

BURNiT
by **SUNSYSTEM**

Sunsystem Ekaterinburg
+7 (343) 269-35-37
www.sunsystemburnit.ru



Sunsystem Ekaterinburg
+7 (343) 269-35-37
www.sunsystemburnit.ru

**Руководство по монтажу и эксплуатации
древесного котла с газификацией
модель PB 18, PB 25 и PB 40**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ТВЕРДОТОПЛИВНОГО КОТЛА "PYROBURN"	3
2. КОМПОНЕНТЫ ПОСТАВКИ	3
3. РАБОТА КОТЛА	4
3.1. ЗАРЯДКА И РОЗЖИГ КОТЛА	4
3.2. ОЧИСТКА КОТЛА	4
3.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ДЫМОХОДУ	4
3.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ	5
3.5. УСТАНОВКА, МОНТАЖ И НАЛАДКА	5
3.6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КОТЛА	5
3.7. ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА И ВЕНТИЛЯЦИИ	5
3.8. СЛУЖБА ЭКСПЛУАТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ	6
3.9. ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЖИГАНИИ ДРЕВЕСИНЫ	6
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СХЕМЫ КОТЛА "PYROBURN"	7
6. КОТЛЫ PYROBURN КЕРАМИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ.....	9
7. КОТЕЛ PYROBURN САМООЧИЩАЮЩИЕСЯ ЭЛЕМЕНТЫ БЛОКА.....	10
8. ТЕПЛО РЕГУЛЯТОР - РЕГУЛЯТОР ПОТОКА ВОЗДУХА.....	11
9. ПИД-РЕГУЛЯТОР С ЦИФРОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.....	11
10. СОЕДИНЕНИЕ КОТЛА С ОТОПИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ.....	13
11. ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ДОЛГОСРОЧНОГО И НАДЛЕЖАЩЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОТЛА.....	13
12. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ.....	14
13. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	15

ВНИМАНИЕ!

*Внимательно прочитайте инструкцию и сохраните ее для дальнейшего использования.
Несоблюдение инструкций, содержащихся в нем, может привести к травмам или смерти!*

12. Условия гарантии

Производитель гарантирует надлежащую и безупречную работу изделия, только при соблюдении требований по сборке, установке, эксплуатации и технического обслуживания.

1. В соответствии с инструкциями, практического использования и технического обслуживания устройства, ваш продукт гарантирует удовлетворительные свойства, указанные в соответствующих технических стандартах и условий в течение всего гарантийного срока.

2. Если в течение гарантийного срока продукт неисправный без вины пользователя, устройство будет отремонтировано бесплатно, по гарантии.

3. Гарантийный срок продлевается на период, в течение которого продукт был в гарантийном ремонте.

4. Гарантия котла будет признана только при должной сборке и установке котла авторизованным сервисным специалистом. В случае выхода из строя котла, в связи с некомпетентной установкой, любые ремонтные расходы будут покрываться за счет установочной компании.

5. Пользователь должен быть знаком с эксплуатацией и техническим обслуживанием котла.

6. Потребитель обязан следовать инструкциям, руководствам по эксплуатации. При несоблюдении этого условия, в том числе использование недопустимого топлива, гарантия теряет силу, и потребитель должен платить за ремонт любого понесенного ущерба.

7. Надо проводить технический осмотр котла сервисной компанией по крайней мере, один раз в год, который также включает в себя регулировку управляющих элементов и системы для удаления дымовых газов.

ГАРАНТИЯ НЕ ДЕЙСТВУЕТ в случае:

- Невыполнение условий монтажа, ввода в эксплуатацию и эксплуатации;
- Реализована попытка устранения дефекта покупателем или других посторонних лиц
- ; - Неправильное хранение и транспортировка.

Завод не несёт ответственности за работоспособность товара и снимает с гарантии если в системе используются любые другие жидкости кроме воды, а так же если установлен и эксплуатируется не в соответствии с инструкцией.

