

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за приобретение продукции Авторского производства воздухогрейного котла серии «ПРОФЕСОРЪ БУТАКОВЪ»™! Наша качественная работа и надежная конструкция обеспечит безотказную работу этого котла в течение долгих лет!

В данном руководстве приведены технические характеристики, сведения по монтажу, техническому обслуживанию, правильной и безопасной эксплуатации, гарантийные обязательства.

К монтажу и эксплуатации котлов допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию.

НАЗНАЧЕНИЕ КОТЛА

Котел воздухогрейный серии «ПРОФЕСОРЪ БУТАКОВЪ»™, далее котел, предназначен для экономичного воздушного отопления жилых и производственных помещений, гаражей, подвалов, теплиц, хлевов, кунгов, сушильных камер, а так же для разогрева пищи.

Работа котла допускается в диапазоне изменения температуры окружающей среды от +40 °С до -60 °С, значение климатических факторов соответствует исполнению УХЛ категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Для производственных помещений категорий А, Б, В отопление данным котлом не допускается.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серийно выпускается 3 модели для отопления помещений с максимальным объемом от 150 до 500 куб. м , номинальной мощностью от 9 до 25 кВт соответственно.

Максимальный объем отапливаемого помещения определен для каждой модели из условий обеспечения эффективного конвекционного теплообмена и нормативов общего термического сопротивления ограждающих конструкций по СНиП И-3-79 (для жилых помещений Московского региона 3,2 кв. м х °С/Вт).

Все выпускаемые модели объединены общим назначением, принципом действия, компоновкой и применяемым топливом.

Модель	СТУДЕНТ	ИНЖЕНЕР	ДОЦЕНТ
Максимальный объем отапливаемого помещения (куб. м)	150	250	500
Мощность (кВт)	9	15	25
Коэффициент полезного действия (%)	85	85	85
Габариты (ширина× глубина× высота, мм)	370×545×650	440×620×800	570×800×1000
Масса (кг)	57	75	120
Объем камеры сгорания (л)	74	120	250
Максимальный объем загрузки топлива (л)	20	40	100
Проем топочной дверцы (мм)	210×260	260×320	320×400
Двн. / количество конвективных труб (мм/ шт.)	46/14	50/14	70/14
Суммарное сечение прохода нагреваемого воздуха (кв. дм)	2,32	2,75	5,39
Поверхность нагрева конвективных труб (кв. м)	1,17	1,7	3,2
Суммарная площадь поверхностей нагрева (кв. м)	2,2	3,3	6,5
Диаметр дымохода (мм)	115	115	150
Рекомендуемая высота дымохода (м)	5	5	6

Модели различаются габаритными размерами, массой, объемом камеры сгорания, максимальным объемом одновременно загружаемого топлива, размерами проема топочной дверцы, диаметром и количеством конвективных труб, суммарным сечением прохода нагреваемого воздуха, суммарной площадью поверхностей нагрева, диаметром и высотой дымохода. В соответствии с увеличением указанных параметров модели носят следующие названия:

СТУДЕНТ, ИНЖЕНЕР, ДОЦЕНТ

Выбор модели котла имеет первостепенное значение при организации воздушного отопления и требует предметной консультации с квалифицированным специалистом.

Каждая модель имеет четыре возможные комплектации:

Дровяная с металлической дверцей

Дровяная с металлической дверцей с жаростойким стеклом

Дровяная с чугунной дверцей с жаростойким стеклом

Угольная с металлической дверцей, чугунным колосником и защитными щитками или экранами на конвекционных трубах внутри топочной камеры печи.

Совместимость модели котла с каждым конкретным помещением зависит не только от отапливаемого объема, но и от тепловых потерь через ограждающие конструкции помещения. Количественные характеристики параметров указанных моделей приведены в таблице.

