

Руководство по эксплуатации

**Kostrzewa Twin Bio Luxury**

**тепло-хорошо.рф**

## Уважаемый Пользователь устройства компании KOSTRZEWA!

Прежде всего, благодарим Вас за выбор устройства компании "KOSTRZEWA", устройства наивысшего качества, созданного известной компанией, пользующейся широким признанием, как в Польше, так и за рубежом.

Компания Костшева была основана в 1978 году. С самого начала своей деятельности, занималась производством котлов ЦО на биомассе и ископаемых видах топлива. На протяжении всего своего существования, компания совершенствует и модернизирует свои устройства так, чтобы быть лидером среди производителей котлов на твердом топливе.

В компании создан отдел проектов и внедрения, призванный постоянно совершенствовать оборудование, а также внедрять в жизнь новые технологии.

Мы хотим выйти к каждому клиенту с помощью компаний, которые будут профессионально представлять наше предприятие. Для нас очень важно Ваше мнение о работе нашей компании и наших партнеров. Стремясь к постоянному росту качества нашей продукции, обращаемся к Вам с просьбой сообщить нам любые замечания касательно нашего оборудования, а также обслуживания со стороны наших партнеров.

Теплых и комфортных дней  
круглый год желает  
Компания KOSTRZEWA.

## Уважаемые пользователи котла Twin Bio Luxury.

Перед подключением и запуском котла, проверьте параметры трубы согласно данным в таблице (тяга, сечение трубы), а также соответствие устройства отопляемой площади (потребность здания в тепловой энергии).

### Основные правила безопасной эксплуатации котла!!!

1. Перед запуском котла обратитесь к инструкции по эксплуатации.
2. Перед запуском котла, убедитесь, что подключение к ЦО и дымоходу соответствует рекомендациям производителя.
3. Не открывайте дверцу во время работы котла.
4. Во время работы котла крышка бака должна быть плотно закрыта.
5. Не допускайте полного опустошения бака.

Для Вашей безопасности и комфортного использования котла, отправьте, пожалуйста, ВЕРНО ЗАПОЛНЕННУЮ (ВСЕ ЗАПИСИ И ПЕЧАТИ) последнюю копию гарантийного талона и справки о качестве комплектности котла (последняя страница данного Руководства) по адресу:

**ООО «Костшева Рус»,  
Россия, 196233, г. Санкт-Петербург  
проспект Космонавтов, д. 84, литер А, пом. 17-Н  
тел: +7 (812) 952-950-75,  
e-mail: lex@kostrzewa.com.ru**

Отправка гарантийного талона позволит нам зарегистрировать Вас в нашей базе данных пользователей котлов и обеспечить быстрый и надежный сервис.

### **ВАЖНО !!!**

**ОБРАЩАЕМ ВАШЕ ВНИМАНИЕ НА ТО, ЧТО НЕНАПРАВЛЕНИЕ ИЛИ НАПРАВЛЕНИЕ НЕВЕРНО ЗАПОЛНЕННОГО ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА И СПРАВКИ О КАЧЕСТВЕ И КОМПЛЕКТНОСТИ КОТЛА В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ НЕДЕЛЬ С ДАТЫ НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА, НО НЕ ПОЗДНЕЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ ДВА МЕСЯЦА СО ДНЯ ПОКУПКИ, ВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ ПОТЕРЮ ГАРАНТИИ НА ТЕПЛООБМЕННИК И ВСЕ КОМПОНЕНТЫ КОТЛА. ПОТЕРЯ ГАРАНТИИ ПРИВЕДЕТ К ЗАДЕРЖКАМ В ВЫПОЛНЕНИИ РЕМОНТА, А ВСЕ РАСХОДЫ НА РЕМОНТ, ВКЛЮЧАЯ РАСХОДЫ НА ВЫЕЗД МАСТЕРА, НЕОБХОДИМО БУДЕТ ОПЛАТИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ КОТЛА**

Благодарим Вас за понимание.

С уважением,  
СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР "КОСТШЕВА РУС"

**Руководство пользователя Twin Bio Luxury**

1.	Введение	6
2.	Общие сведения	6
3.	Комплектация (состояние поставки)	6
4.	Проектные рекомендации	6
5.	Характеристики котла	11
6.	Монтажные работы	16
7.	Строение котла Twin Bio Luxury как комплексного отопительного устройства	26
8.	Запуск, работа и остановка котла включая аварийную остановку	35
9.	Запуск котла на топливе - дерево	36
10.	Эксплуатация и обслуживание котла	38
11.	Важные примечания, советы и рекомендации	43
12.	Утилизация котла после истечения срока его работоспособности	43
13.	Краткое руководство по ППБ и БиГТ	43
14.	Заключительные комментарии для монтажника (обслуживание)	43
15.	Условия гарантии и ответственность за дефекты продукции	45

## 1 Введение

Котел Twin Bio Luxury с автоматической подачей пеллет задает новые тренды в использовании биотоплива. Котел Twin Bio Luxury можно без преувеличения назвать "отопительной системой", поскольку в одном устройстве, Вы найдете полностью оборудованный и автоматизированный высококачественный продукт.

Проверенная плоскостная конструкция котла с "языками - водяными трубами" позволяет оптимально использовать отопительную поверхность устройства, не подвергая его теплообменник нерациональным термическим (тепловым) нагрузкам, при сохранении минимальных габаритов устройства. Благодаря этому, мы можем предложить Вам одновременно износостойкий, долгоиграющий и, что важно, экономичный котел. Здесь использована возможность автоматического сжигания биомассы в виде пеллет.

Для конечного потребителя (для обслуживания котла/котельной) важным фактором является также "простота" и прозрачность (интуитивность) обслуживания котла. Оно отличается комфортом использования со стороны оператора, благодаря, к примеру, применению большого цветного дисплея и автоматики, снабженной оптимальным и наглядным интерфейсом.

## 2. Общие сведения

Руководство пользователя является интегральной частью котла и должно быть предоставлено пользователю вместе с устройством. Установка должна осуществляться в соответствии с принципами, содержащимися в данной документации, а также действующими нормами и принципами строительства. Использование котла в соответствии с настоящей документацией гарантирует безопасную и безаварийную работу и является основанием для любых гарантийных требований. Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики котла без предварительного уведомления.

**КОМПАНИЯ KOSTRZEWA НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕПОЛАДКИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ УСТРОЙСТВА, А ТАКЖЕ ЗА НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УСЛОВИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.**

## 3. Комплектация (состояние поставки)

Котел Twin Bio Luxury поставляется на деревянном поддоне, размером 1350x900 мм, на котором находятся:

- горелка Platinum Bio VG
- теплообменник котла со встроенным контроллером
- керамическая камера
- эластичная труба 70 длина 1 м
- засыпное колено
- бак 290 л.
- желоб бака с заглушкой
- шнековый податчик топлива
- чугунные решетки для сжигания деревянных брусков (13 шт. - 12 кВт, 16 кВт; 17 шт. - 24 кВт; 20 шт. 32 кВт)
- подпорка чугунных решеток
- набор инструментов для очистки
- руководство пользователя

## 4. Проектные рекомендации

**ВСЕ РАБОТЫ ПО СБОРКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИИ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ ИЛИ МЕСТНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ!**

### а. Рекомендации по размещению котла

Все расстояния от стен помещения к стенкам котла и его комплектующих должны обеспечивать легкое и беспроблемное обслуживание котла (поддержку автоматики, возможность исправной ручной подачи топлива в бак, ремонт, техническое обслуживание и т.д.). При планировании и установке котла необходимо обратить внимание на необходимость обеспечения достаточного расстояния для открытия всех дверей котла, очистки камеры сжигания и перегородок теплообменника.

Основные рекомендуемые размеры пространства монтажа котла с оборудованием представлены на Рисунке: Размерная схема размещения котла в котельной и в Таблице 1. Размерные данные котельной. Таблица 1. Размерные данные котельной.

Габариты котельной	
Символ	Ед. измерения
A1	≥500 мм
B1	Для мощности 12,16кВт ≥ 700мм
	Для мощности 24кВт ≥ 800мм
	Для мощности 32уВт ≥ 900мм
C1	≥500мм
H1	≥2000мм
g	≥ 50мм

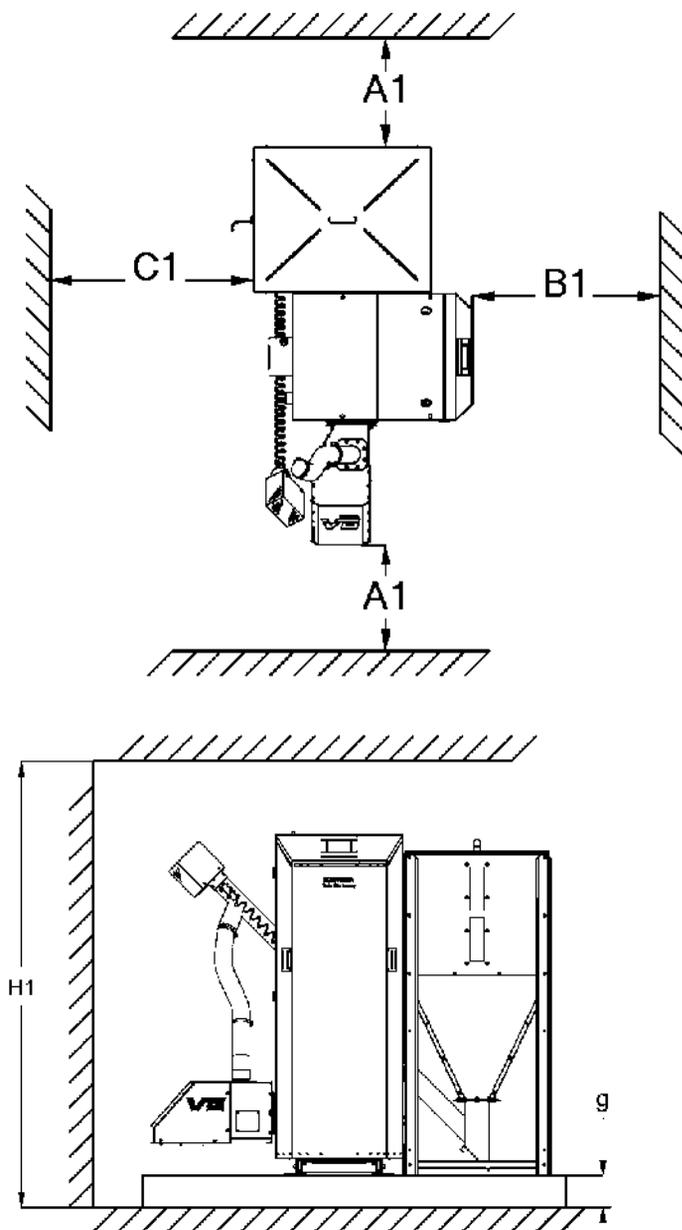


Рис: Размерная схема (наверху - вид сбоку, внизу слева направо: вид спереди, вид сзади).

## в. Рекомендации относительно помещения котельной

### Фундамент для котла мин. 0,05 м

Требования к фундаменту для котла:

- фундамент должен выступать над уровнем пола котельной
- края фундамента должны быть выложены стальными уголками

### Пол котельной

Требования к полу котельной:

- пол котельной должен быть изготовлен из негорючих материалов, устойчив к перепадам температуры и механическим воздействиям
- пол должен иметь наклон в направлении слива

### Вентиляция котельной

Требования к вентиляции котельной:

- в помещении с подами на твердом топливе, захватывающими воздух для сжигания из помещения, и с гравитационным отводом выхлопов каналом от устройства применение механической вытяжной вентиляции запрещено
- котельная должна иметь приточный канал с сечением не менее 50% площади сечения трубы, но не менее чем 20x20 см<sup>2</sup>
- котельная должна иметь вытяжной канал с сечением не менее 25% площади сечения трубы с входным отверстием на потолке котельной
- размеры поперечного сечения вытяжного канала должны быть не менее 14x14 см<sup>2</sup>
- вентиляционный канал должен быть изготовлен из негорючего материала

## с. Рекомендации по гидравлической системе

- Гидравлическая система должна быть произведена в соответствии с правилами строительства, а также нормами и правилами, действующими в стране установки котла и с соблюдением проектных решений здания
- котел может работать в закрытой отопительной системе (с закрытым расширительным баком) исключительно при условии применения тепловых предохранительных клапанов, например, SYR 5067 и клапана - во избежание повреждения теплообменника при резком росте давления во время кипячения воды в котле
- открытый расширительный бак должен находиться в самой высокой точке отопительной системы и должен быть защищен от замерзания
- расширительный бак должен быть установлен на возврате в котел
- для обеспечения надлежащих условий работы, гарантирующих долгую работоспособность котла, необходимо обеспечить минимальную температуру возврата в котел, посредством, например, котельного насоса со смесительным клапаном образующим т.н. систему подмешивания котла\*
- датчик температуры системы защиты от превышения допустимой температуры должен быть установлен непосредственно на котле
- котел предназначен для работы с водным отопительным фактором в соответствии с правилами, применяемыми к качеству воды

**ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОРРОЗИИ КОТЛА ИЗ-ЗА НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ И ЧРЕЗМЕРНОЙ КОНДЕНСАЦИИ ВЫХОПОВ В КОТЛЕ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗВРАТА ВОДЫ В КОТЕЛ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ МОЖЕТ СТАТЬ НИЖЕ 45°C. ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС КОТЛА НЕОБХОДИМО ДЛЯ ЭТОГО СНАБДИТЬ РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАСОСА ДОЛЖНА БЫТЬ ПОДОБРАНА НА ОК. 40÷50% НОМИНАЛЬНОГО ПОТОКА ВОДЫ В КОТЛЕ. ЦИРКУЛЯЦИЮ В КОТЛЕ НУЖНО СПЛАНИРОВАТЬ ТАК, ЧТОБЫ РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДАЧИ И ВОЗВРАТА БЫЛА РАВНА ИЛИ МЕНЬШЕ 15°C.**

### ВНИМАНИЕ!

**НАСОС КОТЛА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ МЕЖДУ ДВУМЯ КЛАПАНАМИ. ДЛЯ ЗАЩИТЫ НАСОСА ОТ СЛИШКОМ БОЛЬШОЙ РАЗНИЦЫ ДАВЛЕНИЯ МЕЖДУ ВСАСЫВАНИЕМ И НАГНЕТАНИЕМ НАСОСА НЕОБХОДИМО: УСТАНОВЛИВАТЬ НАСОС КОТЛА НА ВОЗВРАТЕ СИСТЕМЫ (ОСОБЕННО В УСТАНОВКАХ С ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ НАГНЕТАНИЯ) ЗАЩИТИТЬ НАСОС КОТЛА НА УРОВНЕ ВСАСЫВАНИЯ ОТ СЛИШКОМ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

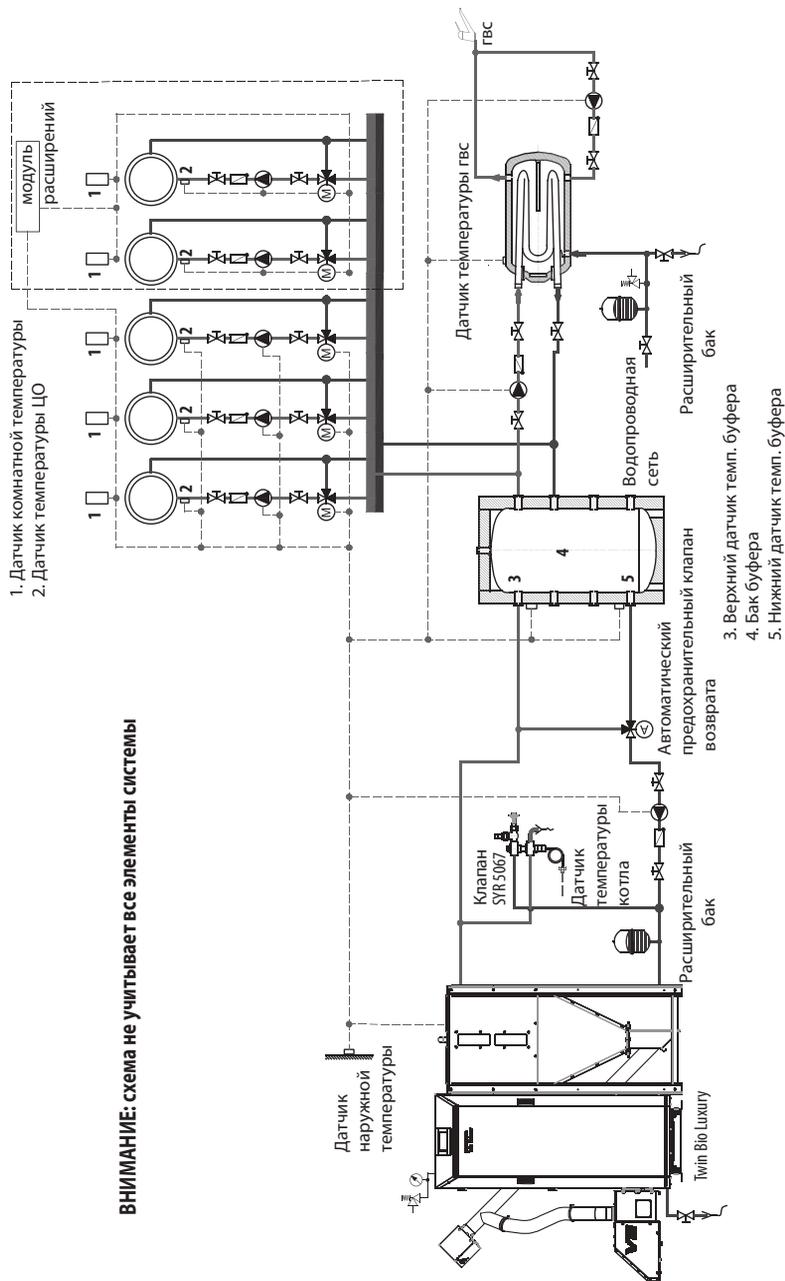
## д. Указания относительно качества воды

Качество воды существенно влияет на работоспособность и эффективность работы отопительного оборудования и всей установки. Вода с плохими параметрами вызывает главным образом коррозии поверхности отопительного оборудования, трансмиссионных труб и возникновение камня. Может привести к повреждению или даже уничтожению устройства нагрева (тепловой установки). Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные коррозией и нагромождением камня. Ниже приведены заявленные производителем требования к качеству воды в котле, соблюдение которых является основанием для любых гарантийных требований. Вода для заполнения котлов и систем отопления должна соответствовать требованиям стандартов и правил в стране установки.

Вода должна обладать следующими параметрами:

- pH значение > 8,5
- общая твердость < 20°f
- содержание свободного кислорода < 0,05 мг/л
- содержание хлоридов < 60 мг/л

Используемая технология очистки воды для заполнения системы отопления должна соответствовать вышеуказанным требованиям. Использование любых средств против замерзания допускается после предварительной консультации с производителем, компанией «Костшева Рус». Несоблюдение вышеуказанных рекомендаций относительно качества используемой воды может привести к повреждению компонентов системы отопления (например, котла) за которые производитель ответственности не несет. Это чревато возможностью потерять гарантию и отклонением сервисом гарантийного запроса.



## е. Руководство по установке дымохода (установки дымохода)

**УСТАНОВКА ДЫМОХОДА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ В СТРАНЕ УСТАНОВКИ КОТЛА.**

Система дымохода предназначена для сброса в атмосферу продуктов сгорания из котельной.

Система дымохода производит сброс выхлопов, зависящий от:

- градиента температуры между температурой выхлопных газов и температуры окружающей среды (разница плотности и давления)
- длины дымохода
- формы газоотвода (колена, наклоны, прерыватели дымоходов и т.д.)
- формы сечения дымохода
- размера сечения дымохода (не рекомендуется монтаж дымовой трубы с сечением меньше сечения боровая)
- шероховатости внутренней поверхности дымохода
- чистоты газоотвода
- герметичности газоотвода (прокладки, уплотнители и т.д.)
- наличия и исполнения термоизоляции канала дымоотвода
- изменений в условиях окружающей среды (температуры, колебаний давления, связанных с движением воздуха, формой крыши, позиции трубы относительно наружных преград – здания, и т.д.)