11. Рекомендуемые схемы подключения для котельных

Рекомендуемая схема подключения котла с терморегулируемым клапаном

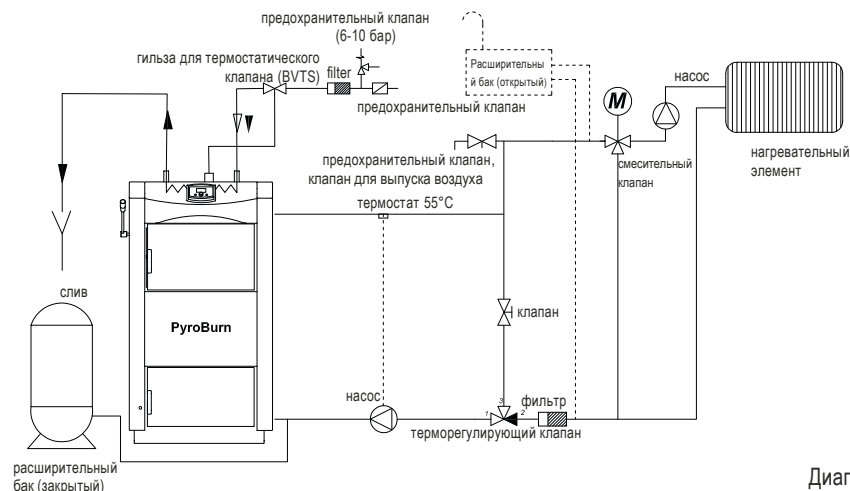


Диаграмма 4

Рекомендуемая схема подключения котла с буферной емкостью

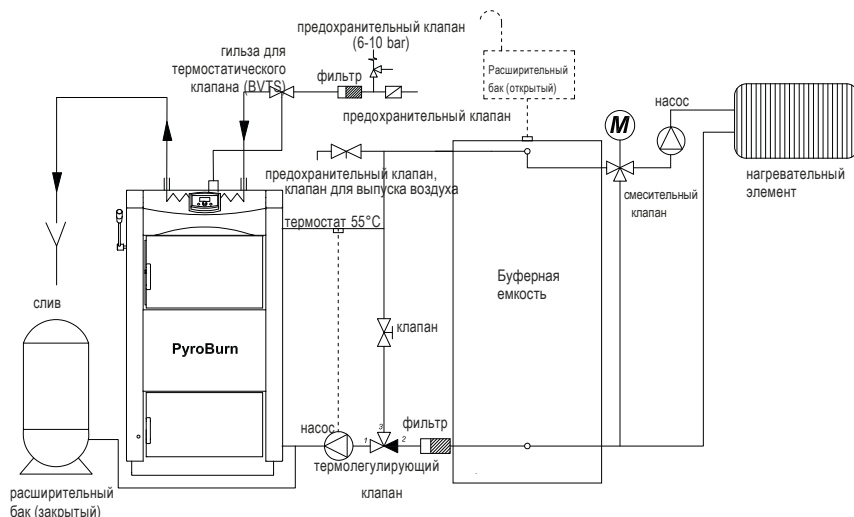


Диаграмма 5

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемые клиенты,

Данное техническое описание и инструкция по установке и эксплуатации предназначена для ознакомления с устройством и условиями его правильной работы и технического обслуживания. Соблюдение рекомендаций данной инструкции в интересах покупателя и является одним из условий гарантии.

