

**Добавь пару для жару! Добавь пару для жару!**

Уважаемый Покупатель!

ООО “Инжкомцентр ВВД” благодарит Вас за приобретение  
нашей продукции.

**Добавь пару для жару! Добавь пару для жару!**



инжкомцентр ввд

Руководство по сборке  
и эксплуатации печи  
**«ВВД-ТУРБО»**

Модели: ВВД-ТУРБО 1, ВВД-ТУРБО 2, ВВД-ТУРБО 3



**Содержание:**

1. Общие сведения.....	4
2. Технические характеристики печи.....	6
3. Комплект поставки.....	9
4. Общие требования.....	10
5. Установка и сборка печи.....	11
6. Требования к дымоотводящим каналам.....	13
7. Сборка дымохода из элементов, изготавливаемых ООО «Инжкомцентр ВВД».....	18
8. Пробная топка печи.....	25
9. Гарантийные обязательства.....	31
10. Условия гарантии.....	32
11. Гарантийный талон.....	35

**ООО «Инжкомцентр ВВД» – ведущий производитель  
печей для бани. Изготовление дымоходов для печей и  
каминов.**

ООО «Инжкомцентр ВВД» производит электрические и дровяные печи для бань и саун, а также различные виды дымовых каналов и аксессуаров к ним с 1999 года. Весь ассортимент изготавливается по отлаженной и строго контролируемой технологии на современном оборудовании ведущих европейских фирм. Для изготовления используются жаростойкие нержавеющие стали, высококачественный чугун, облицовочный камень-талькохлорит, обладающий уникальными теплофизическими характеристиками. Выпускаемая ООО «Инжкомцентр ВВД» продукция соответствует действующим стандартам. Применяемые материалы, технологии и система контроля качества обеспечивают стабильно высокие характеристики, что подтверждено Сертификатами соответствия, протоколами испытаний, а также оценками независимых экспертных организаций, в числе которых «Всероссийский орден «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России. Но главный показатель высокого качества – это широкая география продаж. Продукция активно продается в Сибири, на Дальнем Востоке, в центральной России. ООО «Инжкомцентр ВВД» предлагает оптимальное соотношение цены и качества при широком выборе аксессуаров и конструкций. Компания всегда поддерживает обратную связь с оптовыми и розничными заказчиками и дилерами.

**ВНИМАНИЕ!**

Прежде, чем приступить к монтажу и эксплуатации печи отопительной «ВВД-Турбо», внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.



## 1. Общие сведения

Принципиальным отличием печи ВВД\_ТУРБО от других твердотопливных печей, является подача непосредственно в зону горения регулируемой струи горячего воздуха, что обеспечивает наиболее эффективное сгорание топлива и, соответственно, высокий КПД печи.

1.1. Печь «ВВД-ТУРБО», работающая на твердом топливе, предназначена исключительно для обогрева помещений.

1.2. Печи «ВВД-ТУРБО» выпускаются в трех вариантах, отличающихся мощностью и габаритами.

1.3 Схема устройства печи приведена на рис.1.

1.4. Настоящее руководство по эксплуатации составлено с учетом требований, изложенных в следующих нормативных документах:

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации. (утверждены Постановлением Правительства РФ №390 от 25.04.2012 г.);
- СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование.;
- СП 713130.2009 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.;

- правила производства трубопечных работ. Утверждены Постановлением ЦС ВДПО №153 от 14.03.2006 г.;

- ГОСТ 9817-95 Аппараты бытовые, работающие на твердом топливе.;

- ГОСТ Р 53321-2009 Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива. Требования пожарной безопасности.

1.5. Печь соответствует требованиям Технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ №753 от 15.09.2009г.), ГОСТ 9817-95, ГОСТ Р 53321-2009, ТУ

4858-008-51036005-06.

Сертификат соответствия : С-RU.АГ98.В.05396.

## 2. Технические характеристики печи

2.1 Массо-габаритные и тепловые характеристики печей приведены на рис.1 и в табл.1,2.