Диаметр канала, соединяющего тепловое устройство с каналом газоотвода (борова), должен быть идентичен диаметру патрубка выходного отверстия подключаемого теплового устройства. Нельзя также использовать редукцию, уменьшающую диаметр канала газоотвода по всей длине соединительного канала (борова) и/или газоотвода. Возможный переход от диаметра газоотвода к диаметру соединительного канала может быть осуществлен путем применения тройника с соответствующей комбинацией диаметров. Канал газоотвода необходимо подобрать так, чтобы обеспечивать свободный поток выхлопных газов по всей длине трубы, включая вылет трубы, выше температуру точки росы для выхлопов данного теплового устройства (работа всухую). Каналы газоотвода и дымохода должны быть оснащены соответственно выводными или ревизионными отверстиями, плотно закрывающимися дверцами, а в случае появления мокрых выхлопов - также системой вывода выхлопов.

### Рекомендации:

- необходимо помнить, что в нижнем диапазоне мощности Twin Bio Luxury температура выхлопных газов может упасть ниже 100 °С, поэтому Twin Bio Luxury следует подключать к влагостойким дымоходам (рекомендуется использовать кислотостойкие вставки для дымоходов - жестяные, керамические); если Twin Bio Luxury не будет подключен к влагостойкому дымоходу, необходимо выполнить соответствующие расчеты или использовать существующие данные по дымоходу
- соединение патрубка газоотвода котла с дымоходом должно иметь термоизоляцию и быть проложено кратчайшим путем с сохранением легкого угла вверх, избегая резких перегибов с минимальным количеством колен

- минимальный размер сечения или диаметр каменных газоотводов с естественной тягой и сечения дымоходов должен быть не менее 0,14 м<sup>2</sup>, а в случае применения стальных вставок в дымоход, их минимальный диаметр - минимум 0,12 м<sup>2</sup>;
- длина горизонтальных каналов газоотвода (боровая) не должна быть больше, чем. рабочей высоты дымохода и не более 7 м

### Совет:

- выхлопные трубы подключить без нагрузок и монтажных напряжений
- дымоход должен быть открыт сверху и выведен вертикально как минимум на 1 м выше крыши (защищенный насадкой, предотвращающей попадание дождевой воды и стабилизирующей тягу)
- диаметр газоотвода нужно подобрать (рассчитать) в соответствии с рекомендациями производителей вставок в дымоход
- ориентировочное сечение круглого дымохода можно рассчитать по формуле Редтенбахера

$$A = \frac{2,6Q}{n\sqrt{h}}$$

где:

$A$  = сечение дымохода [м<sup>2</sup>]

$Q$  = тепловая мощность котла [ккал/ч], (1 ккал/ч = 1.163 Вт)

$h$  = высота дымохода, в зависимости от высоты здания, [м]. Для дизельных отопительных котлов эта формула отличается лишь коэффициентом (нужно принять 0,033

$n$  = числовой коэффициент (для дерева  $n = 900$ , для газа  $n = 1800$ , для кокса  $n = 1600$ )

### ВНИМАНИЕ!

**ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЫ НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВИТЬ ПРИЕМКУ, ЗАКЛЮЧАЮЩУЮСЯ В ПРОВЕРКУ:**

- ПРОХОДИМОСТИ ГАЗООТВОДА
  - ГЕРМЕТИЧНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ
  - ТЯГИ ДЫМОХОДА
  - ПРАВИЛЬНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И СОВМЕСТИМОСТИ С ПРОЕКТОМ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ОТВОДА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ
  - НОРМАТИВНОГО ВЫВОДА НАД КРЫШУ
  - СОБЛЮДЕНИЯ НОРМ ПО ЗАЩИТЕ АТМОСФЕРЫ
  - СООТВЕТСТВИЯ МОНТАЖА ПРОЕКТУ И ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
  - АКТУАЛЬНЫХ СЕРТИФИКАТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ МОНТАЖЕ УСТАНОВКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ, ИЗОЛЯЦИОННЫХ И МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ.
- ПРИЕМКА СИСТЕМЫ ОТВОДА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В ПРИСУТСТВИИ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА, С СОСТАВЛЕНИЕМ ПРОТОКОЛА.**

#### f. Указания относительно качества топлива

##### Пеллеты

Основным видом топлива, используемого в котле Twin Bio Luxury являются гранулы из древесных опилок (пеллеты), изготовленные в соответствии с EN 303-5:2012 / PN-EN ISO 17225-2: 2014 класса C1/A1, A2, B

Технические характеристики пеллет A1:

- гранулирование  $6 \pm 1$  мм;
- длина:  $3.15 \leq L \leq 40$
- рекомендуемая теплопроизводительная способность 16500 - 19000 кДж/кг
- содержание золы  $\leq 0.7$  %
- влажность  $\leq 10$  %
- удельный вес (плотность)  $\geq 600$  кг/м<sup>3</sup>
- температура плавления золы выше 1200°C

Технические характеристики пеллет A2:

- гранулирование  $6 \pm 1$  мм;
- длина  $3,15 \leq L \leq 40$
- рекомендуемая теплопроизводительная способность 16500 - 19000 кДж/кг
- содержание золы  $\leq 1,2$  %
- влажность  $\leq 10$  %
- удельный вес (плотность)  $\geq 600$  кг/м<sup>3</sup>
- температура плавления золы выше 1200°C

Технические характеристики пеллет B:

- гранулирование  $6 \pm 1$  мм;
- длина  $3,15 \leq L \leq 40$
- рекомендуемая теплопроизводительная способность 16500 - 19000 кДж/кг
- содержание золы  $\leq 2$  %
- влажность  $\leq 10$  %
- удельный вес (плотность)  $\geq 600$  кг/м<sup>3</sup>
- температура плавления золы выше 1200°C

##### Дерево

Дополнительно в котле Twin Bio Luxury могут быть установлены чугунные решетки для сжигания кусковой древесины. Для достижения номинальной мощности котла, следует использовать в качестве топлива сухие дрова с содержанием влаги максимум 20 %, что эквивалентно 18 месяцам сушки древесины под прикрытием. Использование бревен большего размера (более толстые куски) продлевает время горения одной загрузки даже до 8 часов.



**ВНИМАНИЕ! РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОПЛИВА ИЗ НАДЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ. ТОПЛИВО ДОЛЖНО ИМЕТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ВЛАЖНОСТЬ, НЕБОЛЬШОЕ СОДЕРЖАНИЕ МЕЛКИХ ФРАКЦИЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ЗАЕДАНИЮ РЕШЕТКИ И ОГРАНИЧИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА. СЛЕДУЕТ УДЕЛЯТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИМ ЗАГРЯЗНЕНИЯМ (КАМНИ, И Т.П.), КОТОРЫЕ УХУДШАЮТ ПРОЦЕСС СГОРАНИЯ И МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ УСТРОЙСТВА.**

#### g. Подбор номинальной тепловой мощности котла

Номинальную тепловую мощность котла необходимо подобрать в соответствии с требуемой потребностью в тепловой энергии. Потребность в тепловой энергии для центрального отопления и горячего водоснабжения должны определяться исходя из требований стандартов и правил, действующих в стране установки котла. Потребность в тепле для технологических целей следует рассчитывать с учетом требований производственных процессов данного предприятия. Номинальная тепловая мощность котла должна определяться специалистом в этой области и опираться на соответствующие расчеты. Не рекомендуется значительное завышение размеров котла.

#### h. Отсос воздуха из установки

Отсос воздуха из системы водяного отопления должно осуществляться в соответствии со стандартами и правилами, действующими в стране установки котла.

### 5. Характеристики котла

Twin Bio Luxury это низкотемпературный котел водяного отопления с трехходовой циркуляцией выхлопных газов. Правильная форма и длина - характерная черта этой конструкции. Главным преимуществом этого решения является сниженная чувствительность к золе, откладывающейся на стенках и перегородках теплообменника.

Под влиянием силы притяжения, она осыпается в зольник. Это позволяет получить выдающиеся параметры работы котла: высокую эффективность, высокую прочность, благодаря надлежащей конструкции теплообменника, а также низкий уровень выхлопа вредных субстанций. Производство котла соответствует стандарту EN 303-5: 2012.

## 5.1 Размеры котла

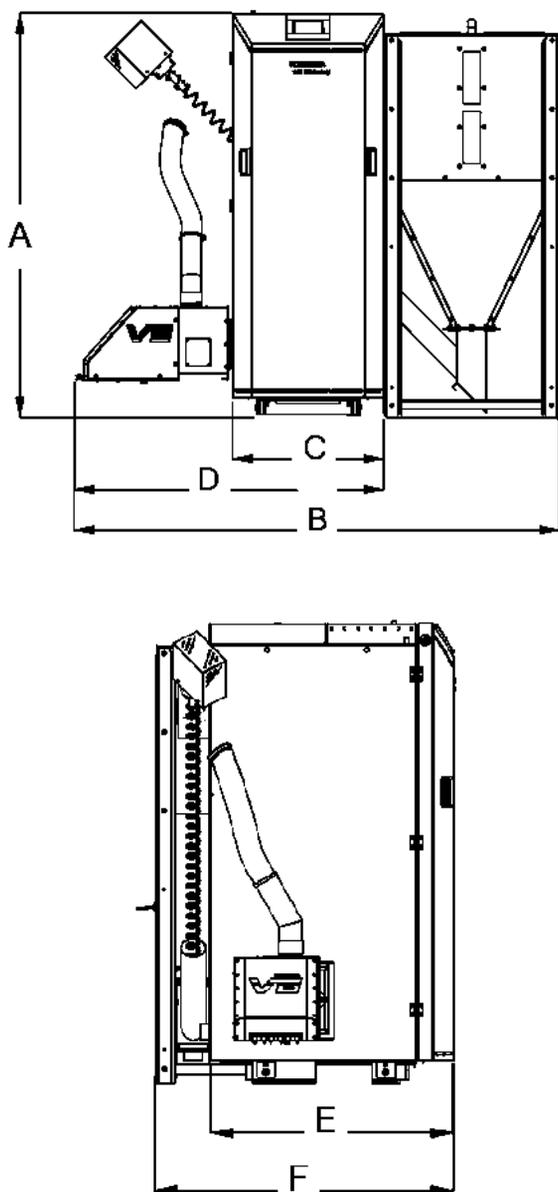


Рис: Размерная схема

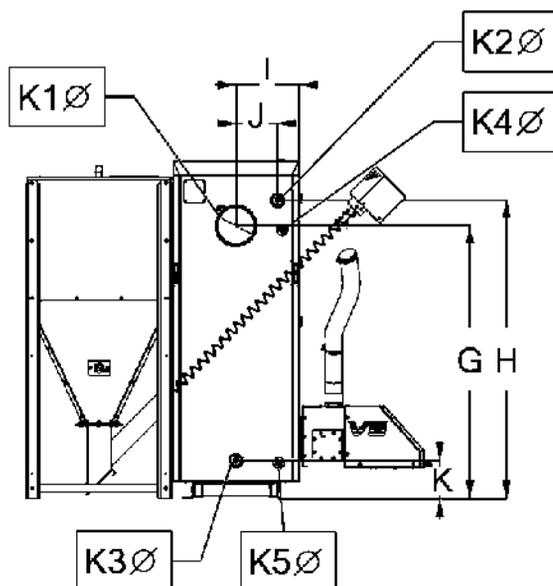
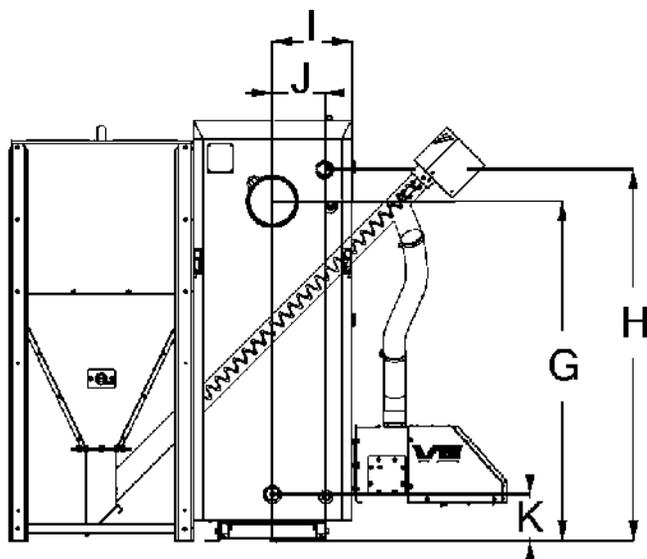


Рис: Размерная схема

Основные размеры котла Twin Bio Luxury представлены на рисунке: "Размерная схема" котла и в таблице.

**Таблица 2. Данные по размерам котла Twin Bio Luxury.**

Twin Bio Luxury				
Символ	TBL 12кВт	TBL 16кВт	TBL 24кВт	TBL 32кВт
A	1367	1377	1377	1430
B	1660	1660	1770	1890
C	518	518	617,5	749,5
D	1060	1060	1160	1290
E	735	735	735	856
F	899	899	938	1020
G	920	1106	1106	1120
H	986,5	1209,5	1212	1263
I	258	258	307	374
J	171	171	221	287
K	153	153	153	190,5
ØK1	127	159	159	159
ØK2 - патрубок питания	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
ØK3 - патрубок возврата	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
ØK4 – тепловая защита	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
ØK5- спуск	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

Таблица 3. Каталожный лист котла Twin Bio Luxury

МОДЕЛЬ КОТЛА	СИ	TBL 12кВт	TBL 16кВт	TBL 24кВт	TBL 32кВт
Тяга дымохода	мбар	0,10-0,25	0,15-0,25	0,15-0,25	0,15-0,30
Объем воды	дм <sup>3</sup>	44	58	65	102
Максимальное рабочее давление	бар	2	2	2	2
Тестовое давление	бар	4	4	4	4
Температура выхлопных газов для номинальной мощности	°С	139,5	112,9	140,9	129,2
Температура выхлопных газов для минимальной мощности	°С	87,3	72,7	78,3	79,2
Поток массы выхлопных газов для номинальной мощности	кг/ч	35,424	28,224	43,128	77,04
Поток массы выхлопных газов для номинальной мощности	кг/ч	21,096	14,436	17,496	29,268
Диаметр патрубка дымохода	мм	127	159	159	159
Соппротивление потока котла для Δ 10 К	мбар	1,4	1,9	5,5	9,5
Соппротивление потока котла для Δ 20 К	мбар	0,4	0,9	1,6	2,5
Диапазон мощности водяного котла	кВт	4,2-14,5	4,4-15	7-24	8,7-32
Эффективность при номинальной мощности	%	90,4	92,2	91,3	90,6
Эффективность при номинальной мощности	%	87,1	90,3	91,7	90,4
Класс котла по EN 303-5:2012		5	5	5	5
Время сгорания для номинальной мощности (теплопроизводительная способность топлива: 18,305 кДж/кг)*	ч	85	52	34	22
Диапазон установок для контролера температуры	°С	50-80	50-80	50-80	50-80
Минимальная температура воды на возврате к котлу	°С	45	45	45	45
Вид топлива	Класс	Гранулы из древесных опилок (пеллеты произведенные в соответствии с EN 303-5:2012 / PN- EN ISO 17225-2 - класс C1 / A1			
Емкость топливного бака	л	290	290	290	290
Средняя потребляемая мощность	Вт	220	244	244	346
Размер отверстия загрузки	мм	340x211	340x211	440x211	440x250
Питание	[В, Гц, А]	230, 50, 2	230, 50, 2	230, 50, 2	230, 50, 2
Расход электроэнергии при номинальной мощности	Вт	47	82	128	74
Расход электроэнергии при минимальной мощности	Вт	17	23	27	39
Потребление электроэнергии в режиме «STAND BY»	Вт	2	2	2	2
Расход электроэнергии при максимальной мощности	Вт	492	492	492	509
Макс. сила звука	дБ	52	52	52	52

Правильная минимальная емкость теплового бака:  $V_{sp} = 15T_B \times Q_n (1-0,3 \frac{Q_n}{Q_{min}})$

где:

$V_{sp}$  - емкость теплового бака в литрах;

$Q_n$  - номинальная тепловая мощность в киловаттах отопления;

$T_B$  - время сжигания топлива в часах;

$Q_n$  - тепловая нагрузка здания, в киловаттах;

$Q_{min}$  - минимальная тепловая мощность в киловаттах;

Размер теплового бака для котлов, в которых разрешается сжигание разного топлива, определяется по тому топливу, которому требуется самый большой бак. Минимальная емкость теплового бака - 300 л.

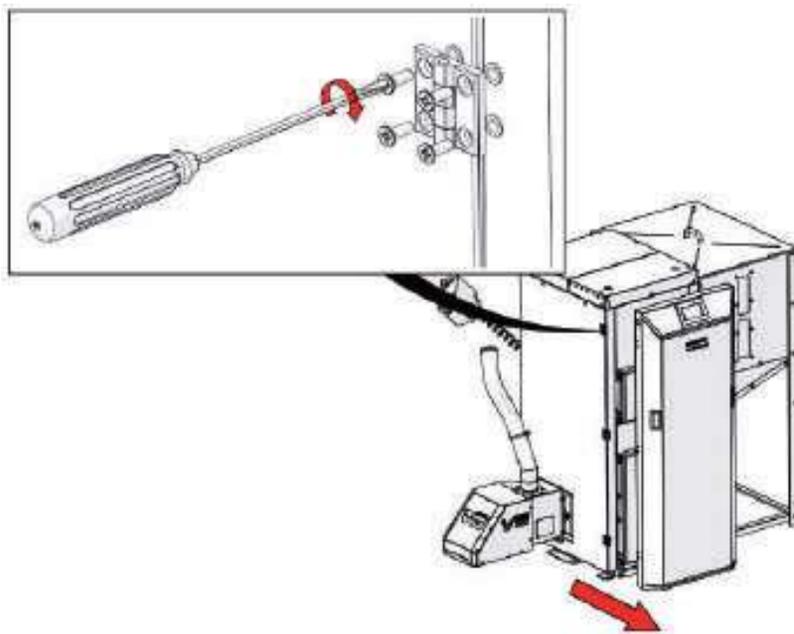
## 6. Монтажные работы

**ВНИМАНИЕ!**

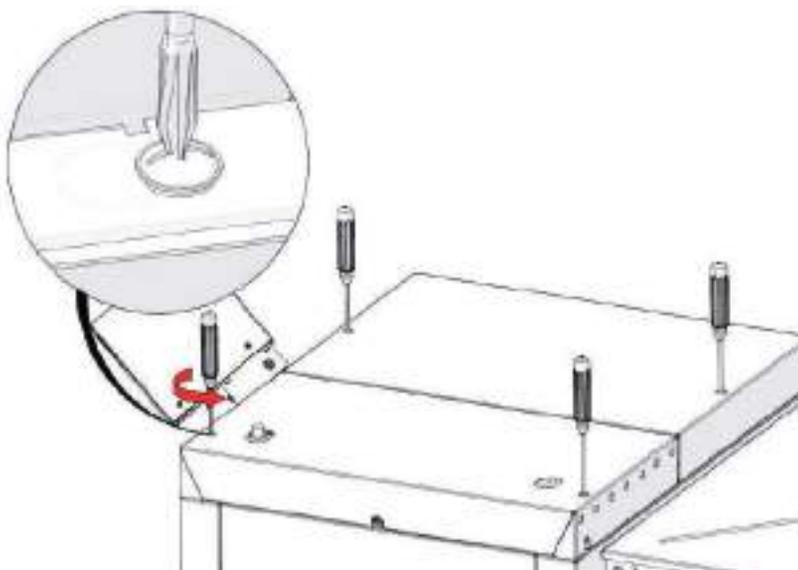
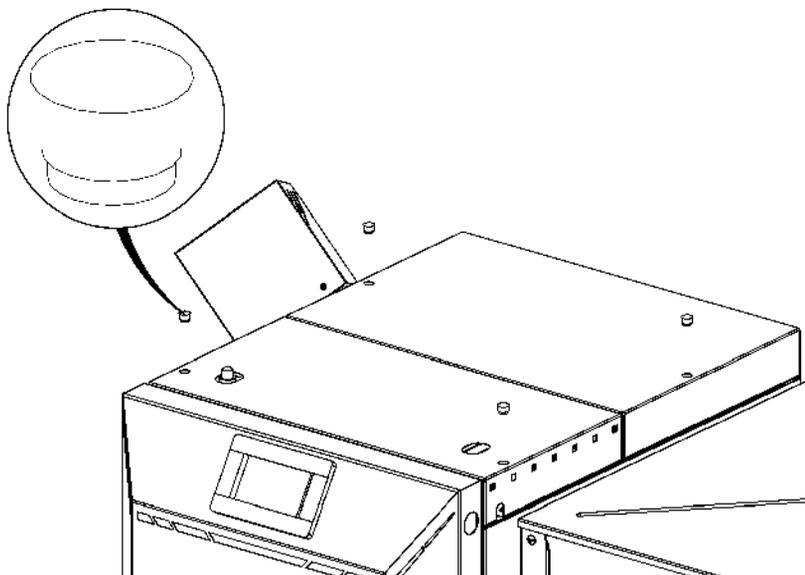
МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОМПОНЕНТОВ КОТЛА МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО, КОГДА:

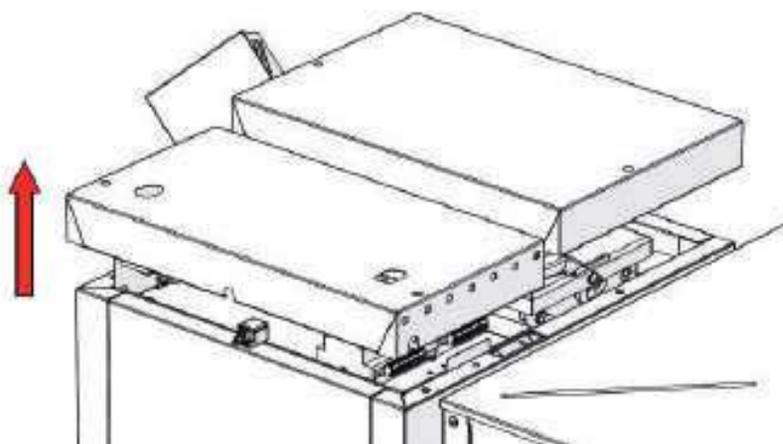
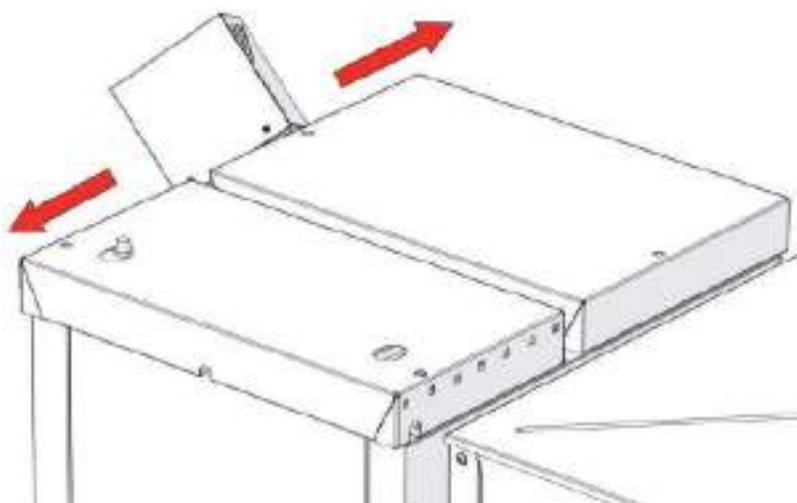
- КОТЕЛ ВЫКЛЮЧЕН И ОСТЫВШИЙ
- ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ОТКЛЮЧЕНА
- ФИЗИЧЕСКИ ОТКЛЮЧЕНО ПИТАНИЕ КОТЛА - ОТКЛЮЧЕНА ТРУБА ПОДАЧИ ТОПЛИВА
- АВТОМАТИКА КОТЛА БЫЛА ДЕМОНТИРОВАНА (ЕСЛИ ОНА БЫЛА УСТАНОВЛЕНА НА БОКОВОЙ СТЕНКЕ КОТЛА)
- ИЗ СООБРАЖЕНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАРАНЕЕ ПРЕДУСМОТРЕН ТРАНСПОРТ И МЕСТО ХРАНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОТЛА.

## а. Монтаж/демонтаж изоляционных дверей.

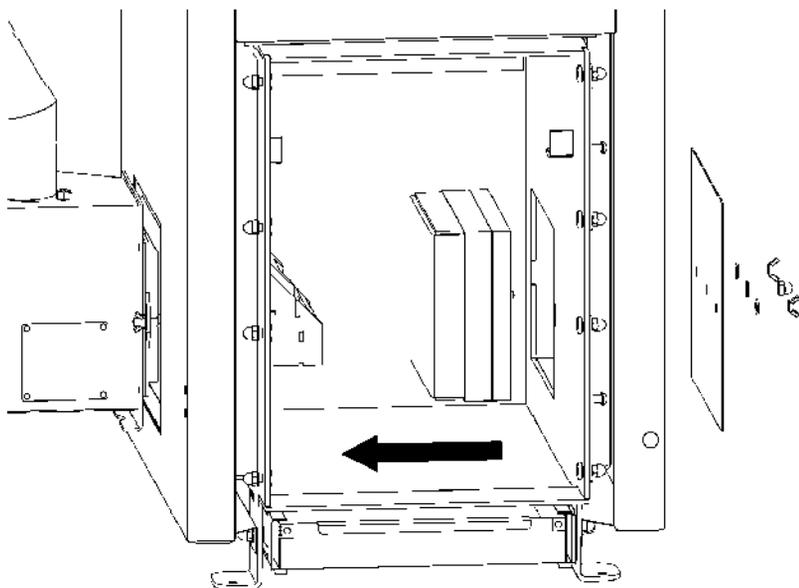
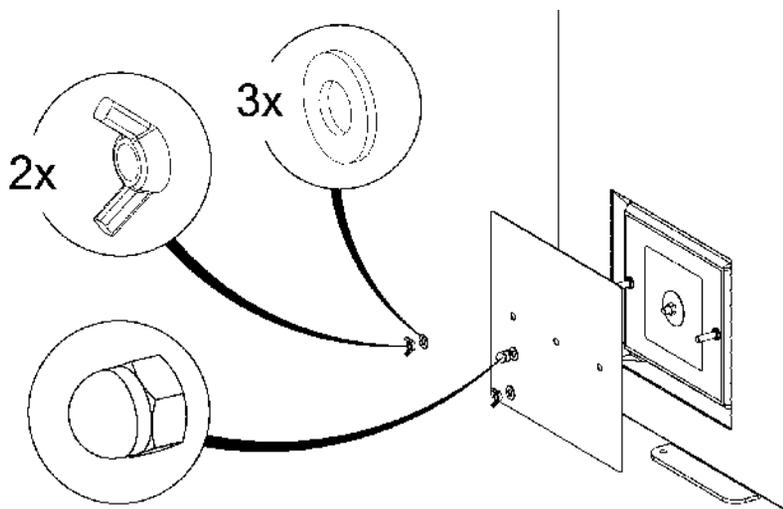


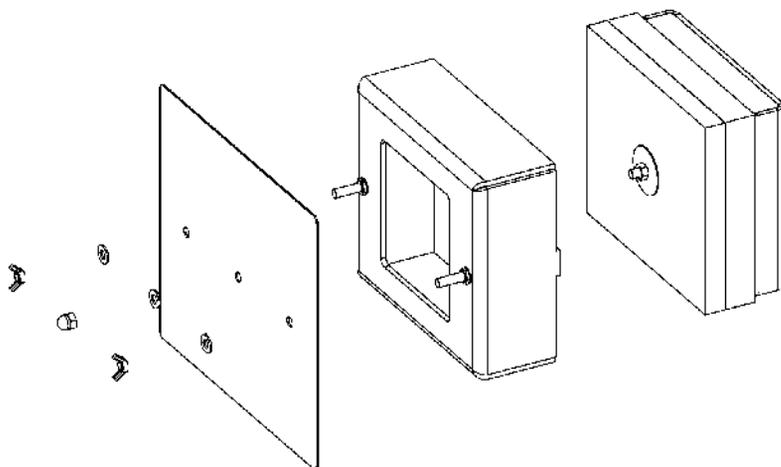
### б. Монтаж/демонтаж верхней изоляции.



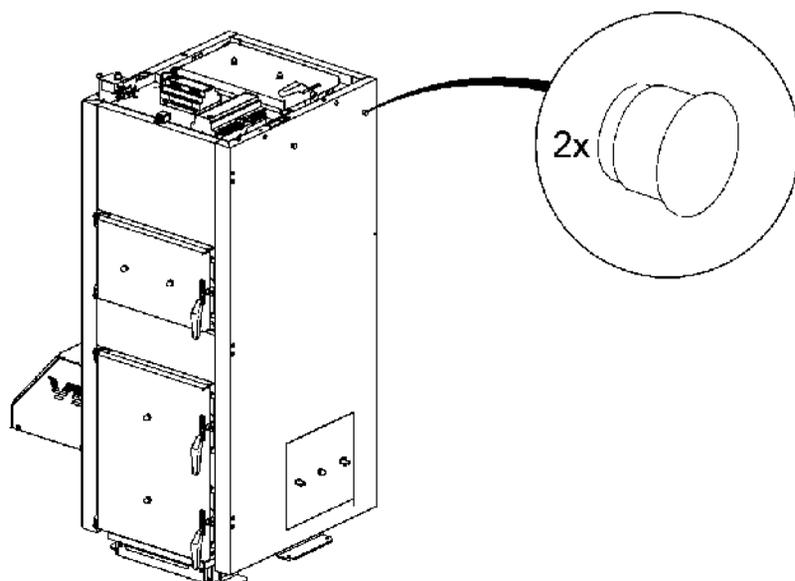


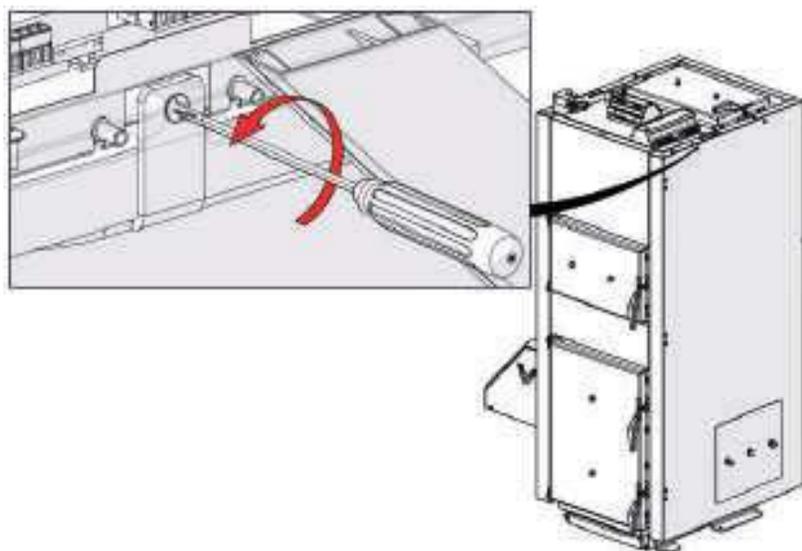
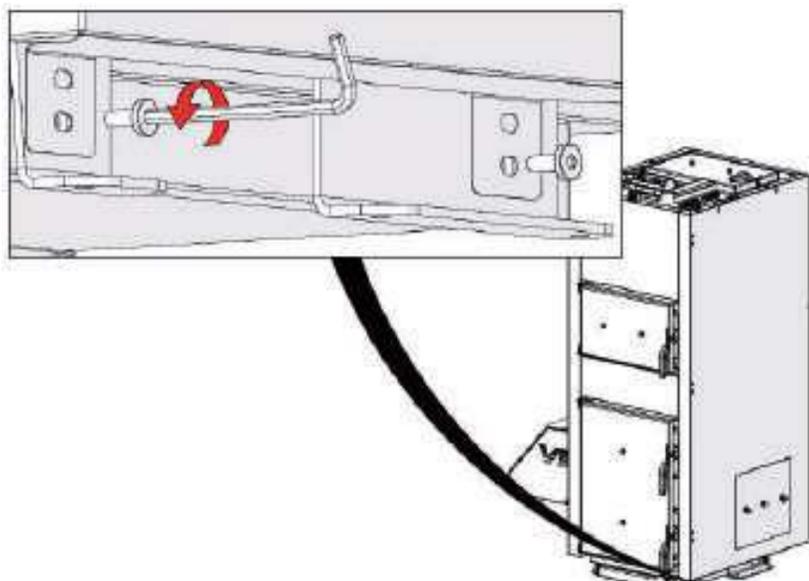
с. Монтаж/демонтаж заглушки горелки.

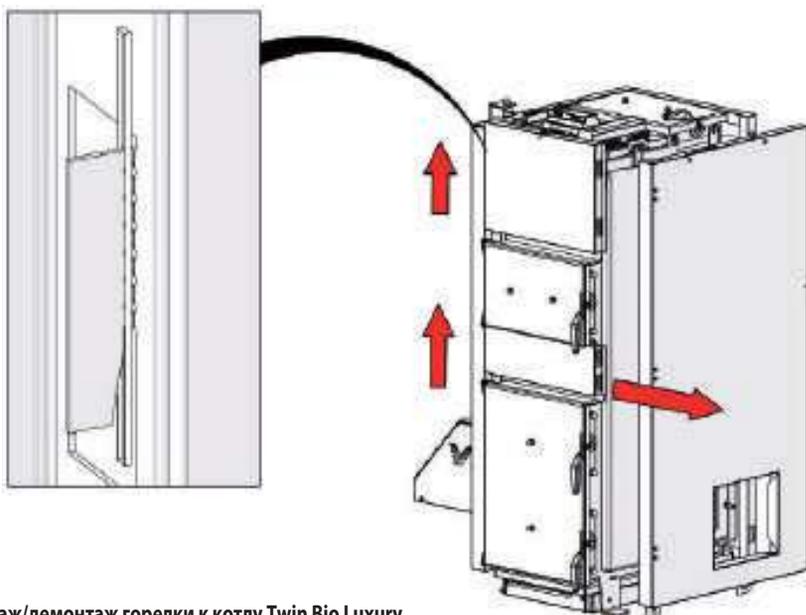




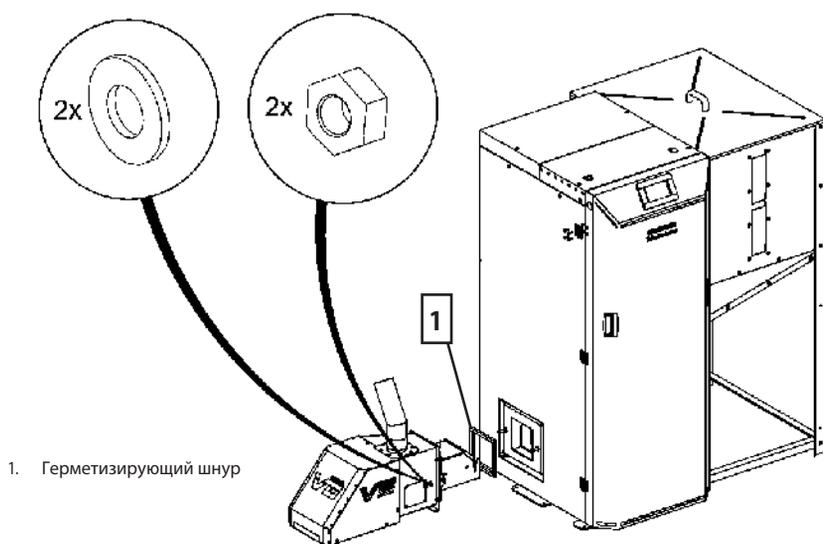
d. Монтаж/демонтаж изоляции блока.



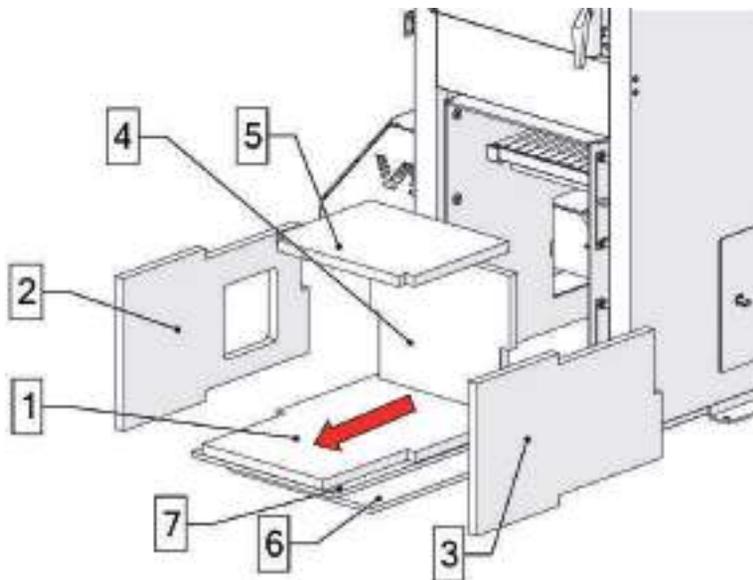




е. Монтаж/демонтаж горелки к котлу Twin Bio Luxury



## f. Монтаж/демонтаж керамической камеры

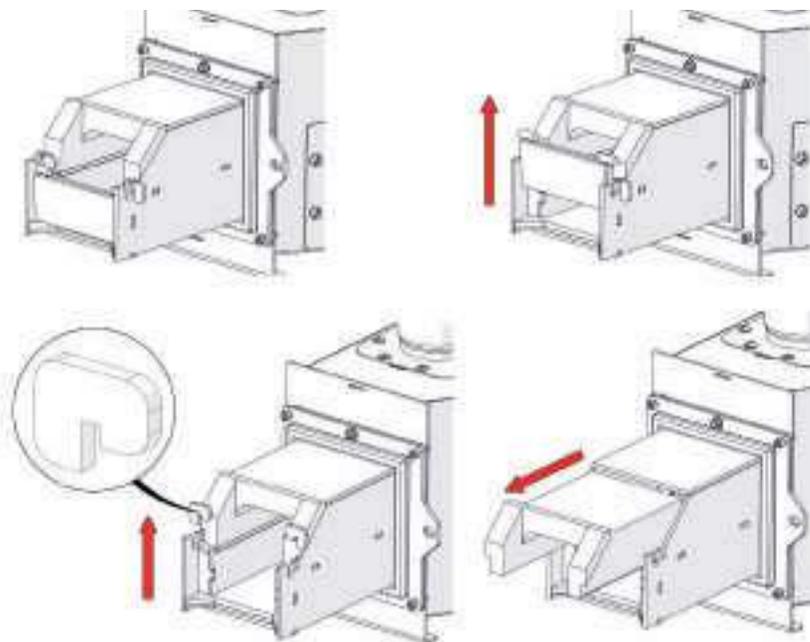


Перечень элементов керамической камеры:

1. дно керамической камеры
2. бок горелки керамической камеры
3. бок заглушки керамической камеры
4. задняя часть керамической камеры
5. верх керамической камеры
6. термоизоляция керамической камеры
7. термоизоляция керамической камеры

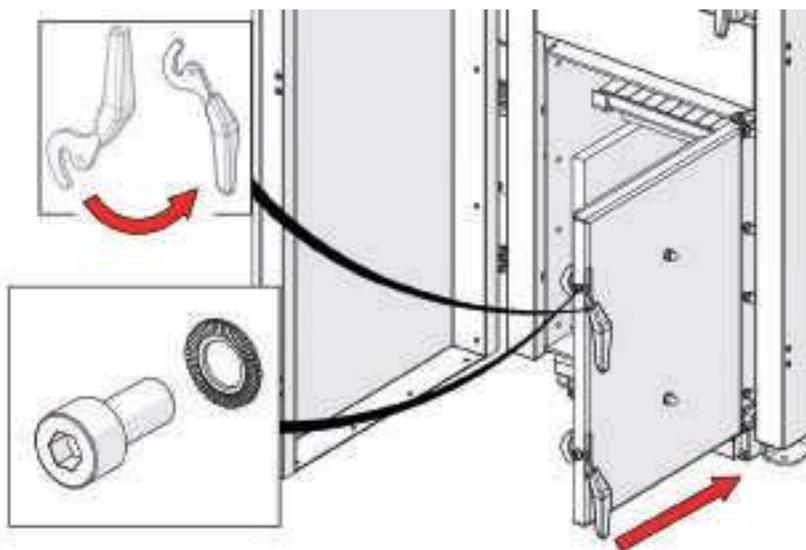
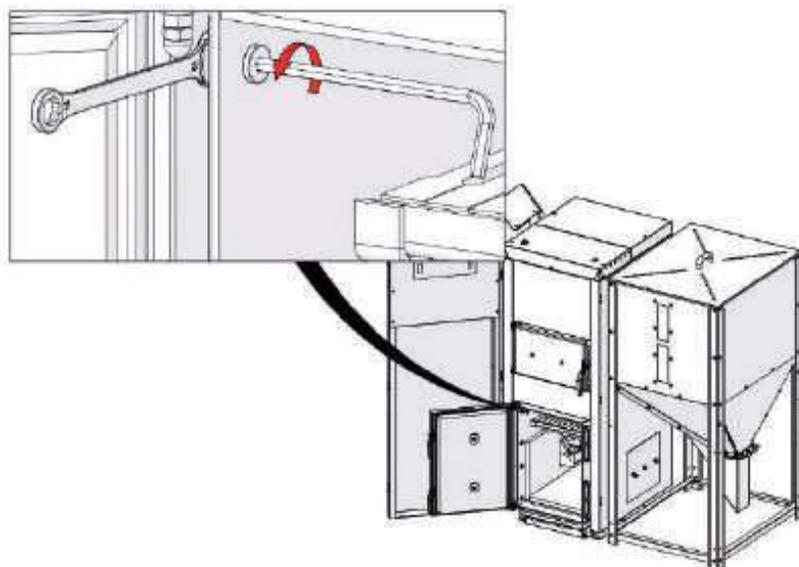
Демонтаж керамической камеры следует начать с удаления горелки Platinum Bio VG. Далее элементы нужно удалять в следующем порядке: 5; 2; 3; 4; 1; 7; 6. Монтаж осуществляется в обратном порядке.