1. Общее описание твердотопливного котла "PYROBURN"

Котел имеет современную конструкцию и дизайн и произведен из высококачественных материалов с использованием новых технологий. Модель протестирована и одобрена в соответствии с европейскими нормами EN 303-5, EN 304 и отвечает требованиям спецификации его установки и подключения к центральному отоплению. Камера сгорания снабжена теплообменником большой поверхности и низким коэффициентом сопротивления. Специальная конструкция и встроенные керамические элементы обеспечивают высокую эффективность котла и низкую концентрацию вредных компонентов выхлопных газов. Чистка котлов с лицевой стороны максимально облегчена. Экологические котлы "PyroBurn" предназначены для отопления жилых домов и других небольших и средних объектов. Котлы предназначены исключительно для сжигания древесины / древесных материалов, при влажности до 15%. Для этого, может быть использована любая сухая древесина с длиной 500 мм. Котел не предназначен для сжигания опилок и других отходов древесины. Такое может быть сожжено вместе с основным материалом дров в количестве 10%. Горение происходит при высоких температурах в режиме генерирующего пиролизного газа древесины, что приводит к экономии топлива. Котлы оснащены теплообменником, который имеет функцию защиты котла от перегрева.

2. Компоненты поставки

Поставка котлоагрегата содержит:

- 1) Корпус котла с дверцей.
- 2) Термозащитное покрытие и набор для чистки.
- 3) Предохранительный клапан на 2.5 бар.
- 4) Тепловой регулятор – регулятор потока воздуха.
- 5) Высокотемпературные керамические элементы.

3. Работа котла

3.1. Зарядка и розжиг котла - конденсат образуется от начального розжига котла, которые впоследствии заканчиваются (не говоря о выходе из строя котла). После сжигания влажного материала дров, котел перестает ее эффективно функционировать, а расход топлива значительно увеличивается, нужной мощности не достигнуто, и что сокращает срок службы котла и дымохода. Топливо загружают в верхнюю камеру сгорания, как это рекомендуется для поленьев, чтобы были по длине камеры сгорания и были хорошо организованы, с наименьшим возможным пространством воздуха между щелей. Дверь в нижней части, и все смотровые отверстия должны быть закрыты. В панели управления главного меню должен быть выбран режим "зажигание", а затем с помощью самостоятельного освещения добавить деревянные части, в нижней части забирается топливо и горит. Затем верхняя дверь (с зазором около 50 мм) оставляется полуоткрытой для активизации котла. В этом положении выхлопные газы всасываются через щель в начало камеры сгорания. После, примерно через 10 минут, в случае наличия горения в камере, верхняя дверь должна быть закрыта и котел постепенно входит в нормальный режим работы

3.2. Очистка котла - время от времени должна проводиться очистка котла, в период интервалом от 3 до 5 дней, так как концентрации пепла в топливном бункере, совместно с дегтем и конденсатом значительно снижает среднюю работоспособность и мощность котла и поверхность теплообмена. При более высоком количестве пепла нет места для дожигания топлива, которое может привести к повреждению керамического сопла и котла в целом. Регулярная уборка и очистка важна для обеспечения стабильной мощности и долговечности котла. С низкой очисткой может произойти и повреждение котла. Постоянная уборка рекомендуется в нижней камере сгорания раз в неделю очищая от пепла керамических компонентов, используя набор для чистки. Желательно, сделать очистку один раз в месяц части сгорания котла, путем пересмотра отверстия в нижней задней части котла. В начале нового отопительного сезона, мы рекомендуем очистку котла компетентным обслуживанием. Для улучшения работы системы котла, делайте очистку труб дымохода. Мы рекомендуем, с каждой заправкой дровами, очищать от нагара дымоход и теплообменники, КПД котла должно быть улучшено соответственно.

3.3. Подключение котла к дымоходу, эта операция всегда должна быть в соответствии с действующими нормами и правилами. Дымоход должен обеспечивать достаточную тягу для удаления и утилизации продуктов сгорания, при любых условиях. Для правильного функционирования котла, самое необходимое это правильные размеры дымовой трубы, так как его исходящая мощность зависит от сгорания, и удобство обслуживания котла. Тяга дымохода находится в функциональной зависимости от его сечения, высоты и шероховатости внутренней стены. Котел должен быть подключен к отдельному дымоходу. Диаметр дымохода не должен быть меньше, чем на выходе из котла.