- 2.2. Рекомендуемая высота трубы  
(от колосника до оголовка).....5000 мм;  
2.3. Требуемое разрежение в дымовом канале.....5,0 -15 Па.

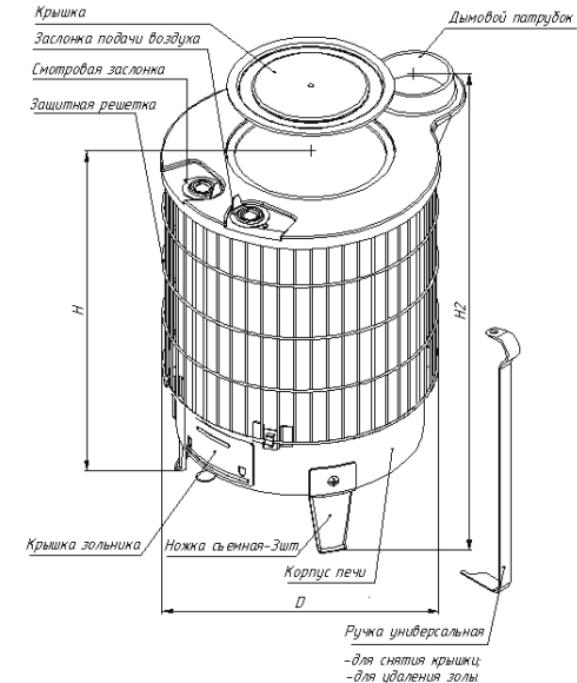


Рис.1. Устройство печи ВВД-Турбо

Модель	Масса кг	D мм	D1 мм	H мм	H2 мм
ВВД-ТУРБО 1	17	340	190	520	540
ВВД-ТУРБО 2	20	340	190	580	600
ВВД-ТУРБО 3	24	370	250	617	637

Таблица1. Массово - габаритные характеристики печи

Модель	Макс. мощность кВт	Макс. масса топлива кг	Время полного сгорания при макс. загрузке мин.	Номинальная мощность кВт	Ном. масса топлива кг	Время полного сгорания при ном. загрузке мин.	Номинальный КПД	Температура отходящих газов °С
ВВД-ТУРБО 2	11.9	3.0	55	9.5	2.4	45	71%	395
ВВД-ТУРБО 2	13.9	3.5	60	9.5	2.4	45	71%	395
ВВД-ТУРБО 3	14.4	4.0	60	11.5	3.2	45	63%	495

Таблица 2. Тепловые характеристики печи

### 3. Комплект поставки

№	Наименование	Количество, шт.	Примечание
1.	Печь	1	
2.	Универсальная ручка	1	
3.	Совок *	1	
4.	Рукавица *	1	
5.	Защитный лист с теплоизоляцией*	1	
6.	Руководство по эксплуатации	1	

Примечание: изделия со знаком \* приобретаются покупателем за отдельную плату.

## 4. Общие требования

- 4.1. Несущая способность пола, в месте установки, должна соответствовать суммарному весу печи и дымового канала.
- 4.2. Деревянный пол под печью защищают от возгорания слоем термоизоляционного материала не менее 5 мм и металлическим листом. Лист должен выступать за габариты печи в плане не менее чем на 100 мм.
- 4.3. Печь устанавливается на расстоянии не менее 500 мм до незащищенных сгораемых конструкций. Защиту стен из горючих материалов осуществляют кирпичной кладкой или термозащитой ВВД на высоту от пола до двухконтурного участка дымохода.
- 4.4. Участок потолочного перекрытия над печью должен быть выполнен из негорючих материалов. Проход дымового канала через потолочное перекрытие производится в соответствии с разделом 6 настоящего руководства.
- 4.5. Расстояние от верха печи до защищенного потолка из горючих

материалов должно быть не менее 1000 мм, а до потолка из негорючих материалов - не менее 800 мм.

## 5. Установка и сборка печи

**⚠ ВНИМАНИЕ!** С целью неукоснительного соблюдения правил пожарной безопасности монтаж печи и дымоотводящего канала должен производиться квалифицированными специалистами, имеющими право на производство указанных работ. Приемка печи и дымоотводящего канала в эксплуатацию должна производиться с оформлением соответствующего акта.