УСТРОЙСТВО КОТЛА И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Котел состоит из:

- корпуса
- колосниковой решетки
- зольника
- выдвижного зольного ящика
- топочной дверцы
- универсального выхода дымохода

Корпус котла представляет собой цельносваренную конструкцию оригинального типа, изготовленную из стали. Между верхней крышкой и днищем корпуса герметично закреплены перекрещивающиеся сверху конвективные трубы, в задней и передней крышках аналогично установлены прямые конвективные трубы с открытыми торцами.

Трубная система вместе с корпусом образует топочную камеру.

КОТЁЛ ВОЗДУХОГРЕЙНЫЙ

ПРОФЕССОРЪ БУТАКОВЪ

ПОВЕРХНОСТЬ ДЛЯ
РАЗОГРЕВА ПИЩИ

ТОПОЧНАЯ ДВЕРЦА

ЗАМОК ТОПОЧНОЙ
ДВЕРЦЫ

РУЧКА ТОПОЧНОЙ
ДВЕРЦЫ



ВЫХОД ГОРЯЧЕГО
ВОЗДУХА

ГАЗОНАПРАВЛЯЮЩИЕ
ЩИТКИ

КОНВЕКТОРНЫЕ
ТРУБЫ

КОЛОСНИКОВАЯ
РЕШЕТКА

ВХОД ХОЛОДНОГО
ВОЗДУХА

ВЫДВИЖНОЙ
ЗОЛЬНЫЙ ЯЩИК

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА

РАСТАПЛИВАНИЕ

1) Заложите в топку дрова, древесные отходы, торфяные или древесностружечные брикеты, картонажные отходы, стараясь при этом максимально плотно заполнить объем всей камеры сгорания.

2) Откройте на максимум заслонку дымохода (положение флажка ручки вдоль оси трубы), разожгите топливо и закройте топочную дверцу.

3) Зольный ящик при растопке необходимо слегка прикрыть. Благодаря этому воздух, поступающий под колосниковую решетку, обеспечивает интенсивный розжиг топлива.

4) Для перевода котла в экономичный режим, достаточно задвинуть зольный ящик и прикрыть заслонку дымохода. Величина закрытия заслонки определяется опытным путем в процессе эксплуатации, при этом гарантированная проходная площадь дымовой трубы при полностью закрытой заслонки составит 25% от максимума.

ЧИСТКА

При чистке котла от шлака рекомендуется оставлять пепел на колосниковой решетке, внутри желобов. Таким образом, благодаря присутствию естественного теплоизолирующего материала, будет значительно увеличен ресурс колосниковой решетки. Чистку дымовой трубы необходимо проводить при неработающем котле и остывшей трубе. В случае сильного засорения (возможно при сжигании отходов содержащих резину) для чистки рекомендуется разъединить котел и дымовую трубу. Чистку дымовой трубы проводить по мере необходимости (см. характерные неисправности), но не реже одного раза в год.

НАЧАЛО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При первом протапливании котла возможно выделение неприятного запаха, связанного с выгоранием промышленного масла, нанесенного на металл и летучих компонентов органосиликатной эмали.

Поэтому первое протапливание котла необходимо производить при полностью открытых дверях и окнах в максимально интенсивном режиме. Перед протапливанием убедитесь в нормальном функционировании всех элементов котла, дымохода и защитных конструкций, а также тщательно проветрите помещение.

На перекрещивающихся сверху конвективных трубах установлены газонаправляющие щитки, предназначенные для равномерного распределения газовых потоков. Дверь топочной камеры, вращаясь на шарнирах, открывается на 120° и имеет полость с установленным в ней уплотнителем. Механизм запираания надежно фиксирует дверцу в закрытом положении поворотом ручки. Колосниковая решетка имеет вид желобов, скапливающаяся зола в которых предохраняет колосник от перегрева.

Данная конструкция котла имеет повышенный КПД за счет увеличения теплообмена в топочной камере. Конвективные трубы позволяют быстро распределить нагретый воздух по всему помещению. Верхняя поверхность корпуса используется в качестве варочного настила.

Котел приспособлен к работе только в режиме тления.