9. Соединение котла с отопительной установкой

Когда котел соединен с отопительной установкой – необходимо установить предохранительный клапан на 2.5 бар и расширительный сосуд. Между клапаном и расширительным баком котла не должно быть запорных элементов.

10. Основные рекомендации для долгосрочного и надлежащего функционирования котла

11.1. Допустимая влажность топлива не должна превышать $15\% \div 20\%$.

11.2. Во время процесса горения в камере сгорания могут образовываться смолы и возникать низкотемпературная коррозия. Для предотвращения устанавливают термостатический смесительный клапан "ESBE", который регулирует возврат воды в котле с минимальной температурой 65°C. Это позволит продлить срок службы и безопасность котла. Рабочая температура воды в котле должна быть в пределах 80-90°C.

11.3. Не рекомендуется непрерывная работа котла на низком уровне 50%.

11.4. Когда используется циркуляционный насос, работа котла должна быть запущена отдельным термостатом, для обеспечения установленной номинальной температуры обратной воды.

11.5. Экологическая работа котла при номинальной мощности.

11.6. Рекомендуется установка резервуара (расширительный сосуд) и щит управления насоса с термостатическим смесительным клапаном котла. Объем расширительного сосуда минимум 30 л/1КВт номинальной мощности и затем вы можете устанавливать бойлер на 30% меньше энергии за счет большего объема воды в аккумулирующем расширительном сосуде.

11.7. Подготовку технического обслуживания и эксплуатации котла должны проводить монтажные компании.

Внимание! Если к котлу подключен клапан контроля температуры TV60 °C или или буферная емкость и группа насосов с термостатическим смесительным клапаном, гарантийный срок котла увеличивается от 12 до 24 месяцев. Гарантии в отношении оставшейся части остаются неизменными. Любое несоблюдение этих рекомендаций, под влиянием низкой коррозионной температурой, период работоспособности котла могут быть значительно снижены. Вполне возможно, появление коррозии может разрушить корпус котла в течение двух лет.