При устройстве стационарного дымового канала из «сэндвич-элементов», в связи с их значительным весом, возможно опрокидывание печи. Во избежание этого, необходимо надежно закре-пить печь к полу\*.

- 5.1. Распаковать узлы и детали, проверить комплектность, приготовить вспомогательные материалы и инструмент.

\*- Рекомендуется просверлить в ножках печи отверстия D=5.0 мм и прикрепить печь к полу саморезами

5.2. С помощью прилагаемых винтов прикрепить ножки к корпусу печи. Установить крышку зольника и заслонки отверстия подачи воздуха и смотрового отверстия.

5.3. В соответствии с п.4-5 настоящего руководства, учетом степени огнестойкости применяемых строительных материалов, а также требованиями п.6 настоящего руководства, определить вертикальную ось прохождения собираемого дымохода. При установке печи учитывать расположение балок потолочного перекрытия и стропил крыши.

5.4. В соответствии с требованиями по расположению печи и определенной осью дымового канала (см. п.6, п.7), прикрепить к полу металлический лист (с листом теплоизоляции) с учетом п.4.2 настоящего руководства.

5.5. Установить печь таким образом, чтобы ось дымоотводящего патрубка печи совпала с осью будущего дымового канала.

## 6. Требования к дымоотводящим каналам

6.1. Согласно СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (п.6.6.13) дымовые каналы следует проектировать вертикальными. Допускается применять дымовые каналы из асбосцементных или, сборных изделий, из нержавеющей стали заводского изготовления (коаксиальные стальные трубы с межтрубным наполнением негорючим теплоизоляционным материалом), если температура уходящих газов не превышает 300 °С для асбосцементных труб и 500 °С для труб из нержавеющей стали.

6.2. Дымовой канал, проходящий вблизи строительных конструкций из горючих материалов, не должен нагревать их выше 50 °С. Строительные конструкции из горючих материалов, примыкающих к дымовому каналу, необходимо защищать от возгорания путём выполнения разделок (заполненное негорючим материалом расстояние от внутренней поверхности дымового канала до строительных конструкций) и отступок.

6.3. При наличии капитального дымового канала (стенового или



коренного), печь следует устанавливать как можно ближе к дымовому каналу. Соединение дымоотводящего патрубка печи с таким каналом выполнять трубами из нержавеющих сталей с толщиной стенки не менее 1.0 мм.

6.4. Насадной канал изготавливают из нержавеющих или керамических труб с последующей облицовкой негорючим термоизоляционным материалом. Изоляционный слой должен обеспечивать не достижение точки росы при движении по каналу топочных газов.

6.5. Площадь сечения дымового канала должна быть не менее площади сечения дымоотводящего патрубка печи. Дымовые каналы следует выполнять вертикально, без уступов. Допускается устраивать не более двух отклонений от вертикали на угол до  $30^\circ$  при смещении по горизонтали не более 1000 мм.

6.6. Высота дымового канала должна обеспечивать разрежение на входе не менее 5 Па. Рекомендуемая высота канала не менее 5000 мм от колосника.

6.7. Возвышение дымового канала над кровлей следует принимать (см. рис.2):

- не менее 500 мм над плоской кровлей;

- не менее 500 мм над коньком кровли или парапетом при расположении трубы на расстоянии менее 1500 мм от конька или парапета;

- не ниже конька кровли при расстоянии в пределах 1500-3000 мм от конька до трубы;

- не ниже условной линии, проведенной под углом  $10^\circ$  к горизонту, при расстоянии конька до трубы более 3000 мм.

6.8. При выполнении кровли из горючих материалов, на дымовой трубе должен быть установлен зонт-оголовок с искрогасителем из нержавеющей сетки. Размер стороны квадрата ячейки в пределах 1-5 мм.