## г. Монтаж/демонтаж керамики решетки горелки.



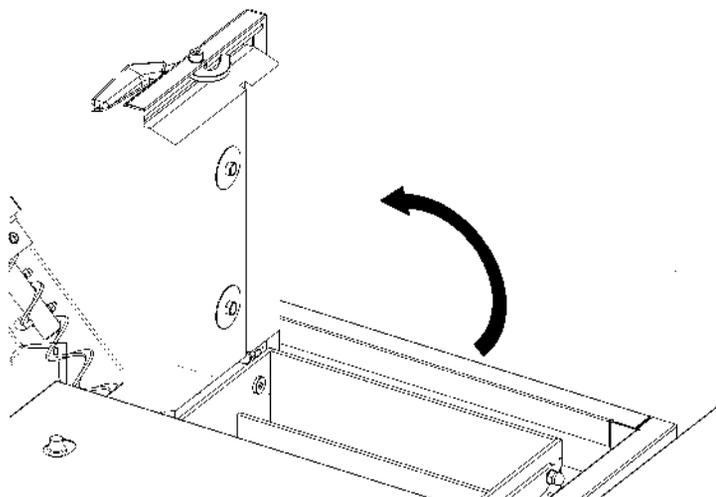
## h. Дверцы котла

Дверцы котла изготовлены из котла сталь S235JR (EN 10025-2) с толщиной 3 мм. Стандартно установлены левосторонние (крепление дверок позволяет любую конфигурацию, как лево, так и правостороннюю).



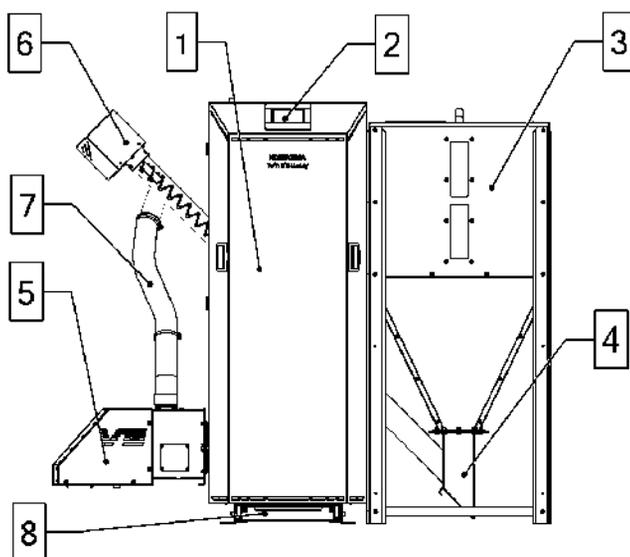
## i. Верхняя дверца

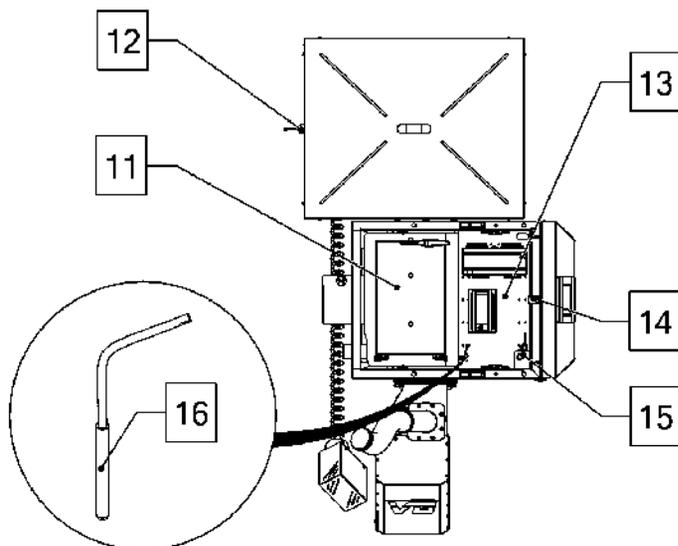
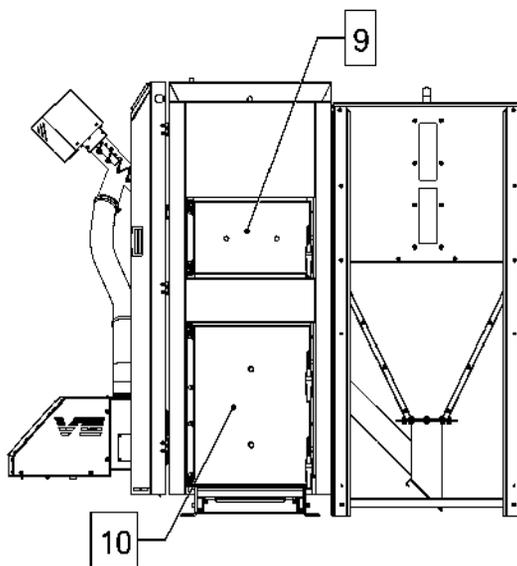
В верхней части котла под крышкой (демонтаж см. пункт "Монтажные работы") находится дверца. Она позволяет легко чистить стенки и перегородки теплообменника. Дверцы имеют двойную термоизоляцию. В специальный паз в изоляционной пластине встает перегородка теплообменника, перекрывая таким образом поток выхлопных газов.



## 7. Строение котла Twin Bio Luxury как комплексного отопительного оборудования

1. Изоляционная дверца
2. Панель управления
3. Бак
4. Желоб бака
5. Горелка
6. Питатель
7. Эластичная труба
8. Ящик зольника
9. Загрузочная дверь
10. Дверца зольника
11. Верхняя дверца
12. Датчик уровня топлива
13. Электрический распределительный щит
14. Концевой выключатель двери
15. STB - система ограничения температуры
16. Датчик температуры котла





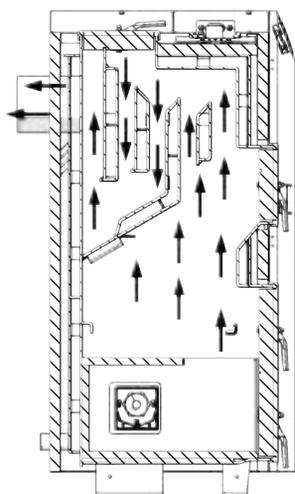


Рис: Циркуляция выхлопных газов

### а. Корпус котла

#### Материалы корпуса котла

- внутренняя оболочка - котловая сталь P265GH (в соответствии с DIN EN 10028) для приборов высокого давления толщиной 5 мм
- наружная оболочка - нелегированная общестроительная сталь S235JR (EN 10025-2) толщиной 4 мм
- огнеупорные перегородки - P265GH (в соответствии с DIN EN 10028) толщиной 5 мм
- внешний картер - DC01 - стальная жесть с порошковой лакировкой толщиной 0,8 мм
- изоляция корпуса котла - минеральная вата

Twin Bio Luxury - котел с трехходовой циркуляцией выхлопных газов. Отдельные элементы котла приварены методом МАG - 135. Большинство элементов котла соединены тавровыми и стыковыми швами.

### 7.2 Горелка Platinum Bio VG

Специализированным устройством для сжигания твердого топлива в виде пеллет является фирменная горелка факельного типа Platinum Bio VG с изменяемой геометрией решетки. Элементы горелки подверженные воздействию пламени, изготовлены из огнеупорной стали.

Основные размеры горелки представлены на рисунке:

"Размерная схема горелки Platinum Bio VG"

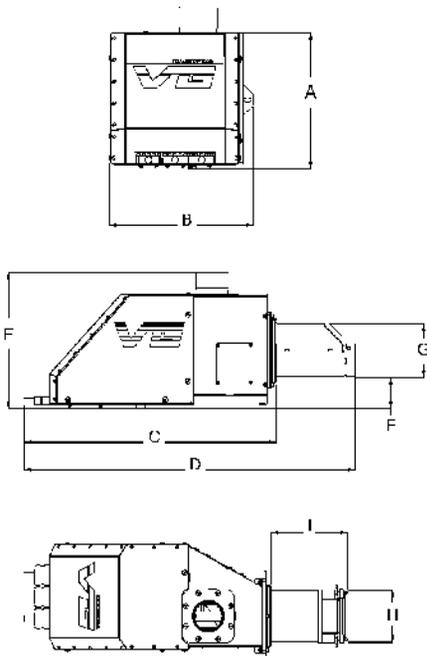


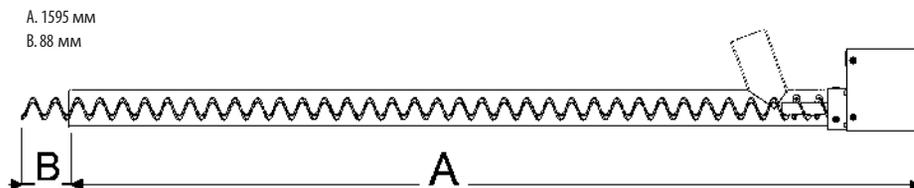
Рис: Размерная схема горелки Platinum Bio VG 16 кВт.

#### Размеры горелки Platinum Bio VG

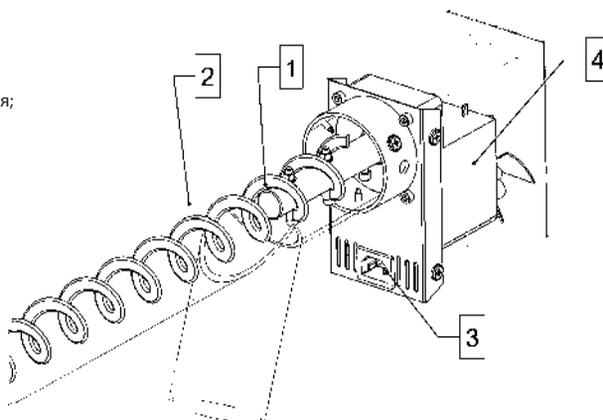
PaNik Platinum Bio VG			
Символ	PB VG 16 кВт	PB VG 24 кВт	PB VG 35 кВт
A	258	258	258
B	272	272	272
C	570	570	570
D	745	825	825
E	307	307	307
F	72	72	62
G	120	120	140
H	120	120	140
I	178	258	258

**с. Механизм подачи топлива**

Специализированным элементом подачи топлива из бака к горелке является фирменный питатель.



1. шнек питателя; труба питателя;
2. гнездо;
3. моторредуктор 5,3 об/мин для мощности 16, 24 кВт;
4. моторредуктор 15 об/мин для мощности 32 кВт



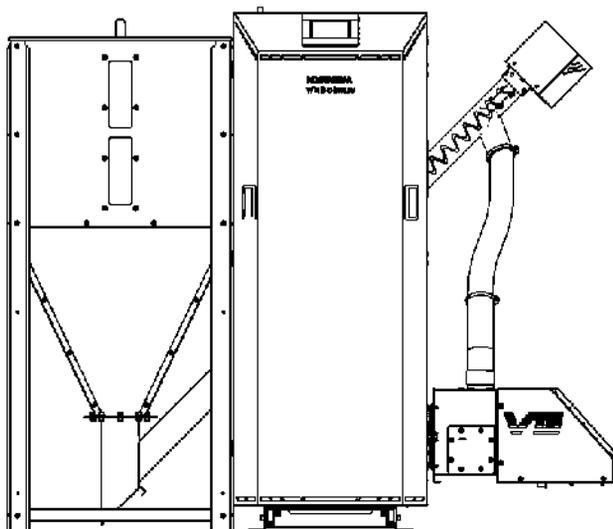
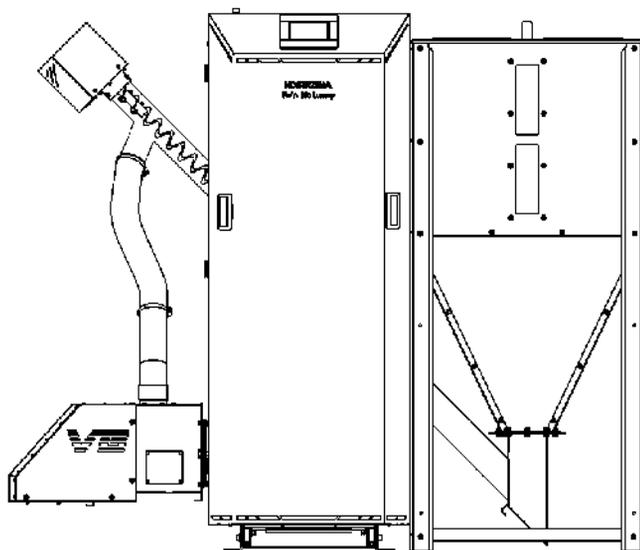
Электрическое подключение устройства подачи должно быть выполнено в соответствии с общей информацией о системе электрооборудования, содержащейся в пункте г. Автоматика котла

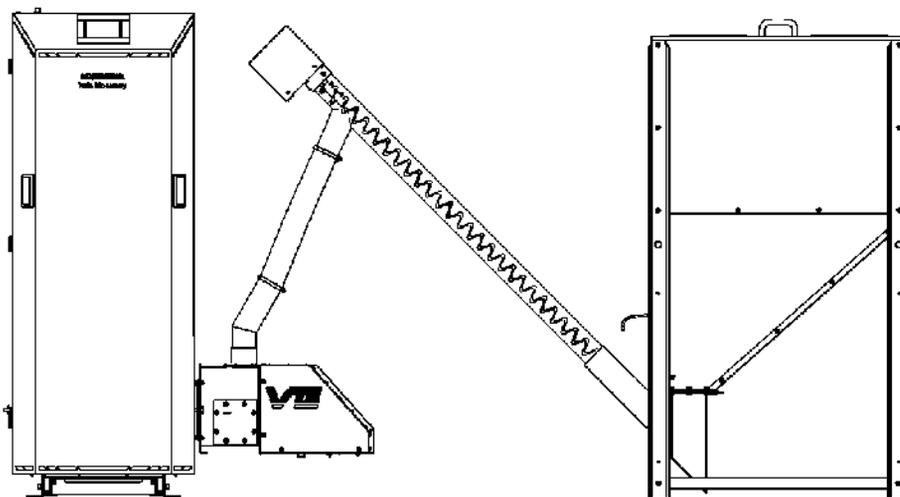
**d. Топливный бак**

Компания KOSTRZEWA предлагает использовать бак емкостью 290 л для эффективного и действенного осуществления процесса подачи топлива к горелке Platinum Bio VG. Он изготовлен из оцинкованной жести DX01.

Бак от производителя отправляется в разобранном виде в картонной коробке. Поворотный желоб, установленный в основании бака, позволяет свободно расположить его рядом с котлом.

Варианты размещения бака:



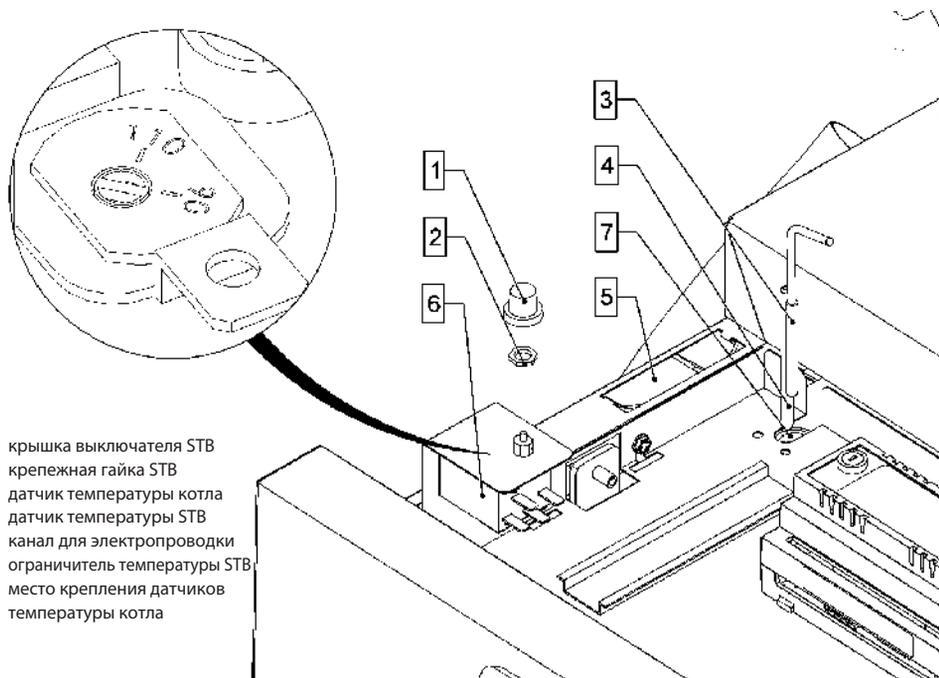


#### е. Установка датчиков котла

Котел оснащен системой ограничения температуры STB с заводским значением 90°C. В случае превышения данного значения STB останавливает работу горелки и подачу топлива. На дисплее появляется оповещение. Необходимо проверить, что стало причиной перегрева котла и устранить ее. После охлаждения котла снимите гайку STB и нажмите на кнопку.

Датчик температуры котла [3] и STB датчик [4] должны быть установлены в месте крепления датчиков темп. котла [7]. Датчики должны быть защищены от выпадения.

**ВНИМАНИЕ!**  
**НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ КОТЛА**  
**МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ ЕГО ПЕРЕГРЕВ**  
**И НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ СИСТЕМЫ.**



1. крышка выключателя STB
2. крепежная гайка STB
3. датчик температуры котла
4. датчик температуры STB
5. канал для электропроводки
6. ограничитель температуры STB
7. место крепления датчиков температуры котла

### ф. Электропроводка

Общие сведения об электропроводке регулятора котла и котельного оборудования:

1. Котельная должна быть оснащена электропроводкой 230 В / 50 Гц, проложенной в соответствии с действующими стандартами и правилами в данной области.
2. Все соединения должны соответствовать монтажной схеме электропроводки, а также местными правилами или правилами страны установки относительно электропроводки.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГНЕЗДА БЕЗ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАЩИТНОГО КОНТАКТА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЭЛЕКТРОУДАРУ!**

3. Все соединения должны соответствовать монтажной схеме электропроводки, а также местными правилами или правилами страны установки относительно электропроводки.
4. Оборудование котла (котел/автоматика котла) должно быть подключено к отдельной электрической цепи, снабженной соответствующим выключателем максимального тока и выключателем дифференциального тока.