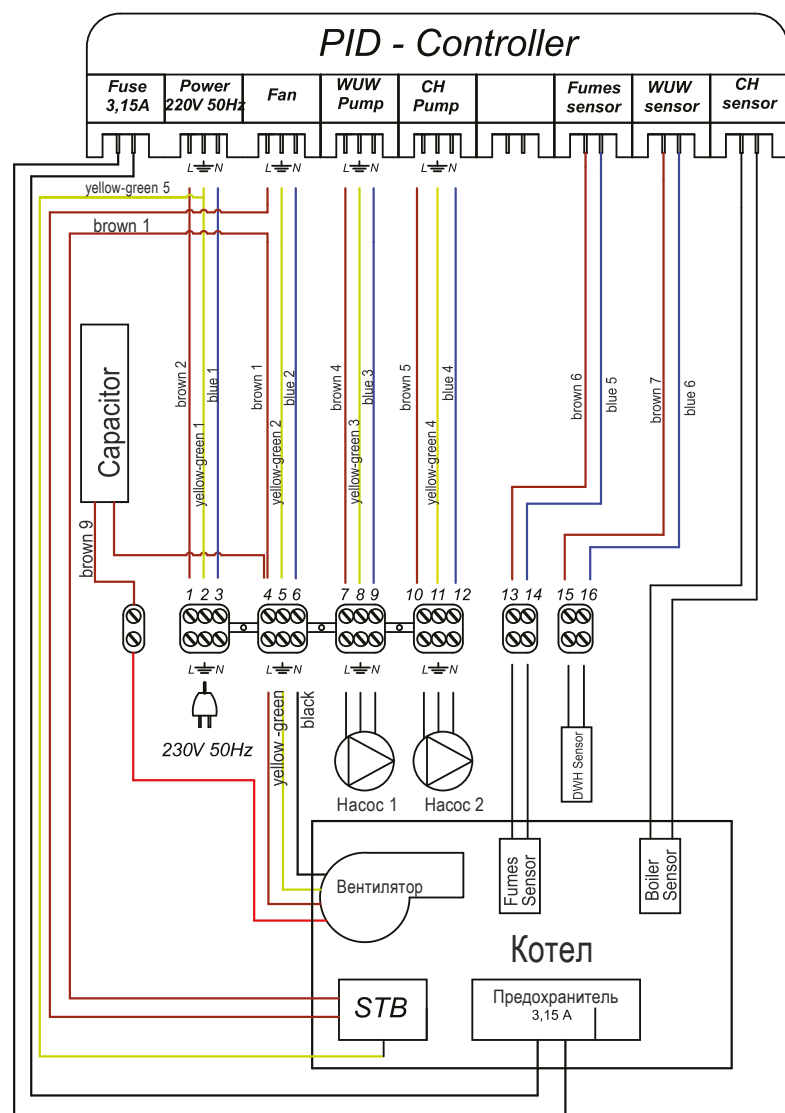


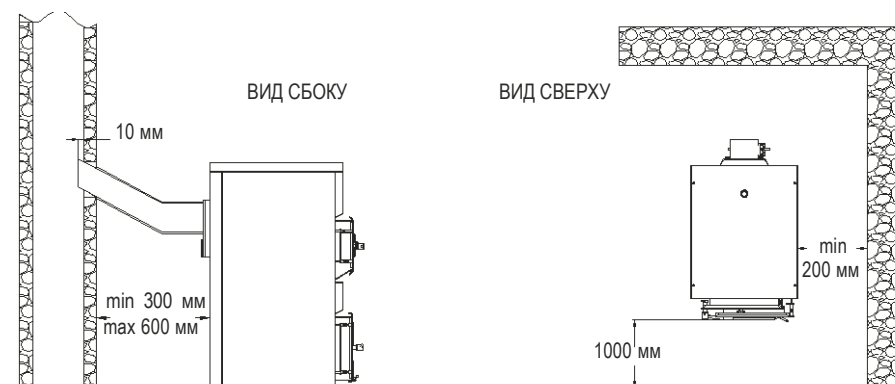
Диаграмма 3

Выходящий дым должен быть подключен к открытому дымоходу. Что касается механических свойств, дымоход должен быть стабильным и хорошо закрыт (чтобы избежать выпуска газов) и легко доступный для очистке изнутри. Внутреннее сечение дымохода не должно превышать размера частей дымохода и не должен быть сужен. Использование изгибов не рекомендуется.

3.4. Подключение котла к электрической сети - подключен к сети 220 В / 50 Гц с кабелем и вилкой. Котел должен быть расположен так, чтобы обеспечить свободный доступ к разъему питания. (См. схему подключения)

3.5. Установка, монтаж и наладка - монтаж установка и наладка котла должно быть сделано уполномоченными специалистами. Котел должен быть размещен на фундаменте не менее 100 мм выше уровня котельной, которая, в свою очередь, должны быть защищены от замерзания и обеспечена хорошей вентиляции. Котел должен быть расположен так, чтобы было возможным очистка и обслуживание в самый простой из возможных способом. Установка должна быть завершена согласно схемы сборки, которая прилагается к котлу. Не размещайте легковоспламеняющиеся предметы или материалы близко к котлу.

Диаграмма 1 Рекомендуемая схема подключения котла к дымоходу



3.6. Меры предосторожности для защиты котла - котел имеет 3 доступных защиты от перегрева независимые друг от друга. Первая защита вспомогательный змеевик интегрированный в верхнюю часть мантии, к которой может быть подключен термостатический клапан. Вторая защита интегрирована с управлением. При достижении температуры 95°C, контроль выключает вентилятор и передает предупреждающий звуковой сигнал. Третий контроль тепловой защиты - термостат воздушного потока. После достижения температуры, вручную настроить и он останавливает набегающий поток воздуха в котел.