Не допускается разогрев котла до накаливания теплоотдающих поверхностей!

ПОДГОТОВКА КОТЛА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Установка котла и монтаж трубы должны проводиться в соответствии со СНиП 2.04.05-91. Первым необходимым условием установки котла является обеспечение свободного доступа воздуха отапливаемого помещения к конвективным трубам.

Конструкции помещений следует защищать от возгорания:

а) пол из горючих и трудногорючих материалов под топочной дверкой - металлическим листом размером 700x500 мм, располагаемым длинной его стороной вдоль котла;

б) стену или перегородку из негорючих материалов, примыкающую под углом к фронту котла, - штукатуркой толщиной 25 мм по металлической сетке или металлическим листом по асбестовому картону толщиной 8 мм от пола до уровня на 250 мм выше верха котла.

Расстояние от топочной дверки до противоположной стены следует принимать не менее 1250 мм.

Минимальное расстояние от уровня пола до дна зольника следует принимать:

а) при конструкции перекрытия или пола из горючих и трудногорючих материалов до дна зольника - 140мм.

б) при конструкции перекрытия или пола из негорючих материалов - на уровне пола.

Пол из горючих материалов под котлом, следует защищать от возгорания листовой сталью по асбестовому картону толщиной 10 мм, при этом расстояние от низа печи до пола, должно быть не менее 100 мм.

Расстояние между верхом котла и незащищенным потолком – 1200мм.

Расстояние от наружной поверхности котла или трубы до стены (перегородки) не менее 320 мм. В случае, если конструкция здания защищена металлическим листом по асбесту не менее 260 мм.

Расстояние от внутренней поверхности трубы до сгораемой конструкции не менее 500 мм, при защите металлическим листом по асбестовому картону толщиной 8 мм, или штукатуркой толщиной 25 мм, по металлической сетке не менее 380 мм.

Дымовая труба должна иметь минимальное количество колен. Прямая труба предпочтительнее. Рекомендуемая высота дымовых труб, считая от колосниковой решетки до устья, указана в таблице. Высоту дымовых труб, размещаемых на расстоянии, равном или большем высоты сплошной конструкции, выступающей над кровлей, следует принимать:

- Не менее 500 мм – над плоской кровлей;
- Не менее 500 мм – над коньком кровли или парапетом при расположении трубы на расстоянии до полутора метров от конька или парапета;
- Не ниже конька кровли или парапета – при расположении дымовой трубы на расстоянии от полутора до трех метров от конька или парапета;
- Не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом в 10° к горизонту, - при расположении дымовой трубы от конька на расстоянии более 3-х метров.

Дымовые трубы следует выводить выше кровли более высоких зданий, пристроенных к зданию. При монтаже дымовой трубы, в зданиях с кровлями из горючих материалов обеспечить трубу искроуловителем из металлической сетки с отверстиями не более 5х5 мм.

Участок дымовой трубы, расположенной в зоне минусовых температур крайне необходимо теплоизолировать материалом, выдерживающим температуру, до +400 °С. Во избежание конденсирования содержащейся в дымовых газах влаги, теплоизоляция должна обеспечивать температуру стенки дымовой трубы в зоне минусовых температур не менее 100°С. Для этого необходимо установить термоизолированную трубу типа «сэндвич». В случае образования конденсата предусмотрена возможность его удаления через штуцер тройника дымохода.

Во избежание утечки дыма в отапливаемое помещение все места соединения модулей дымовой трубы между собой и с котлом необходимо уплотнять жаростойким герметиком, обеспечивающим герметичность стыков трубы.

При проходе трубы через потолок необходимо выполнить разделку. Разделка должна превышать толщину перекрытия (потолка) на 70мм.

Опирайте или жестко соединяйте разделку печи с конструкцией здания не следует.

Зазоры между потолочными перекрытиями и разделками следует выполнять негорючими материалами (керамзит, шлак, базальтовая вата).