#### **К ЭТОЙ ЛИНИИ НЕЛЬЗЯ ПОДКЛЮЧАТЬ ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА!**

5. Лицо осуществляющее монтаж и ремонт электропроводки должно обладать техническим опытом и соответствующими полномочиями.

6. Любой ремонт может осуществляться только при отключенном электропитании.
7. Датчик температуры котла должен быть установлен в погружной гильзе в пространстве воды котла и защищен от перемещения (выпадения). Оставшийся провод нужно свернуть и разместить по мере возможности, на внешнем корпусе котла или в другом безопасном месте (это место должно защищать провод от случайного выдвигения датчика из погружной гильзы).
8. Провода ни в коем случае не могут быть сломаны и согнуты. Наружная изоляция по всей длине провода должна быть свободна от повреждений.
9. Нельзя допускать, чтобы внутрь устройства попадала вода, влага, пыль и грязь. Это может привести к короткому замыканию, удару электрическим током или поломке устройства.
10. Необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию электрического оборудования (например, регулятора), а также свободную циркуляцию воздуха вокруг прибора.
11. Электрическое оборудование котла (контроллер, коммутатор, горелка, датчики) предназначено для установки внутри помещения.

### г. Автоматика котла

Подробное описание функций автоматки содержится в прилагаемом руководстве по эксплуатации регулятора.

**Описание выходов модулей**

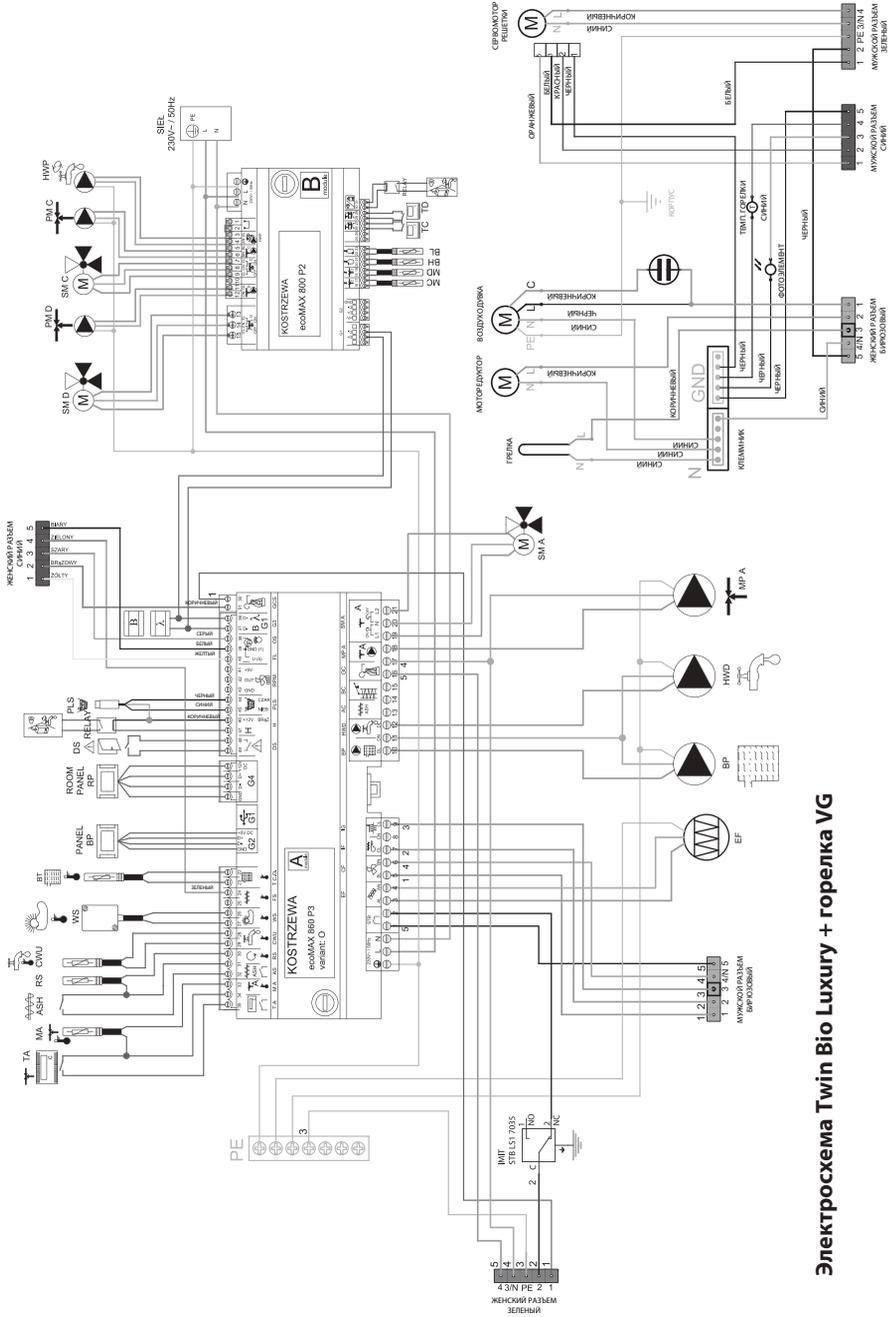
Описание выходов блока управления ecoMAX 860P3- v.

А также модуля расширения ecoMAX 800 S2- модуль В

Модуль А
STB - система ограничения температуры
EF - питатель бака
CF - вентилятор горелки
IF - питатель горелки
IG - фотоэлемент
BP - насос котла
HWD - насос ГВС
AC - мотор удаления золы (не касается этой версии котла)
BC - мотор очистки (не касается этой версии котла)
GC - сервомотор решетки
PM A - насос смесителя ЦО - циркуляция А
SM A - смесительный клапан - цепь А
GS - сигнал регулировки сервомотора очистки
I, B - вход модулей
OS - датчик пламени
FL - обратная связь сервомотора очистки
RMP - воздуходувка hall
PLS - датчик уровня топлива минимум
H - универсальный вход
DS - концевой выключатель двери
RP - комнатная панель (регулятор)
BP - панель управления котла
BT - датчик температуры котла
FS - датчик температуры горелки
WS - наружный датчик
CWU - датчик ГВС
RS - датчик температуры возврата
AS - концевой выключатель зольника
MA - датчик ЦО - циркуляция А
TA - комнатный регулятор ЦО - циркуляция А

Модуль В
MC - датчик ЦО - циркуляция С
MD - датчик ЦО - циркуляция D
VH - верхний датчик температуры буфера
VL - нижний датчик температуры буфера
TC - комнатный регулятор ЦО - циркуляция С
TD - комнатный регулятор ЦО - циркуляция D
H2 - выход напряжения для управления резервным котлом, оповещений или циркуляционного насоса ГВС
HWP - циркуляционный насос ГВС
PM C - насос ЦО - циркуляция С
SM C - смеситель ЦО - циркуляция С
PM D - насос ЦО - циркуляция D
SM D - смеситель ЦО - циркуляция D

# 7. Строение котла Twin Bio Luxury как комплексного отопительного оборудования



Электросхема Twin Bio Luxury + горелка VG

## 8. Запуск, работа и остановка котла включая аварийную остановку

### а. Осмотр котла

Перед наполнением котла (установки) водой, необходимо выполнить его осмотр:

- проверка внутренних частей котла - очистка устройства, проверка исполнения и состояния внутренней изоляции (шамот)
- проверка движущихся частей, в частности, работающих под давлением
- проверка состояния клапанов (в частности предохранительный клапан)
- проверка обслуживающих, измерительных и регулирующих устройств (например, автоматики котла)
- проверка наружных элементов котла - наружной изоляции, корпуса, и т.п.
- проверка установки, работающей с котлом

Обнаруженные повреждения и неполадки в работе котла должны быть немедленно устранены. После крупных ремонтных работ и ремонта частей и компонентов, работающих под давлением и после долгого перерыва в работе котла должна осуществляться водяная проба

### б. Наполнение котла и установки

Вода, питающая котел и установку должна соответствовать условиям, указанным в проектных рекомендациях (.). В процессе наполнения, разница между температурой воды питающей котел и температурой оболочки котла (температура окружающей среды) должна быть минимальной - рекомендуема разница температур - 30°C. Если соблюдение этого условия невозможно, следует увеличить время наполнения котла. Порядок действий во время наполнения:

- открыть клапан питания
- открыть возвратный клапан
- открыть клапан наполнения
- во время наполнения следует контролировать состояние котла и установки на предмет плотности оборудования, работающего под давлением

### с. Подготовка к запуску

Перед запуском котла следует:

- проверить соблюдение правил ППБ и БИГТ, а также требований, содержащихся в краткой инструкции ППБ и БИГТ относящихся к установке топливной системы, а также всех компонентов, как: трубопроводы, клапаны, регуляторы, насосы и т.д. с точки зрения герметичности
- проверить давление в установке - если давление в установке слишком низкое, его нужно пополнить (пополнение проводится при малом потоке воды, сокращая количество вводимого воздуха) проверить состояние топлива в баке (в случае необходимости пополнить его в таком количестве, чтобы была возможна установка крышки бака) проверить состояние топлива - нет ли в баке никакие инородных тел (камни, стальные элементы, и т.п.), которые могли бы затруднить подачу топлива, корректную работу горелки или привести к повреждению устройства подачи топлива

- проверить состояние установки отвода выхлопных газов - соответствует ли правилам ППБ
- проверить правильность электрических соединений
- проверить количество и корректность установленных дополнительных компонентов (например, завихрителей, если они установлены)
- проверить проходимость вентиляционной системы котельной
- проверить состояние котла на предмет запертых дверей, отверстий для очистки, установленных заглушек и т.п. (герметичность потока выхлопных газов)

### д. Запуск котла

Первый запуск котла (установки) должен осуществляться уполномоченным специалистом (прошедшим обучение у производителя и имеющим актуальный сертификат Авторизованного Специалиста компании «Костшева Рус» - источник: [www.kostrzewa.com.ru](http://www.kostrzewa.com.ru), вкладка "serwis"). Завершение установки и проведение теста нагрева должно быть отмечено в Гарантийном талоне. Пользователь нового теплового устройства обязан немедленно зарегистрировать его в соответствующем учреждении. Местное учреждение сообщает порядок дальнейших действий, которые необходимо провести в связи с установкой (например, регулярное измерение, очистка).

Порядок действий при запуске:

- проверить давление системы
- открыть задвижку или заслонку выхлопных газов (если установлена)
- проверить: уровень топлива в баке (в случае необходимости пополнить)
- проверить состояние и качество топлива (в топливе не должно быть никаких посторонних элементов во избежание повреждения компонентов котла и его оборудования)
- проверить работу вентиляции котельной
- проверить освещение помещений (достаточно ли его для работы и возможного ремонта)
- проверить доступ к местам, которые нуждаются в периодическом обслуживании (очистительные отверстия, контроллер, топливный бак, горелка)
- проверить герметичность гидравлического соединения котла с системой ЦО.
- проверить герметичность соединения котла с проводом дымохода
- проверить не были ли повреждены электропровода во время перевозки и корректно ли они установлены
- подключить электропитание, провести соответствующие настройки автоматики котла в сервисном режиме
- загрузить топливо в бак до тех пор, пока оно не будет пересыпаться через эластичную трубу
- подсоединить главный выключатель автоматики котла - автоматика работает полностью автоматически
- во время разогрева с холодного состояния (также при повторном запуске после консервации и очистки), прекратить подачу тепла на приемники, благодаря чему температура точки росы будет быстро превышена (см. руководство по работе с автоматикой котла)
- по достижении рабочей температуры подключить по порядку приемники тепла
- через несколько дней от запуска сделать визуальный осмотр состояния работающей системы (в частности герметичности дверей и очистительных отверстий котла, дымохода)

**Ограничения относительно запуска**

Запрещено запускать котел, если:

- не осуществлена приемка котла в Управлении технического надзора, если это требуется
- возникли неполадки в работе горелки или питателя
- каналы выхлопных газов не проветрены
- котел не наполнен водой
- были обнаружены неполадки предохранительного клапана
- имеют место утечки в каналах выхлопных газов
- изоляция котла повреждена
- нет уверенности в корректной работе предохранительной и указывающей арматуры
- нет уверенности в корректной работе оборудования и вспомогательных устройств
- возникла опасность пожара в окружении котла.

**е. Долгосрочное и аварийное отключение котла.**

В случае долгосрочного отключения системы котла необходимо:

- выключить устройства, насос котла, насосы отопительной циркуляции, горелку
- отключить установку от электропитания
- приоткрыть дверцы зольника для проветривания теплообменника

**ВНИМАНИЕ!**  
**ПОСКОЛЬКУ УСТАНОВКА ОТКЛЮЧЕНА ОТ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, ОТСУТСТВУЕТ ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ.**

- закрыть все клапаны
- в случае опасности замерзания, необходимо опорожнить котел и отопительную систему через сливное присоединение; открыть запорные и регулиционные клапаны, а также вывод воздуха.
- нижняя дверца должна быть открыта (во избежание конденсации водяного пара)

**ВНИМАНИЕ!**  
**РЕЗКОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ КОТЛА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УСУГУБЛЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕПОЛАДОК.**

Аварийная остановка котла должна проводиться, если:

- предохранительный клапан не реагирует на рост давления выше допустимого значения,
- обнаружены утечки в частях котла, работающих под давлением,
- обнаружена деформация частей котла, работающих под давлением,
- имел место взрыв, пожар в котельной или в окружении связанных устройств
- нарушена герметичность сливного клапана,
- возникли неполадки в работе предохранительных или регулирующих устройств,
- поврежден манометр,
- нарушена работа циркуляционных насосов,

- имел место взрыв выхлопных газов
- нарушена герметичность монтажных соединений или сварных частей, работающих под давлением,
- выявлен сбой вспомогательного оборудования,
- возникли другие неполадки, устранение которых во время работы котла невозможно по техническим причинам или из-за правил БиГТ.

В случае опасности следует:

- немедленно выключить котельное оборудование (если это невозможно, главный выключатель электропитания вне котельной)
- в случае пожара использовать соответствующие огнетушители



**ВНИМАНИЕ!!!**  
**В СЛУЧАЕ ТОПЛЕНИЯ ПЕЛЛЕТАМИ НЕОБХОДИМО ДЕМОНТИРОВАТЬ ЧГУННУЮ РЕШЕТКУ ВМЕСТЕ С ПЕРЕКЛАДИНОЙ (СМОТРИ ПУНКТ ЗАПУСК КОТЛА НА ТОПЛИВЕ - ДЕРЕВО).**

**9. Запуск котла на топливе - дерево**

**ВНИМАНИЕ!!!**  
**ВО ВРЕМЯ ТОПКИ ДЕРЕВОМ НЕОБХОДИМО СЛЕДИТЬ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ НЕ ПРЕВЫШАЛА 200°С.**

**Процедура замены топлива пеллеты - дерево:**

1. На панели управления установите режим OFF - подождите, пока котел не остынет
2. Выберите тип топлива - "решетка - дерево"
3. Разместите в котле дополнительные решетки
4. Положите кусочки бумаги на решетки
5. На решетках разложите кусочки сухого дерева (размер С означает максимальный уровень топлива)
6. Подожгите спичками кусочки бумаги
7. Закройте дверцы котла
8. Панель котла установите в режим ON
9. Установите заданную температуру котла 70°С

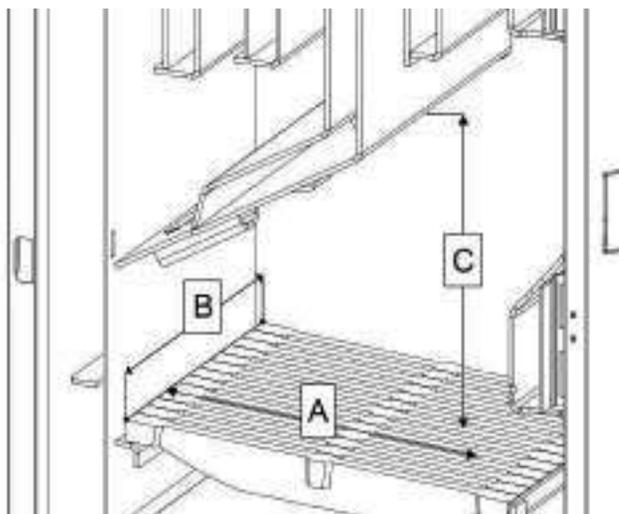
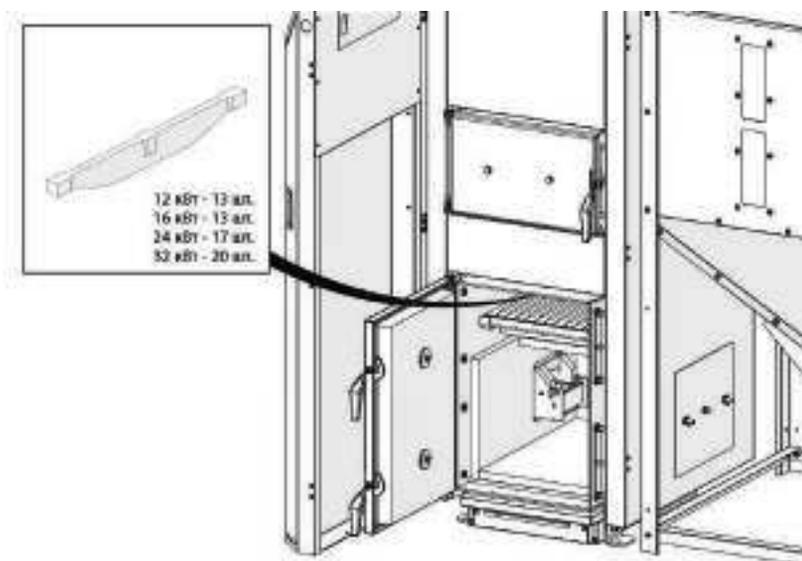


Таблица: Размерные данные камеры сгорания для котла Twin Bio

Символ	Ед. изм.	TBL 12кВт	TBL 16кВт	TBL 24кВт	TBL 32кВт
A	[мм]	440	440	440	560
B	[мм]	340	340	440	568
C	[мм]	205	330	330	230

## 10. Использование и обслуживание котла

Прежде чем приступить к обслуживанию устройства (очистка котла), необходимо выключить котел главным выключателем на панели управления и подождать, пока котел не остынет (ок. 1 часа).

### а. Советы по обслуживанию котла:

Во время ежедневного, штатного обслуживания котельной необходимо:

- проверять исправность работы элементов системы отопления: горелки, автоматики
- контролировать состояние воды в установке при помощи показателей манометра
- контролировать уровень и качество (например, чистоту) топлива, а также работу устройства подачи
- проверить герметичность гидравлических соединений в котельной
- следить за чистотой и порядком в котельной.

В случае обнаружения каких-либо неисправностей в работе котельной (устройств системы нагрева), если это возможно, необходимо их немедленно устранить или обратиться в Авторизованный сервисный центр для проведения необходимого ремонта или регулировки.

### б. Своевременность и объем проводимых проверок:

#### а) Ежемесячный контроль

- проверка давления воды в установке
- проверка функциональности
- проверка работы регулирующих и предохранительных устройств
- проверка герметичности всех соединений и крышек
- проверка приточной и вытяжной вентиляции

#### б) Небольшой эксплуатационный осмотр (каждые 6 месяцев)

- проверка герметичности прокладок и уплотнителей
- проверка термоизоляционных элементов дверей котла
- проверка предохранительных устройств (предохранительный клапан, STB, и т.п.)
- анализ выхлопных газов (если будет обнаружено значительное увеличение температуры выхлопных газов, необходимо провести очистку системы отвода выхлопных газов)

#### в) Большой эксплуатационный осмотр (каждые 12 месяцев)

- проверка герметичности прокладок и уплотнителей
- проверка термоизоляционных элементов дверей котла и крышек очистительных отверстий
- проверка предохранительных устройств (предохранительный клапан, STB, и т.п.)
- анализ выхлопных газов
- очистка системы отвода выхлопных газов
- проверка термоизоляции котла
- регулировка горелки, проверка настроек автоматики

После выключения котла на длительный срок, содержащийся в воде остаточный кислород, а также кислород, попадающий в воду из воздуха, оказывает в присутствии углеродного газа сильное коррозионное воздействие. Во время простоя котла более, чем в течение 1 недели необходимо применить защитные меры. Необходимо регулярно удалять сажу, смолы и пепел из камеры сгорания, жаровой трубы, а также решетки горелки Platinum Bio VG.