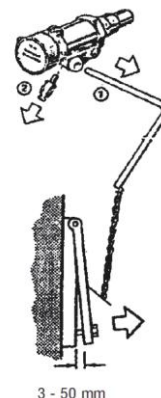
3.7. Помещения для монтажа и вентиляции - котлы должны устанавливаться в помещениях, где обеспечивается постоянный доступ воздуха, который имеет важное значение для процесса сгорания. Котлы не должны быть размещены в жилых помещениях. Любая котельная должна быть правильно рассчитана для подачи воздуха, в зависимости от мощности котла. Отверстие должно быть защищено сеткой или решеткой.

$A=6,02Q$ - где:
A - Поверхность отверстия в см,
Q – мощность котла в кВт

3.8. Служба эксплуатации и управления - котлы должны проводиться в соответствии с инструкцией по уходу и обслуживанию. Любое вмешательство в работу котла, что может привести к повреждению, недопустимо. Обслуживание котла должно осуществляться взрослым человеком, который знает о направлениях работы котла. Присутствие детей не приемлемо при эксплуатации около котла. Чтобы зажечь котел, запрещено использовать любую легковоспламеняющуюся жидкость, и пепел должен быть отделено в огнеупорном контейнере с крышками. Во время работы котла, котел должен периодически проверяться уполномоченным сервисным персоналом. Пользователь не вправе совершать любые действия по составу или подключению котла. Двери загрузки, а также зольник, должны быть всегда закрыты во время работы. Любые открытые дверцы котла во время сгорания запрещается, кроме случаев, когда выполняется загрузка (существует риск ожога).

3.9. Полезная информация о сжигании древесины - мы рекомендуем вам, использовать как можно больше сухой древесины на сжигание, при влажности ниже 15%. Максимальная мощность котла достигается при сжигании дров, которые выдерживают в течение более чем двух лет. Сырая древесина имеет меньшую теплоту сгорания, плохо горит, выделяет газы и значительно снижает срок службы исправности котла и органа дымовой трубы. В таком случае, мощность может упасть до 50%, с двукратным увеличением расхода топлива.

7. Тепло регулятор - регулятор потока воздуха



Снять рычаг, винт, болт и винт регулятора котла

· Регулирование:

Тепло идет с котла 80°C и ложит регулирующий клапан в положение, которое соответствует указанной температуре на термометре. Красные цифры в случае вертикальной установки и красный индикатор точки являются действительными.

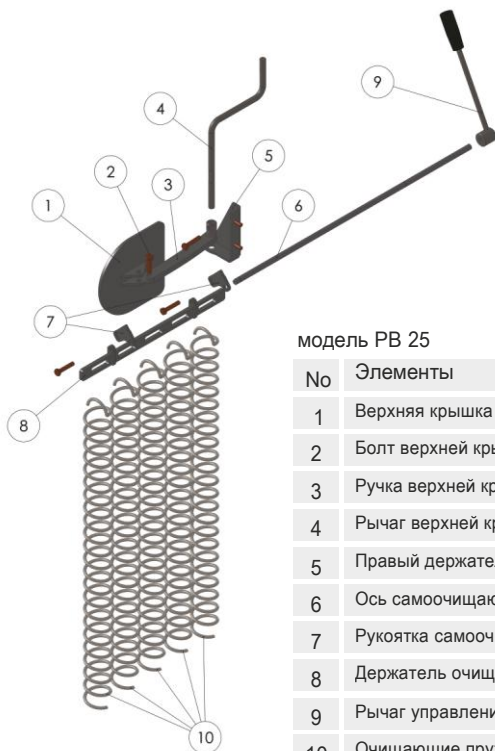
Тестирование функции регулятора тепла

С помощью регулировочного клапана можно регулировать температуру которую указывает термометр котла. При максимальной температуре 95°C клапан должен быть закрыт.