6.9. При прохождении дымохода через кровлю должен быть применен специальный элемент дымохода - разделка кровли. Этот элемент обеспечивает пожаробезопасность и гидроизоляцию в месте пересечения дымохода и кровли. Расстояние от наружной поверхности дымовой трубы до всех возгораемых элементов кровли должно быть не менее 130 мм.

6.10. Незащищенные строительные конструкции из горючих материалов должны находиться от дымового канала на расстоянии



не менее 500 мм.

6.11. Сгораемый материал считается защищенным, если он покрыт штукатуркой толщиной 25 мм по металлической сетке, или металлическим листом по керамовате толщиной 8 мм, или иным негорючим теплоизоляционным материалом эквивалентной толщины.

6.12. Соединения элементов дымохода не должны попадать в разделки перекрытий, и должны быть легко доступными для визуального контроля.

6.13. Не реже 1 раза в год следует проводить профилактический осмотр и чистку дымохода. О разгерметизации свидетельствует появление копоти на швах и стыках элементов. Соединения следует уплотнить, а в необходимых случаях, заменить неисправные элементы дымохода.

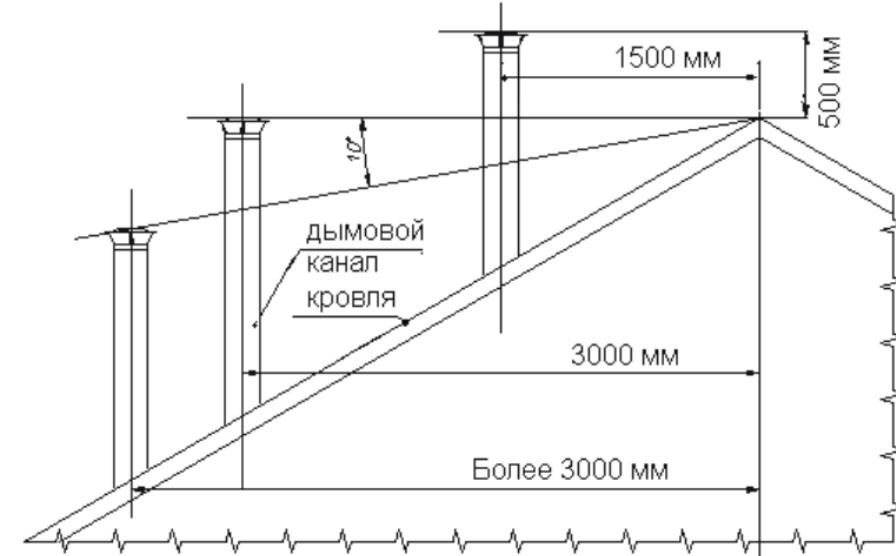


Рис.2. Схема определения высоты  
наружной части дымового канала

## 7. Сборка дымохода из элементов, изготавливаемых ООО «Инжкомцентр ВВД»

Сертификаты № NC-RU.ПБ01.00604,  
№ NC-RU.ПБ01.00604.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Все работы по сборке, стыковке, подгонке элементов дымохода выполняйте в защитных рукавицах.

7.1. Подготовить к сборке все элементы дымохода, очистить их от защитной пленки, подготовить требуемый инструмент.

7.2. В соответствии с п.6.11 и 6.12 и определенной осью дымового канала, установить в разрезе потолка потолочную разделку (см. рис.4,5).

7.3. На выходной патрубок печи установить один из элементов дымохода: одноконтурную трубу, бак-трубу, бак – теплообменник стартовую трубу или трубу-каменку. Соединение герметизировать асbestosвым шнуром, глиной или жаростойким герметиком.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается использовать «сэндвичи» и одноконтурные трубы из стали толщиной менее 1.0 мм в качестве первого элемента дымохода, устанавливаемого непосредственно на отопительный аппарат.

7.4. Установить дроссельную заслонку на первый элемент дымохода, ручку заслонки направить в удобную сторону.

7.5. Установить «стартовый сэндвич». Длина стартового «сэндвича» должна быть такой, чтобы его стыковое соединение со следующим «сэндвичем» не оказалось в разрезе потолочной разделки (см. рис.4). С целью снижения вертикальных нагрузок, как на дымоход, так и на топочный агрегат, на «стартовый сэндвич» в разделке потолка установить опорный обжимной хомут (см.рис.3,5).