Котел следует чистить по мере загрязнения, но не реже, чем раз в 2 недели.

Золу удалять по мере заполнения камеры сгорания.

### с. Консервация котла, горелки, устройства подачи топлива.

Регулярная и надлежащая консервация котла является необходимым условием правильной и надежной его работы, а также сокращения расхода топлива. Как минимум один раз в год, а также после простоя котла, необходимо обратиться в Авторизованный сервисный центр на техосмотр.

Порядок действий во время отопительной установки:

- выключить котел (установку) (режим погашения)
- дождаться полного погашения и остывания
- горелки охладить котел и установку до уровня позволяющего безопасную консервацию
- открыть двери котла
- очистить камеру сгорания и отдельные газоотводы, и проверить состояние уплотнительных шнуров дверей котла (в случае необходимости, заменить их)
- проверить и очистить горелку (в случае необходимости ее можно удалить) - чистить также снаружи двигатель и вентилятор (в частности его лопасти)
- плотно закрыть двери с установленной горелкой вместе с установленной горелкой
- открыть крышку верхней дверцы
- очистить от золы остатки и накопления заднюю часть котла
- проверить качество уплотнения крышек (уплотняющих шнуров) и при необходимости, заменить их
- проверить состояние и герметичность дымохода (выхлопных газов)
- проверить состояние крепления и работу датчиков котла
- проверить механизм подачи топлива, установку и функционирование питателя
- герметичность и проходимость проводов, приводящих топливо

### Очистка завихрителей

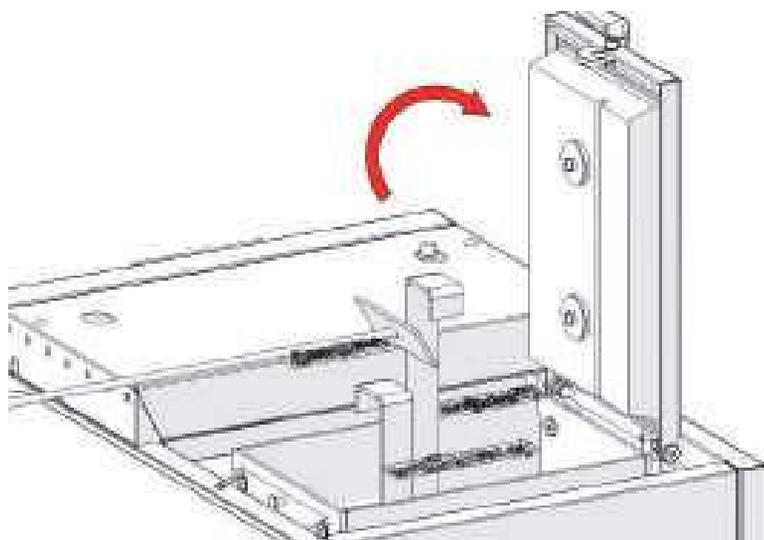


Рис: Завихрители для мощности 12, 16, 24 кВт

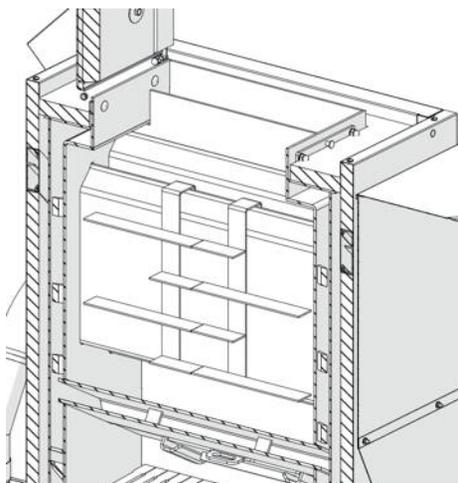


Рис: Монтаж/демонтаж завихрителей для мощности 32 кВт

## Очистка перегородок

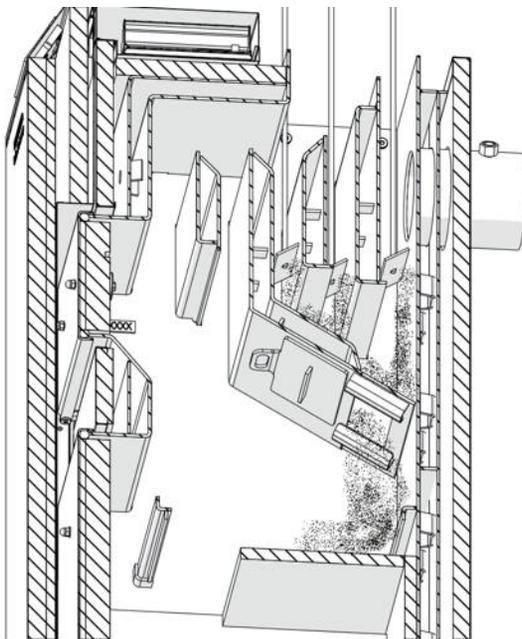


Рис: Очистка перегородок

## Очистка камеры

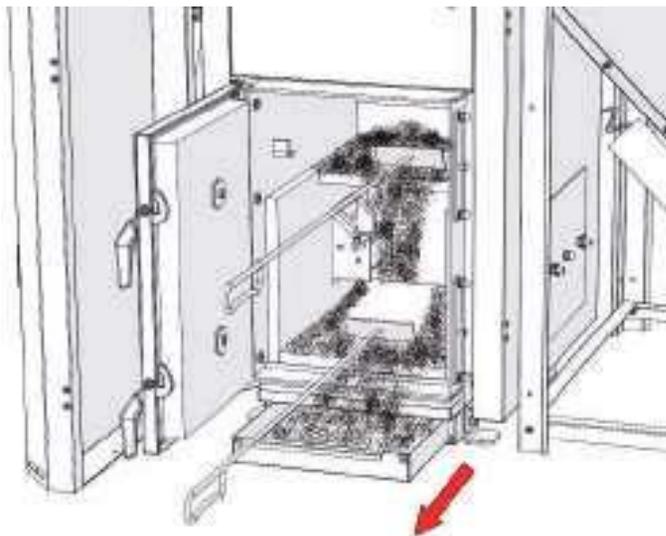


Рис: Очистка камеры

**ВНИМАНИЕ!**

**ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ И ВЫХЛОПНЫЕ ТРУБЫ** нуждаются в ПЕРИОДИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ и ОЧИСТКЕ (КАК МИНИМУМ РАЗ В ГОД) КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СЕРВИСОМ. **ДЛЯ НАДЛЕЖАЩЕЙ И БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ КОТЛА (ТЕПЛОЙ УСТАНОВКИ) ТРЕБУЕТСЯ ИСПРАВНАЯ РАБОТА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ И ДЫМОХОДОВ. ФОРМАЛЬНОСТИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПОДДЕРЖАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОВОДОВ ДЫМОХОДОВ РЕГУЛИРУЮТСЯ:**

- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.
- СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.  
Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003

**Очистка топливного бака**

Все проверочные и консервационные работы необходимо проводить при пустом топливном баке:

- проверить бак на предмет жесткости и герметичности конструкции
- проверить плотность прилегания верхней крышки бака
- проверить проходимость канала монтажа питателя

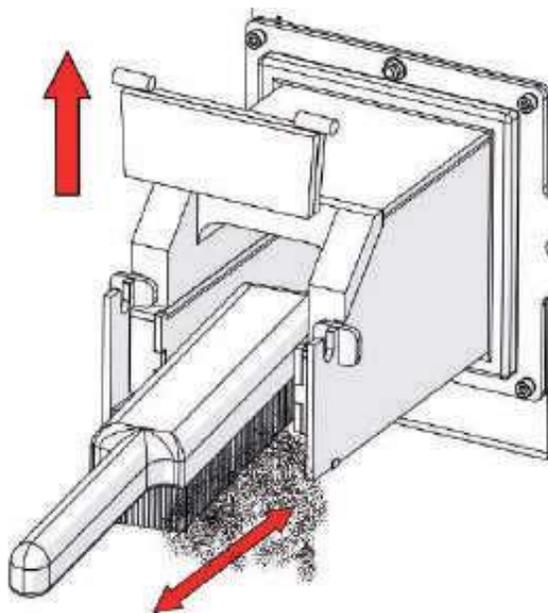
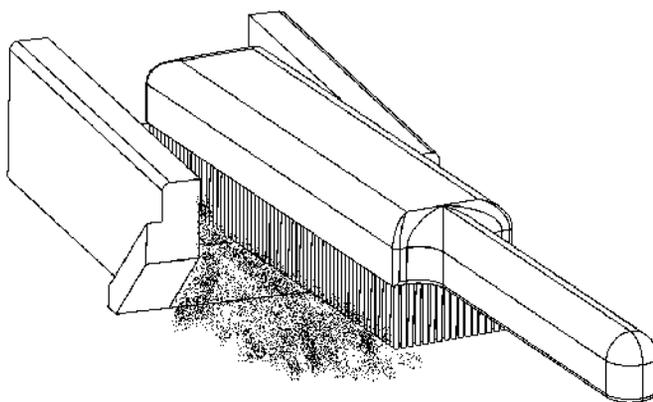
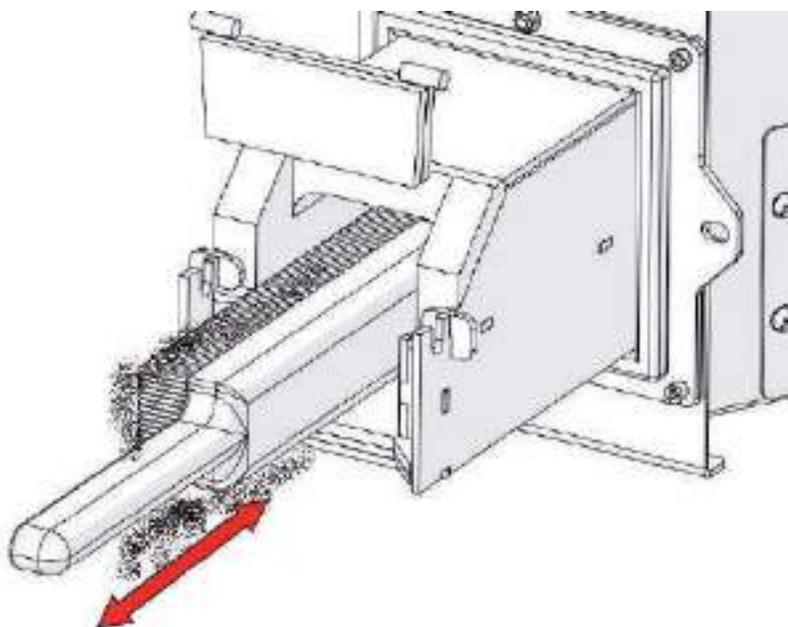
**Очистка решетки/керамики горелки**

Рис: Очистка решетки/керамики горелки



## 11. Важные примечания, советы и рекомендации

**Перед запуском котла, необходимо проверить наличие воды в системе отопления. В топливном баке должно находиться достаточно топлива, чтобы работа котельного оборудования проходила без неполадок.**

**ВНИМАНИЕ!**  
В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВА НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО РЕКОМЕНДАЦИЯМ, МОГУТ ПРОИЗОЙТИ НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ УСТРОЙСТВА И ДАЖЕ ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЕ. НЕСООТВЕТСТВИЕМ СЧИТАЕТСЯ ТАКЖЕ ПРИСУТСТВИЕ В ТОПЛИВЕ ИНОРОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, КАК КАМНИ И Т.П. ЗА ПОСЛЕДСТВИЯ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ТОПЛИВА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ НЕСЕТ.  
ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЧАТКИ, ЗАЩИЩАЮЩИЕ ОТ УДАРА ТОКОМ, А ТАКЖЕ СОБЛЮДЕНИЕ УСЛОВИЙ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

В процессе эксплуатации происходит загрязнение поверхности теплообмена, что приводит к повышению температуры выхлопных газов на выходе из котла и снижению его эффективности.

**ВНИМАНИЕ!**  
МОНТАЖ И ЗАПУСК КОТЛА МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО АВТОРИЗОВАННОЙ КОМПАНИЕЙ, НАДЕЛЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ПОЛНОМОЧИЯМИ, ПОД СТРАХОМ УТЕРИ ГАРАНТИИ. ПОСЛЕ ЗАПУСКА КОТЛА НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ ОТКРЫВАТЬ ДВЕРЦЫ И КРЫШКИ КОТЛА, ПОСКОЛЬКУ СУЩЕСТВУЕТ ВЫСОКИЙ РИСК ОЖОГА. ВО ВРЕМЯ РОЗЖИГА КОТЛА НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ ОТКРЫВАТЬ ДВЕРЦЫ КОТЛА (РИСК ВЗРЫВА). КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ РОЗЖИГА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ЛЕГКО-ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ. В БЛИЖАЙШЕМ ОКРУЖЕНИИ КОТЛА И ГОРЕЛКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХРАНИТЬ ЛЮБЫЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ.

Для обеспечения надлежащей работы котла, необходимо сохранять минимальную (45°C) температуру возврата - существует угроза вредоносной конденсации водяного пара из выхлопных газов. Существует возможность появления минимального количества конденсата во время разогрева котла. После окончания отопительного сезона, котел и провод дымохода следует тщательно очистить. В котельной должно быть чисто и сухо.

**KOSTRZEWA**

Лидер среди пеллетных котлов

## 12. Утилизация котла после истечения срока его работоспособности

Ввиду того, что элементы котла изготовлены в основном из стали, они могут быть утилизированы в точках скупки вторичного сырья. Остальные элементы должны быть утилизированы в соответствии с действующим законодательством.

## 13. Краткое руководство по ППБ и БИГТ

1. Перед запуском котла необходимо ознакомиться с руководством пользователя.
2. Использование растворителей, бензина, и т.д. в качестве топлива запрещено.
3. Во время работы под напряжением нельзя открывать электрооборудование, во избежание удара током.
4. В помещении, в котором находится склад топлива, а также нагревательный котел необходимо установить противопожарное оборудование.
5. Предотвратить доступ посторонних лиц
6. Техническое обслуживание системы отопления должно осуществляться уполномоченными и обученными лицами.
7. Периодически проверять состояние электрической системы и дымохода
8. Не перекрывать доступ воздуха в вентиляционные решетки
9. Периодически проверять работу горелки котла на предмет качества выхлопных газов, возможно повторно отрегулировать горелку и осуществить замер выхлопных газов
10. Необходимым условием для осуществления каких-либо консервационных работ является отключение электропитания (главный выключатель).
11. Поддерживать чистоту и порядок.
12. Любой ремонт необходимо поручать обученным и уполномоченным сотрудникам и авторизованному сервисному центру.
13. Использовать только углекислотные или порошковые огнетушители

## 14. Заключительные комментарии для установщика ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Котел должен быть подключен к гидравлической системе с применением смесительного клапана с насосом циркуляции котла, обеспечивающим температуру возвращаемой воды минимум 45 °C
- Перед подключением котла к системе дымохода необходимо получить положительное заключение специалиста
- Компенсационный сосуд должен быть подключен к котлу через кабель питания, без какой-либо запорной арматуры.

Неполадки	Предполагаемые причины	Возможные причины/способы устранения
Шнековый питатель не вращается, несмотря на сигнализацию включения	<ul style="list-style-type: none"> <li>отсутствует питание моторедуктора</li> <li>некорректное подключение</li> <li>проводов питания</li> <li>блокировка подачи</li> <li>сбой моторедуктора</li> <li>сбой блока управления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверить корректность подключения разъемов и соединений блока управления</li> <li>проверить корректность соединения моторедуктора со шнековым валом</li> <li>проверить проходимость канала питателя в свободу вращения шнекового вала в канале питателя</li> </ul>
Отсутствует поступление воздуха, несмотря на сигнализацию работы вентилятора	<ul style="list-style-type: none"> <li>отсутствует питание вентилятора</li> <li>сбой вентилятора</li> <li>сбой блока управления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверить корректность подключения разъемов и проводов вентилятора (включая кубики)</li> <li>заменить вентилятор</li> <li>заменить блок питания</li> </ul>
Не работает автоматика фотоэлемента	<ul style="list-style-type: none"> <li>некорректное подключение нагревателя</li> <li>забито выходное отверстие горячего воздуха из нагревателя</li> <li>поврежден нагреватель</li> <li>поврежден/загрязнен датчик пламени</li> <li>загрязнено отверстие датчика пламени на задней стенке решетки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверить корректность соединения разъемов и проводов нагревателя (включая кубики)</li> <li>прочистить отверстие фотоэлемента</li> <li>очень мокрое топливо</li> <li>замена нагревателя</li> <li>замена или очистка датчика пламени</li> <li>очистка/прочистка отверстия датчика пламени</li> </ul>
Во время сгорания в камере котла много темного дыма. В зольник попадает много не сожженного топлива.	<ul style="list-style-type: none"> <li>некорректно задано количество воздуха</li> <li>некорректно задано время подачи и простоя для разных мощностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>уменьшить количество воздуха, проверить время подачи и простоя (возможно, установлена слишком большая мощность горелки)</li> </ul>
Во время сгорания в камере котла много летучих кусков топлива. В зольник попадает много не сожженного топлива	<ul style="list-style-type: none"> <li>некорректно задано количество воздуха</li> <li>некорректно задано время подачи и простоя для разных мощностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>уменьшить количество воздуха, проверить время подачи и простоя (возможно, установлена слишком большая мощность горелки)</li> </ul>
Котел не достигает заданной температуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>неверно подобран котел для здания</li> <li>сбой датчиков</li> <li>неверно размещен датчик температуры воды, возвращающейся в котел</li> <li>задана низкая мощность котла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверить правильность выбора котла</li> <li>проверка датчиков</li> <li>проверить расположение датчика возврата (в том же месте должна проходить циркуляция воды)</li> <li>проверить время подачи и простоя горелка</li> </ul>
Из котла выходит дым	<ul style="list-style-type: none"> <li>засорен канал дымохода</li> <li>засорен канал продления котла</li> <li>засорены каналы теплообменника</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>прочистить каналы</li> </ul>

## 15. Гарантия

### 15.1 Гарантия

Компания «Костшева Рус» предоставляет:

- **5 лет** гарантии на плотность теплообменника котла с момента запуска устройства (максимум 5 лет и 3 месяца с дня продажи)
- **3 года** гарантии на прочность корпуса горелки
- **2 года** гарантии на автоматику управления, шнек питателя, моторредуктор, вентилятор
- **1 год** гарантии на измерительные датчики, электронагреватели (фотоэлемент)
- **1 год** гарантии на систему решетки горелки

Гарантия действует исключительно на территории РФ.

Производитель обязуется произвести ремонт дефектных компонентов. Срок гарантии каждой из перечисленных частей, т.е. вентиляторы, фотоэлемент, моторредуктор, датчик выхлопных газов не меняется даже при замене компонента на другой - гарантия продолжает действовать со дня покупки устройства.

### 15.2 Продление гарантии

Существует возможность продления гарантии путем покупки ГАРАНТИЙНОГО ПАКЕТА. Стоимость ГАРАНТИЙНОГО ПАКЕТА можно узнать на сайте [www.kostrzewa.com.ru](http://www.kostrzewa.com.ru) или в офисе производителя.

### 15.3 Условием гарантийного обслуживания устройства является:

- Совершение первого платного запуска устройства Сервисным центром с соответствующей записью в гарантийном талоне.
- Проведение ежегодного платного техосмотра котла в Сервисном центре перед окончанием гарантийного срока с соответствующей записью в гарантийном талоне.
- Подключение котла к системе отопления, которое может быть произведено лишь специалистом, имеющим общие полномочия по установке, с соответствующей записью в гарантийном талоне.