8. ПИД-регулятор с цифровым управлением

Котел PyroBurn поставляется с интуитивно понятными элементами управления, электрической регулировкой и механизмом безопасности. Встроенный ПИД-регулятор с микропроцессором контролирует и управляет процессом сгорания для достижения оптимального, экономичного и экологически чистого режима. Контроллер имеет функции контроля на циркуляционные насосы отопления и горячей воды. (См. инструкции по обращению с контроллером)

6. Котел PYROBURN самоочищающиеся элементы блока



модель PB 25

No	Элементы	Шт.
1	Верхняя крышка камеры сгорания - 25, 40 кВт	1
2	Болт верхней крышки камеры сгорания-25,40 кВт	1
3	Ручка верхней крышки камеры сгорания - 25, 40 кВт	1
4	Рычаг верхней крышки камеры сгорания - 25, 40 кВт	1
5	Правый держатель щитка - 25, 40 кВт	1
6	Ось самоочищающегося блока - 25, 40 кВт	1
7	Рукоятка самоочищающегося блока - 25, 40 кВт	2
8	Держатель очищающих пружин - 25, 40 кВт	1
9	Рычаг управления блока самоочистки - 25, 40 кВт	1
10	Очищающие пружины - 25 кВт	5

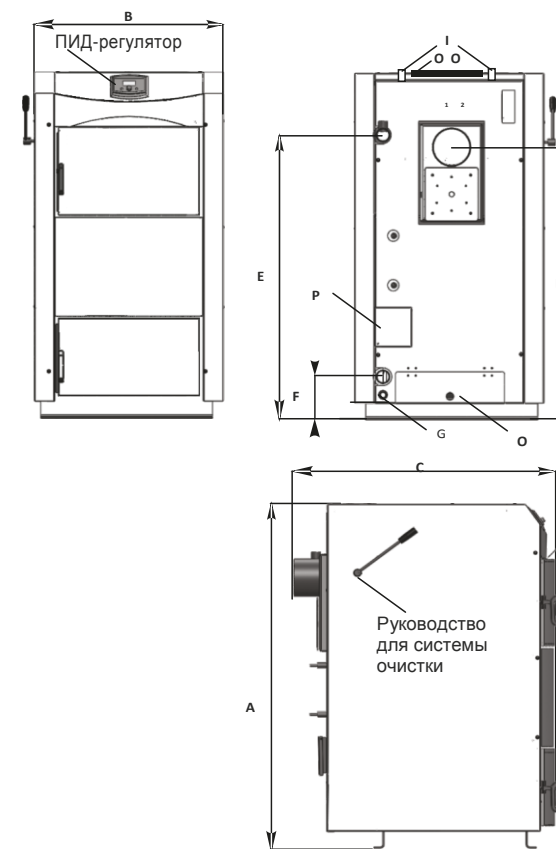
модель PB 40

No	Элементы	Шт.
1	Верхняя крышка камеры сгорания - 25, 40 кВт	1
2	Болт верхней крышки камеры сгорания-25,40 кВт	1
3	Ручка верхней крышки камеры сгорания - 25, 40 кВт	1
4	Рычаг верхней крышки камеры сгорания - 25, 40 кВт	1
5	Правый держатель щитка - 25, 40 кВт	1
6	Ось самоочищающегося блока - 25, 40 кВт	1
7	Рукоятка самоочищающегося блока - 25, 40 кВт	2
8	Держатель очищающих пружин - 25, 40 кВт	1
9	Рычаг управления блока самоочистки - 25, 40 кВт	1
10	Очищающие пружины - 40 кВт	5

4. Технические характеристики и схемы котла "PyroBurn"

Котлы предназначены для сжигания твердого топлива - древесины или древесные брикеты класса "Б", основаны на принципе получения газа древесины с помощью вентилятора. Тело котла выполнено в виде сварной конструкции из листовой стали. Он состоит из топливной камеры, оснащенные в нижней части с керамическим соплом с продольным отверстием, через которое формируются продукты сгорания. Под камерой сгорания находится сжигание древесного газа, облицованное керамическими элементами. Спереди в верхней части котла находится дверь загрузочной камеры для древесины, а в нижней части, есть дверь в камеру сгорания. Корпус котла изолирован минеральной ватой под металлическим листом панелей. В верхней части котла установлен ПИД-регулятор. (См. Руководство по эксплуатации)