Расстояние от наружных поверхностей трубы до стропил, обрешеток и других деталей кровли из горючих и трудногорючих материалов следует предусматривать в свету не менее - 250 мм, а при теплоизоляции с сопротивлением теплопередаче $0,3 \text{ кв.м.} \times \text{°C/Вт}$ негорючими или трудно-горючими материалами – 130 мм.

Монтаж котла и дымовой трубы должен осуществляться опытными квалифицированными специалистами строительно-монтажных организаций.

Твердотопливные воздухогрейные котлы (патент РФ № 2242679) серии «Профессор Бутаков» при наличии дополнительно установленных защитных экранов или защитных щитков на конвекционных трубах внутри топочной камеры являются пригодными для работы на каменном угле в режиме длительного горения.

Защитные экраны (щитки) предохраняют конвективные трубы котла и после прогорания подлежат замене.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОТЛА

При закрытой топочной дверце и задвинутом зольном ящике, котёл пожаробезопасен.

При растапливании и эксплуатации котла запрещается пользоваться легковоспламеняющимися жидкостями.

Запрещается располагать сгораемые материалы ближе 0.5 м к поверхности котла.

Не допускается оставлять котёл без надзора при открытой топочной дверце или выдвинутом зольном ящике.

Не допускается преждевременно или резко прикрывать заслонку дымохода. Это может привести к дымлению котла.

Не рекомендуется добавлять топливо в процессе горения. При необходимости добавления топлива перед открытием дверцы следует открыть полностью заслонку дымохода и задвинуть зольный ящик. Через 2-4 мин. работы в таком режиме возможно открыть дверцу и доложить топливо, затем закрыть дверцу и вернуть заслонку и зольный ящик в исходное положение.

При использовании в качестве топлива угля и угольных брикетов для увеличения срока службы конвективных труб необходимо защитить

конвективные трубы от возможного прогорания стальными экранами толщиной 2мм на высоту проёма топочной дверцы. Защитные экраны поставляются отдельно – 2 шт. на котёл.

При использовании угля теплопроизводительность котла превышает паспортные характеристики

ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Метод устранения
Нарушение процесса горения или газогенерации	Ухудшилась тяга в дымовой трубе	Прочистить дымовую трубу
Потёки на наружной поверхности трубы	Недостаточная герметичность стыков дымовой трубы	Уплотнить жаростойким герметиком стыки

МАРКИРОВКА И УПАКОВКА КОТЛА

Котел упакован в гофра тару. Внутри котла находятся: инструкция по монтажу и эксплуатации, универсальный выход дымохода, саморезы

На этикетке в передней части упаковки котла содержатся сведения о модели котла, массе, конструктивных особенностях и дате изготовления.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Котел воздухогрейный «ПРОФЕСОРЪ БУТАКОВЪ»™	1 шт.
Колосниковая решетка	1 шт.
Топочная дверца	1 шт.
Патрубок универсального выхода дымохода	1 шт.
Выдвижной зольный ящик	1 шт.
Инструкция по монтажу и эксплуатации	1 шт.
Упаковка	1 шт.

МОДЕЛЬ, МОДИФИКАЦИЯ: _____

ДАТА ВЫПУСКА: _____

ШТАМП ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

ДАТА ПРОДАЖИ: _____

ШТАМП ТОРГОВОЙ КОМПАНИИ:

ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ

Котел воздухогрейный «**ПРОФЕСОРЪ БУТАКОВЪ**»™
модель _____
изготовлен в соответствии с требованиями государственных
стандартов, и действующей технической документации, соответствует ТУ
9695-001-83548965-08 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____
год, месяц, число

М.П.
организации производителя

Начальник ОТК _____

подпись

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу котла в течении 2-х лет с момента начала эксплуатации котла при условии соблюдения потребителем требований данной инструкции, но не более 2,5 лет с момента изготовления. В течение гарантийного срока все обнаруженные потребителем неисправности устраняются бесплатно.

При утере данной инструкции потребитель лишается права на бесплатный ремонт котла.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи _____

. _____
год, месяц, число

М.П

торговой компании