Любой ремонт и работы, выходящие за область действий пользователя (обслуживание, очистка, консервации), могут осуществляться только Авторизованным Сервисным центром «Костшева Рус».

Список авторизованных сервисных центров доступен на сайте производителя: [www.kostrzewa.com.ru](http://www.kostrzewa.com.ru)

Ввод в эксплуатацию является платным. Пользователь котла оплачивает расходы по приезду Сервисного центра «Костшева Рус». Текущий прайс-лист и список действий, необходимых для первого запуска доступны на сайте [www.kostrzewa.com.ru](http://www.kostrzewa.com.ru) или в офисе производителя.

## 15.4. Гарантии не подлежат:

- Прокладки, шнур двери, изоляционная плита дверцы вместе с экраном, предохранитель автоматики, керамика котла, конденсаторы, (замена штифта питателя), скапливающийся нагар на колене устройства подачи, настройки автоматики котла после замены топлива, загрязнение теплообменника котла, завихритель выхлопных газов  
Любая информация о дефектах должна быть представлена не позже, чем через 7 дней с момента обнаружения дефекта, всегда в письменной форме (рекламационный лист) в точке продажи или сервисном центре  
Производитель котла не несет ответственности за неверно подобранную мощность устройства
- Проверка герметичности котла с помощью сжатого воздуха запрещена
- Пользователь обязан возместить стоимость выезда мастера сервисного центра в случае неоправданного вызова (несоблюдение вышеприведенных рекомендаций по обслуживанию котла)
- ремонта повреждений, произошедших по вине пользователя
- невозможности произвести ремонт по причинам, не зависящим от сервисного центра (например, отсутствие топлива, дымохода, утечки в системе ЦО)



#### **ВНИМАНИЕ!!!**

**Гарантийному обслуживанию не подлежат повреждения, произошедшие по причине:**

- атмосферных электрических разрядов
- скачков напряжения в сети
- пожара
- наводнения или затопления котла

**15.5. Потеря гарантии происходит, если:**

- Гарантийный талон не был отправлен производителю: страница "Гарантийный талон" - отправка документа является обязанностью пользователя
- В Авторизованном сервисном центре не была заполнена обязательная форма "Таблицы настроек для распределительного устройства Twin Bio Luxury" после каждого года эксплуатации котла
- Не была заполнена форма "Запуск котла Twin Bio Luxury и ознакомление с правилами использования", а также форма "Перечень действий при первом запуске котла Twin Bio Luxury или/и когда в Гарантийном талоне не указан номер котла, дата продажи, печать продавца и установщика с подписями, данные пользователя (имя, фамилия, адрес), номера фактур/чеков
- Подключение котла к системе отопления не соответствует действующему законодательству. При техническом обслуживании и эксплуатации не соблюдались правила, приведенные в Руководстве пользователя. Проводился ремонт с привлечением третьих лиц, не уполномоченных производителем

Повреждения, возникшие в результате несоблюдения приведенных выше требований, не могут быть предметом гарантийной претензии.

При соблюдении принципов, изложенных в этом паспорте, котел не требует особого специализированного обслуживания компании «Костшева Рус».

Производитель сохраняет за собой право на возможные изменения в конструкции котла в рамках модернизации продукта, без включения этих изменений в настоящее руководство.

С обязанностями Авторизованного сервисного центра во время первого запуска можно ознакомиться на сайте производителя: [www.kostrzewa.com.ru](http://www.kostrzewa.com.ru)

**ВНИМАНИЕ!!!**

**Гарантия аннулируется в случае, если подключение котла к системе отопления не соответствует приведенным в руководстве схемам.**

**ВНИМАНИЕ!!!**

**Для работы котла в закрытой системе необходимо соблюдать действующие стандарты и правила.**

**В обязанности Сервисного центра не включено:**

1. Ввод котла в котельную
2. Подведение проводов от наружных устройств к автоматике
3. Приведение котельной в соответствие с действующими стандартами для первого запуска
4. Обеспечение топлива для первого запуска

**В обязанности Сервисного центра включено:**

1. Проверка вентиляции в котельной
2. Проверка герметичности двери (возможно, прокладка силикона или замена шнура - оплачивается согласно прайс-листу)
3. Проверка корректности гидравлических подключений
4. Проверка корректности подключения к дымоходу
5. Проверка электрических подключений контроллера
6. Проверка герметичности двери
7. Проверка подключения системы подачи топлива с горелкой
8. Проверка электропроводов вентиляторов, моторредуктора, фотоэлемента для исключения повреждений
9. Проверка не производились ли изменения в котле (описание в примечаниях)
10. Проверка показателей и расположения всех датчиков
11. Очистка теплообменника (устранение отложений)
12. Очистка горелки, колена (устранение отложений)
13. Обязательная замена датчика температуры выхлопных газов и конденсаторов (за дополнительную плату)
14. Обязательная замена шпльнта шнека (за дополнительную плату)
15. Проверка технического состояния шнека (диаметр наконечника - износ до 5% в норме, выше 10% рекомендуется замена шнека)
16. Информация о возможности замены программного обеспечения на более новую
17. Регулировка работы котла на используемом топливе (время подачи, простоя, мощность воздухоудвки)
18. Обязательная замена конденсатора моторредуктора и вытяжного вентилятора (за дополнительную плату)

## Для пользователя

### Перечень действий при первом запуске котла Twin Bio Luxury

№	Действие	V **	Примечания ***
1	Проверить работу вентиляции котельной.		
2	Проверить освещение помещений (достаточно ли его для работы и возможного ремонта).		
3	Проверить доступ к местам, которые нуждаются в периодическом обслуживании (очистительные отверстия, контроллер, топливный бак, моторедуктор, вентиляторы).		
4	Проверить герметичность гидравлического соединения котла с системой ЦО.		
5	Проверить герметичность соединения котла с проводом дымохода.		
6	Проверить герметичность гидравлических соединений в котельной (достаточно ли ее для запуска котла).		
7	Проверить не были ли повреждены во время перевозки электропровода вентиляторов, моторедуктора, фотоэлемента, датчиков и корректно ли они установлены.		
8	Проверить подключение всех электропроводов контроллера (подергать каждый провод с силой около 2 - 5 [Н]).		

(\*) - котлы с подачей топлива

(\*\*) - снять в случае правильной установки, монтажа или регулировки котла

(\*\*\*) - сделать запись в случае несоответствия с правилами установки, монтажа или регулировки

Место установки котла:

Подпись и печать лица, запускающего котел:

город: .....

.....

индекс \_ \_ \_ \_ \_

улица: ..... дом: .....

Дата запуска котла: .....



**Для производителя. Пожалуйста, отправьте по следующему адресу:**

«Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д.84, литер А, пом. 17-Н

### Перечень действий при первом запуске котла Twin Bio Luxury

№	Действие	√**	Примечания***
1	Проверить работу вентиляции котельной.		
2	Проверить освещение помещений (достаточно ли его для работы и возможного ремонта).		
3	Проверить доступ к местам, которые нуждаются в периодическом обслуживании (очистительные отверстия, контроллер, топливный бак, моторредуктор, вентиляторы).		
4	Проверить герметичность гидравлического соединения котла с системой ЦО.		
5	Проверить герметичность соединения котла с проводом дымохода.		
6	Проверить герметичность гидравлических соединений в котельной (достаточно ли ее для запуска котла).		
7	Проверить не были ли повреждены во время перевозки электропровода вентиляторов, моторредуктора, фотоэлемента, датчиков и корректно ли они установлены.		
8	Проверить подключение всех электропроводов контроллера (подергать каждый провод с силой около 2 - 5 [Н]).		

(\*) - котлы с подачей топлива

(\*\*) - снять в случае правильной установки, монтажа или регулировки котла

(\*\*\*) - сделать запись в случае несоответствия с правилами установки, монтажа или регулировки

Место установки котла:

Подпись и печать лица, запускающего котел:

город: .....

.....

индекс \_ \_ \_ \_ \_

улица: ..... дом: .....

Дата запуска котла: .....

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных в базе данных, администратором которой является ПТК KOSTRZEWA с резиденцией в г. Гжицко, ул. Сувальска 32а. Обработка персональных данных осуществляется для целей сервисного обслуживания и маркетинга продукции компании Костшева. Лицо, предоставляющее персональные данные, имеет право доступа к содержанию своих данных и внесения правок. Предоставление персональных данных является добровольным. Обработка персональных данных осуществляется на основе положений Закона о защите персональных данных от 29 августа 1997 г. (Дневник Законов от 2002, № 101, поз. 926 единый текст).*



**Для производителя. Пожалуйста, направьте по следующему адресу:**

«Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д.84, литер А, пом. 17-Н

**Установочный лист котла Twin Bio Luxury**

Серийный номер котла ..... (\*)      Мощность котла ..... (\*\*)

Пользователь (фамилия и имя) ..... (\*\*)

Адрес (улица, город, индекс) ..... (\*\*)

Дата установки котла (дд/ мм/ год) ..... (\*\*\*)

Название компании-установщика ..... (\*\*\*)

Адрес компании-установщика (улица, город, индекс) ..... (\*\*\*)

..... (\*\*\*)

..... (\*\*\*)

**ВНИМАНИЕ!!! Отправка заполненного  
"Установочного листа котла Twin Bio Luxury"  
производителю является обязательным условием сохранения гарантии.**

.....  
Подпись и печать установщика

.....  
Подпись пользователя

(\*) - заполняет производитель (\*\*) - заполняет пользователь (\*\*\*) - заполняет дистрибьютор

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных в базе данных, администратором которой является ПТК KOSTRZEWA с резиденцией в г. Гжицко, ул. Сувальска 32а. Обработка персональных данных осуществляется для целей сервисного обслуживания и маркетинга продукции компании Костшева. Лицо, предоставляющее персональные данные, имеет право доступа к содержанию своих данных и внесения правок. Предоставление персональных данных является добровольным. Обработка персональных данных осуществляется на основе положений Закона о защите персональных данных от 29 августа 1997 г. (Дневник Законов от 2002, № 101, поз. 926 единый текст).*





## Для пользователя

### Таблицы настроек СЕРВИСНОГО меню для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки горелки	
Зажигание	
Время разогрева	
Начальная доза топлива	
Детекция пламени	
Раздув розжига	
Время розжига	
Работа	
Максимальная мощность горелки	
Максимальная мощность горелки FL	
Минимальная мощность горелки FL	
Настройки раздува:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальная мощность раздува</li> <li>• Номинальная мощность кислорода*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува</li> <li>• Промежуточная мощность кислорода*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Минимальная мощность кислорода*</li> </ul>	
Время цикла в режиме РАБОТА	
Временная задержка раздува	
Время надзора	
Производительность устройства подачи	
Калорийность топлива	
Работа с лямбда-зондом	Вкл/Выкл
Очистка	
Макс. время работы линейного сервомотора	
Выдвинутый линейный сервомотор	
Спрятанный линейный сервомотор	
Время очистки от золы	OFF
Время очистки теплообменника	OFF
Изменяемая геометрия решетки	
Техническое обслуживание	
Сервомотор при номинальной мощности	
Сервомотор при минимальной мощности	
Задержка линейного сервомотора	
Шаг сервомотора при возврате	
Шаг горелки при возврате	
Время простоя при возврате	
Очистка - отступ	
Очистка - движение	
Настройки бака	
Емкость топливного бака	

Датчик уровня топлива	
Минимальное количество топлива	
Питатель	
Время теста производительности	
Тест производительности питателя	
Вес топлива	
Решетка - дерево	
Максимальное время розжига	
Работа продувки - контроль	
Перерыв продувки - контроль	
Время обнаружения отсутствия топлива	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или когда параметр скрыт.

Настройки котла	
Защита возврата	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита поворота 4D</li> <li>• Гистерезис возврата</li> <li>• Минимальная температура возврата</li> <li>• Прикрытие клапана</li> </ul>	
Максимальная температура котла	
Выбор термостата	
Гистерезис котла	
Отключение насоса термостата	ON / OFF

Настройки ЦО и ГВС	
Температура запуска насоса ЦО	
Задержка насоса ЦО во время наполнения ГВС	
Время задержки насоса ЦО термостата	ON / OFF
Время работы ЦО термостата	
Мин. температура ГВС	
Макс. температура ГВС	
Повышение темп. котла от ГВС и смесителя	
Продление работы ГВС	
Время задержки циркуляционного насоса*	
Время работы циркуляционного насоса*	
Темп. запуска циркуляционного насоса*	
Теплообменник	

**Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P**

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

**Настройки буфера\***

Обслуживание буфера	
Температура начала загрузки	
Температура окончания загрузки	
Запуск системы отопления	

**Настройки смесителя 1-5\***

	1	
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	2	3
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	4	5
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		

**Выход H**

Конфигурация выхода H1	
Конфигурация выхода H2*	

**Настройки котла**

Заданная температура котла	
Погодозависимое управление котлом	
Кривая нагрева котла*	
Смещение параллельной кривой*	
Коэффициент комнатной температуры*	
Модуляция мощности на решетке* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальная мощность раздува*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Розжиг - раздув*</li> <li>• Гистерезис котла*</li> </ul>	
Источник тепла	
Режим управления	
Уровень топлива <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень сигнала тревоги</li> <li>• Калибровка уровня топлива</li> </ul>	
Очистка	
Очистка горелки	
Очистка зольника	
Резерв зольника	
Очистка теплообменника - от	X
Очистка теплообменника - до	X
Снижение мощности котла	

**Настройки ГВС**

Заданная температура ГВС	
Режим работы насоса ГВС	
Гистерезис бака ГВС	
Дезинфекция ГВС	
Ночное снижение мощности бака ГВС	
Ночное снижение мощности циркуляционного насоса*	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки смесителя*		
	1	
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		
Настройки смесителя*	2	3
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Настройки смесителя 1-5*	4	5
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		

Лето/Зима	
Режим Лето	
Температура запуска режима ЛЕТО*	
Температура отключения режима ЛЕТО*	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или, когда параметр скрыт.



**Для производителя. Пожалуйста, направьте по следующему адресу:**

«Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д.84, литер А, пом. 17-Н

## **Запуск котла Twin Bio Luxury и ознакомление с правилами использования.**

Серийный номер котла .....

№	Контрольные вопросы	V
1	Известно ли Вам общее строение котла?	
2	Были ли Вы ознакомлены с принципами работы четырехходового смесительного клапана?	
3	Известен ли Вам процесс формирования конденсата в котле?	
4	Знаете ли Вы условия работы котла, при которых может возникнуть конденсат?	
5	Известны ли Вам последствия продолжительной работы котла в условиях, в которых возникает конденсат?	
6	Ознакомились ли Вы со способом розжига каждого вида топлива?	
7	Знаете ли Вы как изменить вид топлива с панели управления?	
8	Известны ли Вам режимы работы котла и принципы их действия?	
9	Знаете ли Вы как установить заданную температуру котла?	
10	Знаете ли вы как установить заданную температуру ГВС?	
11	Знаете ли типы оповещений, которые отображаются на панели управления, и способ защиты котла от опасности?	
12	Знаете ли Вы как чистить горелку и отверстие горячего воздуха фотоэлемента?	

Подпись и печать лица, запускающего котел

Подпись лица, прошедшего обучение

.....

.....

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных в базе данных, администратором которой является ПТК KOSTRZEWA с резиденцией в г. Гжицко, ул. Сувальска 32а. Обработка персональных данных осуществляется для целей сервисного обслуживания и маркетинга продукции компании Костшева. Лицо, предоставляющее персональные данные, имеет право доступа к содержанию своих данных и внесения правок. Предоставление персональных данных является добровольным. Обработка персональных данных осуществляется на основе положений Закона о защите персональных данных от 29 августа 1997 г. (Дневник Законов от 2002, № 101, поз. 926 единый текст).*





**Для производителя. Пожалуйста, направьте по следующему адресу:**

«Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д.84, литер А, пом. 17-Н

**Гарантийный талон - II год - ежегодный техосмотр Twin Bio Luxury**

Серийный номер котла ..... (\*) Мощность котла ..... (\*) Версия ПО ..... (\*)

Пользователь (фамилия и имя) ..... (\*\*)

Адрес (улица, город, индекс) ..... (\*\*)

Телефон/Факс ..... (\*\*)



/	fi	Компания-дистрибьютор (печать и подпись)
.....	.....	.....

Дата установки	Дата продажи:	Подпись пользователя :
.....	.....	.....

№ документа о продаже производителя ..... (*)	№ документа о продаже дистрибьютора ..... (***)
--	--

Компания, запускающая котел (печать и подпись) .....	Дата запуска .....
---	-----------------------

(\*) - заполняет производитель (\*\*) - заполняет пользователь (\*\*\*) - заполняет дистрибьютор

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных в базе данных, администратором которой является ПТК KOSTRZEWA с резиденцией в г. Гжицко, ул. Сувальска 32а. Обработка персональных данных осуществляется для целей сервисного обслуживания и маркетинга продукции компании Костшева. Лицо, предоставляющее персональные данные, имеет право доступа к содержанию своих данных и внесения правок. Предоставление персональных данных является добровольным. Обработка персональных данных осуществляется на основе положений Закона о защите персональных данных от 29 августа 1997 г. (Дневник Законов от 2002, № 101, поз. 926 единый текст).*

## Для пользователя

### Таблицы настроек СЕРВИСНОГО меню для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки горелки	
Зажигание	
Время разогрева	
Начальная доза топлива	
Детекция пламени	
Раздув розжига	
Время розжига	
Работа	
Максимальная мощность горелки	
Максимальная мощность горелки FL	
Минимальная мощность горелки FL	
Настройки раздува:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальная мощность раздува</li> <li>• Номинальная мощность кислорода*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува</li> <li>• Промежуточная мощность кислорода*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Минимальная мощность кислорода*</li> </ul>	
Время цикла в режиме РАБОТА	
Временная задержка раздува	
Время надзора	
Производительность устройства подачи	
Калорийность топлива	
Работа с лямбда-зондом	Вкл/Выкл
Очистка	
Макс. время работы линейного сервомотора	
Выдвинутый линейный сервомотор	
Спрятанный линейный сервомотор	
Время очистки от золы	OFF
Время очистки теплообменника	OFF
Изменяемая геометрия решетки	
Техническое обслуживание	
Сервомотор при номинальной мощности	
Сервомотор при минимальной мощности	
Задержка линейного сервомотора	
Шаг сервомотора при возврате	
Шаг горелки при возврате	
Время простоя при возврате	
Очистка - отступ	
Очистка - движение	
Настройки бака	
Емкость топливного бака	

Датчик уровня топлива	
Минимальное количество топлива	
Питатель	
Время теста производительности	
Тест производительности питателя	
Вес топлива	
Решетка - дерево	
Максимальное время розжига	
Работа продувки - контроль	
Перерыв продувки - контроль	
Время обнаружения отсутствия топлива	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или когда параметр скрыт.

Настройки котла	
Защита возврата	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита поворота 4D</li> <li>• Гистерезис возврата</li> <li>• Минимальная температура возврата</li> <li>• Прикрытие клапана</li> </ul>	
Максимальная температура котла	
Выбор термостата	
Гистерезис котла	
Отключение насоса термостата	ON / OFF

Настройки ЦО и ГВС	
Температура запуска насоса ЦО	
Задержка насоса ЦО во время наполнения ГВС	
Время задержки насоса ЦО термостата	ON / OFF
Время работы ЦО термостата	
Мин. температура ГВС	
Макс. температура ГВС	
Повышение темп. котла от ГВС и смесителя	
Продление работы ГВС	
Время задержки циркуляционного насоса*	
Время работы циркуляционного насоса*	
Темп. запуска циркуляционного насоса*	
Теплообменник	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки буфера*	
Обслуживание буфера	
Температура начала загрузки	
Температура окончания загрузки	
Запуск системы отопления	

Настройки смесителя 1-5*		
	1	
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	2	3
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	4	5
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		

Выход Н	
Конфигурация выхода Н1	
Конфигурация выхода Н2*	

Настройки котла	
Заданная температура котла	
Погодозависимое управление котлом	
Кривая нагрева котла*	
Смещение параллельной кривой*	
Коэффициент комнатной температуры*	
Модуляция мощности на решетке*	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальная мощность раздува*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Розжиг - раздув*</li> <li>• Гистерезис котла*</li> </ul>	
Источник тепла	
Режим управления	
Уровень топлива	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень сигнала тревоги</li> <li>• Калибровка уровня топлива</li> </ul>	
Очистка	
Очистка горелки	
Очистка зольника	
Резерв зольника	
Очистка теплообменника - от	X
Очистка теплообменника - до	X
Снижение мощности котла	

Настройки ГВС	
Заданная температура ГВС	
Режим работы насоса ГВС	
Гистерезис бака ГВС	
Дезинфекция ГВС	
Ночное снижение мощности бака ГВС	
Ночное снижение мощности циркуляционного насоса*	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки смесителя*		
	1	
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		
Настройки смесителя*	2	3
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Настройки смесителя 1-5*	4	5
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		

Лето/Зима	
Режим Лето	
Температура запуска режима ЛЕТО*	
Температура отключения режима ЛЕТО*	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или, когда параметр скрыт.