Диаграмма 2



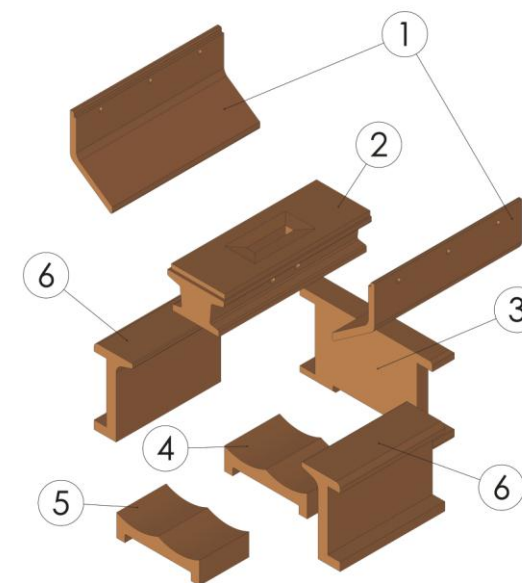
Технические характеристики:

Технические Характеристики:

Таблица 1

Модель		PB 18	PB 25	PB 40
Тепловая мощность	кВт	18	25	40
Объем топки	L	82	140	170
Максимальная длина поленьев	мм	330	500	500
Размеры дверцы загрузки	мм	400 x 220	490 x 260	490 x 260
Рабочее давление	бар	2.5	2.5	2.5
Вес	ккг	330	460	510
Высота	A, мм	1240	1360	1440
Ширина	B, мм	660	750	750
Глубина	C, мм	840	1000	1000
Дымоход	D, мм	ø150/ 970	ø150/1075	ø150/1150
Выход горячей воды	E, мм	G1½" / 1115	G1½" / 1120	G1½" / 1200
Ввод холодной воды	F, мм	G 1½" / 130	G 1½" / 170	G1½" / 170
Дренаж	G, мм	R ½" / 60	R ½" / 100	R ½" / 100
Сброс горячей воды Ввод/Выход	I	R ½"	R ½"	R ½"
Отверстие для очистки	O ₁ , O ₂	✓	✓	✓
Нагнетательный клапан	P	✓	✓	✓
Гильза датчика BVTS		G ½"	G ½"	G ½"
Изоляция дверей	Керамические пластины + минеральная вата			
Изоляция тела	минеральная вата			
Изоляция из камеры сгорания	Керамические пластины			
Потребление электроэнергии	Вт	80	80	80
Производительность	%	-	>90	>90
Температура дымовых газов	°C	-	<180	<180
Расход топлива	кг/час	-	5.9	10.1
Объем воды	L	52	68	75
Электроснабжение		230V / 50Hz		
Диапазон рабочих температур	°C	65-90°C		

5. Котлы PYROBURN Керамические компоненты камеры сгорания



No	Элементы	Шт.
1.	Верхняя боковая пластина камеры сгорания- 25 кВт	2
2	Сопло - 25 кВт	1
3	Нижняя задняя пластина камеры сгорания- 25, 40 кВт	1
4	Нижняя пластина (длинная) камеры сгорания 25, 40кВт	1
5	Нижняя пластина (короткая) камеры сгорания 25,40кВт	1
6	Нижняя боковая пластина камеры сгорания 25, 40 кВт	2

Модель PB 40

No	Элементы	Шт.
1.	Верхняя боковая пластина камеры сгорания- 40 кВт	2
2	Сопло - 40 кВт	1
3	Нижняя задняя пластина камеры сгорания- 25, 40 кВт	1
4	Нижняя пластина (длинная) камеры сгорания 25, 40кВт	1
5	Нижняя пластина (короткая) камеры сгорания 25,40кВт	1
6	Нижняя боковая пластина камеры сгорания 25, 40 кВт	2