе, например, подать в ручном режиме пеллеты в горелку.

11.2 Запуск котла в работу

- Для включения котла нажмите и удерживайте в течении 5 секунд кнопку «ВКЛ» (4).
- Начнет работать вентилятор, а через несколько секунд загорится «Индикатор работы устройства розжига», что свидетельствует о начале процесса розжига пеллет.
- Через 2 минуты после запуска начинается работа котла в автоматическом режиме и автоматическая подача пеллет таким образом, что мотор-редуктор шнековой подачи будет работать с периодическим включением и выключением.

11.3 Просмотр и задание температуры теплоносителя

В процессе нормальной работы на дисплее котла отображается текущая температура теплоносителя.

Для изменения температуры теплоносителя выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку **«MENU»**, чтобы войти в Меню Пользователя
- Нажатием кнопок **« + »** или **« - »** переместите мигающий световой индикатор в положение **4 («Индикатор работы горелки»)**. Текущее значение температуры теплоносителя будет отображено на дисплее
- Нажмите кнопку **«SET»**, чтобы изменить температуру теплоносителя (значение параметра будет мигать)
- Нажатием кнопок **« + »** или **« - »** измените значение температуры теплоносителя. Для выбора доступны значения в диапазоне от 60° до 85°С.
- Нажмите кнопку **«SET»**, чтобы сохранить новое значение или нажмите кнопку **«MENU»** для выхода без сохранения
- Нажмите кнопку **«MENU»**, для выхода из Меню вручную
- Подождите 15 секунд, для автоматического выхода из Меню

11.4 Переключение в Режим работы на твердом топливе

Переключение из Режимы работы на пеллетах в Режим работы на твердом топливе и обратно осуществляется только после выключения котла. На дисплее должна отображаться надпись **«OFF»** или **«SPE»**.

- Нажмите кнопку **«ВЫКЛ» (3)** и удерживайте ее в течении 5 секунд, чтобы перевести котел в режим выключения.
- После чего повторно, кратковременно нажмите кнопку **«ВЫКЛ» (3)** для активации Режимы работы на твердом топливе.
- Произведите загрузку дров в топку котла и ручной поджиг.
- Нажмите и удерживайте в течении 5 секунд кнопку **«ВКЛ» (4)** для включения котла.

После чего котел продолжит работу в автоматическом режиме.

11.5 Переключение в Режим работы на пеллетах

Переключение из Режимы работы на твердом топливе в Режим работы на пеллетах и обратно осуществляется только после выключения котла. На дисплее должна отображаться надпись **«OFF»** или **«SPE»**.

- Нажмите кнопку **«ВЫКЛ» (3)** и удерживайте ее в течении 5 секунд, чтобы перевести котел в режим выключения.
- После чего кратковременно нажмите кнопку **«ВКЛ» (4)** для активации Режимы работы на пеллетах.
- Нажмите и удерживайте в течении 5 секунд кнопку **«ВКЛ» (4)** для включения котла.

После чего котел продолжит работу в автоматическом режиме.

11.6 Выключение котла

- Для выключения котла необходимо нажать и удерживать в течении 5 секунд кнопку **«ВЫКЛ» (3)**.

11.7 Отключение электропитания котла

Если вы предполагаете не использовать котел длительный период времени, то отключите подачу электропитания с помощью главного выключателя (**«Отключение питания»**) на панели управления котла.

ACV Rus

125424, Россия
Москва
Волоколамское шоссе 73
tel. +7 (499) 272 1965
fax. +7 (495) 545 5806
mos@acv.com
www.acv.com



excellence in hot water



excellence in hot water