**Для производителя. Пожалуйста, направьте по следующему адресу:**

«Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д.84, литер А, пом. 17-Н

**Гарантийный талон - III год - ежегодный техосмотр Twin Bio Luxury**

Серийный номер котла ..... (\*) Мощность котла ..... (\*) Версия ПО ..... (\*)

Пользователь (фамилия и имя) ..... (\*\*)

Адрес (улица, город, индекс) ..... (\*\*)

Телефон/Факс ..... (\*\*)



.....

/ ž fi Компания-дистрибьютор  
(печать и подпись)

.....

Дата установки Дата продажи: Подпись пользователя :

.....

№ документа о продаже производителя ..... (\*) № документа о продаже дистрибьютора  
..... (\*\*\*)

Компания, запускающая котел (печать и подпись) Дата запуска

.....

(\*) - заполняет производитель (\*\*) - заполняет пользователь (\*\*\*) - заполняет дистрибьютор

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных в базе данных, администратором которой является ПТК KOSTRZEWA с резиденцией в г. Гжицко, ул. Сувальска 32а. Обработка персональных данных осуществляется для целей сервисного обслуживания и маркетинга продукции компании Костшева. Лицо, предоставляющее персональные данные, имеет право доступа к содержанию своих данных и внесения правок. Предоставление персональных данных является добровольным. Обработка персональных данных осуществляется на основе положений Закона о защите персональных данных от 29 августа 1997 г. (Дневник Законов от 2002, № 101, поз. 926 единый текст).*

**Таблицы настроек СЕРВИСНОГО меню для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P**

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки горелки	
Зажигание	
Время разогрева	
Начальная доза топлива	
Детекция пламени	
Раздув розжига	
Время розжига	
Работа	
Максимальная мощность горелки	
Максимальная мощность горелки FL	
Минимальная мощность горелки FL	
Настройки раздува:	
• Номинальная мощность раздува	
• Номинальная мощность кислорода*	
• Промежуточная мощность раздува	
• Промежуточная мощность кислорода*	
• Минимальная мощность раздува	
• Минимальная мощность кислорода*	
Время цикла в режиме РАБОТА	
Временная задержка раздува	
Время надзора	
Производительность устройства подачи	
Калорийность топлива	
Работа с лямбда-зондом	Вкл/Выкл
Очистка	
Макс. время работы линейного сервомотора	
Выдвинутый линейный сервомотор	
Спрятанный линейный сервомотор	
Время очистки от золы	OFF
Время очистки теплообменника	OFF
Изменяемая геометрия решетки	
Техническое обслуживание	
Сервомотор при номинальной мощности	
Сервомотор при минимальной мощности	
Задержка линейного сервомотора	
Шаг сервомотора при возврате	
Шаг горелки при возврате	
Время простоя при возврате	
Очистка - отступ	
Очистка - движение	
Настройки бака	
Емкость топливного бака	

Датчик уровня топлива	
Минимальное количество топлива	
Питатель	
Время теста производительности	
Тест производительности питателя	
Вес топлива	
Решетка - дерево	
Максимальное время розжига	
Работа продувки - контроль	
Перерыв продувки - контроль	
Время обнаружения отсутствия топлива	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или когда параметр скрыт.

Настройки котла	
Защита возврата	
• Защита поворота 4D	
• Гистерезис возврата	
• Минимальная температура возврата	
• Прикрытие клапана	
Максимальная температура котла	
Выбор термостата	
Гистерезис котла	
Отключение насоса термостата	ON / OFF

Настройки ЦО и ГВС	
Температура запуска насоса ЦО	
Задержка насоса ЦО во время наполнения ГВС	
Время задержки насоса ЦО термостата	ON / OFF
Время работы ЦО термостата	
Мин. температура ГВС	
Макс. температура ГВС	
Повышение темп. котла от ГВС и смесителя	
Продление работы ГВС	
Время задержки циркуляционного насоса*	
Время работы циркуляционного насоса*	
Темп. запуска циркуляционного насоса*	
Теплообменник	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки буфера*	
Обслуживание буфера	
Температура начала загрузки	
Температура окончания загрузки	
Запуск системы отопления	

Настройки смесителя 1-5*		
	1	
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	2	3
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	4	5
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		

Выход Н	
Конфигурация выхода Н1	
Конфигурация выхода Н2*	

Настройки котла	
Заданная температура котла	
Погодозависимое управление котлом	
Кривая нагрева котла*	
Смещение параллельной кривой*	
Коэффициент комнатной температуры*	
Модуляция мощности на решетке*	
• Максимальная мощность раздува*	
• Промежуточная мощность раздува*	
• Минимальная мощность раздува	
• Розжиг - раздув*	
• Гистерезис котла*	
Источник тепла	
Режим управления	
Уровень топлива	
• Уровень сигнала тревоги	
• Калибровка уровня топлива	
Очистка	
Очистка горелки	
Очистка зольника	
Резерв зольника	
Очистка теплообменника - от	X
Очистка теплообменника - до	X
Снижение мощности котла	

Настройки ГВС	
Заданная температура ГВС	
Режим работы насоса ГВС	
Гистерезис бака ГВС	
Дезинфекция ГВС	
Ночное снижение мощности бака ГВС	
Ночное снижение мощности циркуляционного насоса*	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки смесителя*		
	1	
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		
Настройки смесителя*	2	3
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Настройки смесителя 1-5*	4	5
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		

Лето/Зима	
Режим Лето	
Температура запуска режима ЛЕТО*	
Температура отключения режима ЛЕТО*	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или, когда параметр скрыт.





**Для производителя. Пожалуйста, направьте по следующему адресу:**  
 «Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д.84, литер А, пом. 17-Н

**Гарантийный талон - IV год - ежегодный техосмотр Twin Bio Luxury**

Серийный номер котла ..... (\*) Мощность котла ..... (\*) Версия ПО ..... (\*)  
 Пользователь (фамилия и имя) ..... (\*\*)  
 Адрес (улица, город, индекс) ..... (\*\*)  
 Телефон/Факс ..... (\*\*)



..... ž  
 / ž fi .....  
 ..... Компания-дистрибьютор (печать и подпись) .....

Дата установки ..... Дата продажи: ..... Подпись пользователя: .....

№ документа о продаже производителя ..... (\*) № документа о продаже дистрибьютора ..... (\*\*\*)

Компания, запускающая котел (печать и подпись) ..... Дата запуска .....

(\*) - заполняет производитель (\*\*) - заполняет пользователь (\*\*\*) - заполняет дистрибьютор

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных в базе данных, администратором которой является ПТК KOSTRZEWA с резиденцией в г. Гижицко, ул. Сувальска 32а. Обработка персональных данных осуществляется для целей сервисного обслуживания и маркетинга продукции компании Костшева. Лицо, предоставляющее персональные данные, имеет право доступа к содержанию своих данных и внесения правок. Предоставление персональных данных является добровольным. Обработка персональных данных осуществляется на основе положений Закона о защите персональных данных от 29 августа 1997 г. (Дневник Законов от 2002, № 101, поз. 926 единый текст).*

## Для пользователя

### Таблицы настроек СЕРВИСНОГО меню для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки горелки	
Зажигание	
Время разогрева	
Начальная доза топлива	
Детекция пламени	
Раздув розжига	
Время розжига	
Работа	
Максимальная мощность горелки	
Максимальная мощность горелки FL	
Минимальная мощность горелки FL	
Настройки раздува:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальная мощность раздува</li> <li>• Номинальная мощность кислорода*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува</li> <li>• Промежуточная мощность кислорода*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Минимальная мощность кислорода*</li> </ul>	
Время цикла в режиме РАБОТА	
Временная задержка раздува	
Время надзора	
Производительность устройства подачи	
Калорийность топлива	
Работа с лямбда-зондом	Вкл/Выкл
Очистка	
Макс. время работы линейного сервомотора	
Выдвинутый линейный сервомотор	
Спрятанный линейный сервомотор	
Время очистки от золы	OFF
Время очистки теплообменника	OFF
Изменяемая геометрия решетки	
Техническое обслуживание	
Сервомотор при номинальной мощности	
Сервомотор при минимальной мощности	
Задержка линейного сервомотора	
Шаг сервомотора при возврате	
Шаг горелки при возврате	
Время простоя при возврате	
Очистка - отступ	
Очистка - движение	
Настройки бака	
Емкость топливного бака	

Датчик уровня топлива	
Минимальное количество топлива	
Питатель	
Время теста производительности	
Тест производительности питателя	
Вес топлива	
Решетка - дерево	
Максимальное время розжига	
Работа продувки - контроль	
Перерыв продувки - контроль	
Время обнаружения отсутствия топлива	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или когда параметр скрыт.

Настройки котла	
Защита возврата	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита поворота 4D</li> <li>• Гистерезис возврата</li> <li>• Минимальная температура возврата</li> <li>• Прикрытие клапана</li> </ul>	
Максимальная температура котла	
Выбор термостата	
Гистерезис котла	
Отключение насоса термостата	ON / OFF

Настройки ЦО и ГВС	
Температура запуска насоса ЦО	
Задержка насоса ЦО во время наполнения ГВС	
Время задержки насоса ЦО термостата	ON / OFF
Время работы ЦО термостата	
Мин. температура ГВС	
Макс. температура ГВС	
Повышение темп. котла от ГВС и смесителя	
Продление работы ГВС	
Время задержки циркуляционного насоса*	
Время работы циркуляционного насоса*	
Темп. запуска циркуляционного насоса*	
Теплообменник	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки буфера*	
Обслуживание буфера	
Температура начала загрузки	
Температура окончания загрузки	
Запуск системы отопления	

Настройки смесителя 1-5*		
	1	
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	2	3
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	4	5
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		

Выход Н	
Конфигурация выхода Н1	
Конфигурация выхода Н2*	

Настройки котла	
Заданная температура котла	
Погодозависимое управление котлом	
Кривая нагрева котла*	
Смещение параллельной кривой*	
Коэффициент комнатной температуры*	
Модуляция мощности на решетке*	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальная мощность раздува*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Розжиг - раздув*</li> <li>• Гистерезис котла*</li> </ul>	
Источник тепла	
Режим управления	
Уровень топлива	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень сигнала тревоги</li> <li>• Калибровка уровня топлива</li> </ul>	
Очистка	
Очистка горелки	
Очистка зольника	
Резерв зольника	
Очистка теплообменника - от	Х
Очистка теплообменника - до	Х
Снижение мощности котла	

Настройки ГВС	
Заданная температура ГВС	
Режим работы насоса ГВС	
Гистерезис бака ГВС	
Дезинфекция ГВС	
Ночное снижение мощности бака ГВС	
Ночное снижение мощности циркуляционного насоса*	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки смесителя*		
	1	
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		
Настройки смесителя*	2	3
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Настройки смесителя 1-5*	4	5
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		

Лето/Зима	
Режим Лето	
Температура запуска режима ЛЕТО*	
Температура отключения режима ЛЕТО*	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или, когда параметр скрыт.





**Для производителя. Пожалуйста, направьте по следующему адресу:**

«Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д.84, литер А, пом. 17-Н

**Гарантийный талон - V год - ежегодный техосмотр Twin Bio Luxury**

Серийный номер котла ..... (\*) Мощность котла ..... (\*) Версия ПО ..... (\*)

Пользователь (фамилия и имя) ..... (\*\*)

Адрес (улица, город, индекс) ..... (\*\*)

Телефон/Факс ..... (\*\*)



/	fi	Компания-дистрибьютор (печать и подпись)
.....	.....	.....

Дата установки	Дата продажи:	Подпись пользователя :
.....	.....	.....

№ документа о продаже производителя ..... (*)	№ документа о продаже дистрибьютора ..... (***)
--	--

Компания, запускающая котел (печать и подпись) .....	Дата запуска .....
---	-----------------------

(\*) - заполняет производитель (\*\*) - заполняет пользователь (\*\*\*) - заполняет дистрибьютор

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных в базе данных, администратором которой является ПТК KOSTRZEWA с резиденцией в г. Гжицко, ул. Сувальска 32а. Обработка персональных данных осуществляется для целей сервисного обслуживания и маркетинга продукции компании Костшева. Лицо, предоставляющее персональные данные, имеет право доступа к содержанию своих данных и внесения правок. Предоставление персональных данных является добровольным. Обработка персональных данных осуществляется на основе положений Закона о защите персональных данных от 29 августа 1997 г. (Дневник Законов от 2002, № 101, поз. 926 единый текст).*

## Для пользователя

### Таблицы настроек СЕРВИСНОГО меню для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки горелки	
Зажигание	
Время разогрева	
Начальная доза топлива	
Детекция пламени	
Раздув розжига	
Время розжига	
Работа	
Максимальная мощность горелки	
Максимальная мощность горелки FL	
Минимальная мощность горелки FL	
Настройки раздува:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальная мощность раздува</li> <li>• Номинальная мощность кислорода*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува</li> <li>• Промежуточная мощность кислорода*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Минимальная мощность кислорода*</li> </ul>	
Время цикла в режиме РАБОТА	
Временная задержка раздува	
Время надзора	
Производительность устройства подачи	
Калорийность топлива	
Работа с лямбда-зондом	Вкл/Выкл
Очистка	
Макс. время работы линейного сервомотора	
Выдвинутый линейный сервомотор	
Спрятанный линейный сервомотор	
Время очистки от золы	OFF
Время очистки теплообменника	OFF
Изменяемая геометрия решетки	
Техническое обслуживание	
Сервомотор при номинальной мощности	
Сервомотор при минимальной мощности	
Задержка линейного сервомотора	
Шаг сервомотора при возврате	
Шаг горелки при возврате	
Время простоя при возврате	
Очистка - отступ	
Очистка - движение	
Настройки бака	
Емкость топливного бака	

Датчик уровня топлива	
Минимальное количество топлива	
Питатель	
Время теста производительности	
Тест производительности питателя	
Вес топлива	
Решетка - дерево	
Максимальное время розжига	
Работа продувки - контроль	
Перерыв продувки - контроль	
Время обнаружения отсутствия топлива	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или когда параметр скрыт.

Настройки котла	
Защита возврата	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита поворота 4D</li> <li>• Гистерезис возврата</li> <li>• Минимальная температура возврата</li> <li>• Прикрытие клапана</li> </ul>	
Максимальная температура котла	
Выбор термостата	
Гистерезис котла	
Отключение насоса термостата	ON / OFF

Настройки ЦО и ГВС	
Температура запуска насоса ЦО	
Задержка насоса ЦО во время наполнения ГВС	
Время задержки насоса ЦО термостата	ON / OFF
Время работы ЦО термостата	
Мин. температура ГВС	
Макс. температура ГВС	
Повышение темп. котла от ГВС и смесителя	
Продление работы ГВС	
Время задержки циркуляционного насоса*	
Время работы циркуляционного насоса*	
Темп. запуска циркуляционного насоса*	
Теплообменник	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки буфера*	
Обслуживание буфера	
Температура начала загрузки	
Температура окончания загрузки	
Запуск системы отопления	

Настройки смесителя 1-5*		
	1	
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	2	3
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		
	4	5
Обслуживание смесителя		
Выбор термостата		
Минимальная температура смесителя		
Максимальная температура смесителя		
Время открытия клапана		
Отключение насоса термостата		

Выход Н	
Конфигурация выхода Н1	
Конфигурация выхода Н2*	

Настройки котла	
Заданная температура котла	
Погодозависимое управление котлом	
Кривая нагрева котла*	
Смещение параллельной кривой*	
Коэффициент комнатной температуры*	
Модуляция мощности на решетке*	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальная мощность раздува*</li> <li>• Промежуточная мощность раздува*</li> <li>• Минимальная мощность раздува</li> <li>• Розжиг - раздув*</li> <li>• Гистерезис котла*</li> </ul>	
Источник тепла	
Режим управления	
Уровень топлива	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень сигнала тревоги</li> <li>• Калибровка уровня топлива</li> </ul>	
Очистка	
Очистка горелки	
Очистка зольника	
Резерв зольника	
Очистка теплообменника - от	X
Очистка теплообменника - до	X
Снижение мощности котла	

Настройки ГВС	
Заданная температура ГВС	
Режим работы насоса ГВС	
Гистерезис бака ГВС	
Дезинфекция ГВС	
Ночное снижение мощности бака ГВС	
Ночное снижение мощности циркуляционного насоса*	

## Для пользователя

### Таблицы настроек меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для регулятора Platinum Bio ecoMAX 860P

**ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** Таблицы обязательно заполняются сотрудником Авторизованного сервисного центра при первом запуске котла

Настройки смесителя*		
	1	
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		
Настройки смесителя*	2	3
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Настройки смесителя 1-5*	4	5
Заданная температура смесителя		
Комнатный термостат смесителя		
Погодозависимое управление смесителем*		
Кривая нагрева котла*		
Смещение параллельной кривой*		
Коэффициент комнатной температуры*		
Ночное снижение мощности смесителя		

Лето/Зима	
Режим Лето	
Температура запуска режима ЛЕТО*	
Температура отключения режима ЛЕТО*	

\* не доступно, если не подключен соответствующий датчик, дополнительный модуль или, когда параметр скрыт.

**Записи о проводимых техосмотрах, гарантийных  
и послегарантийных ремонтах котла Twin Bio Luxury**

Дата записи	Произведенное действие	Подпись и печать Авторизованного сервисного центра	Подпись клиента







## Рекламационный лист

### Предмет рекламации:

Название котла: Twin Bio Luxury      Мощность котла: .....      Серийный номер котла: .....

Дата покупки котла: .....

Название и адрес компании-дистрибьютора .....

Дата установки котла: .....

Название и адрес компании-установщика: .....

### Заявитель:

Имя и фамилия:.....

Точный адрес:.....

Телефон: .....

### Подробное описание возникшей проблемы:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Я согласен возместить любые расходы, связанные с неоправданным вызовом Авторизованного сервисного центра компании «Костшева Рус» (в соответствии с прайс-листом производителя).

.....  
подпись с расшифровкой  
подающего заявление

Пожалуйста, направьте тщательно заполненный рекламационный лист по следующему адресу:  
ООО «Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д. 84, литер А, пом. 17-Н  
или отправьте компании-дистрибьютору.



## Рекламационный лист

### Предмет рекламации:

Название котла: Twin Bio Luxury      Мощность котла: .....      Серийный номер котла: .....

Дата покупки котла: .....

Название и адрес компании-дистрибьютора .....

Дата установки котла: .....

Название и адрес компании-установщика: .....

### Заявитель:

Имя и фамилия:.....

Точный адрес:.....

Телефон: .....

### Подробное описание возникшей проблемы:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Я согласен возместить любые расходы, связанные с неоправданным вызовом Авторизованного сервисного центра компании «Костшева Рус» (в соответствии с прайс-листом производителя).

.....  
подпись с расшифровкой  
подающего заявление

Пожалуйста, направьте тщательно заполненный рекламационный лист по следующему адресу:  
ООО «Костшева Рус», Россия, 196233, г. Санкт-Петербург, проспект Космонавтов, д. 84, литер А, пом. 17-Н  
или отправьте компании-дистрибьютору.



**тепло-хорошо.рф**

**8 (800) 222-35-95**

**info@teplohorosho.ru**