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Стыковка «сэндвичей» производится по «конденсату» (см. рис.2). Зазоры в местах соединения элементов необходимо заполнить жаростойким герметиком и скрепить обжимными хомутами.

7.6. Заполнить пространство внутри и снаружи разделки потолка БСТВ (базальтовой ватой) или керамической ватой.

7.7. Вся дальнейшая сборка до пересечения с кровлей осу-

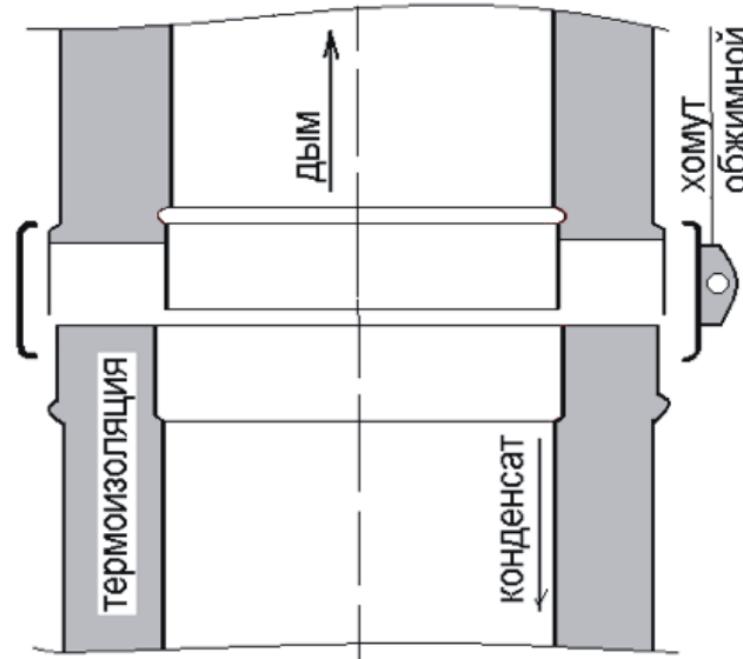
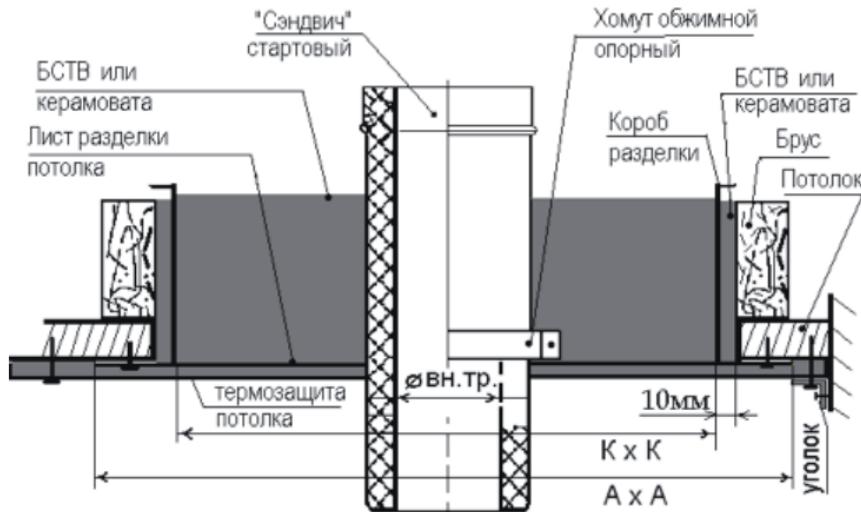


Рис. 3. Схема сборки труб «сэндвич»



Д вн. тр.	110-150	180-220	240-280	300-320
K x K	400x400	490x490	550x550	590x590
AxA	500x500	590x590	650x650	690x690

Рис. 4. Схема установки разделки потолка

ществляется однотипными элементами – «сэндвичами». Стыки «сэндвичей» фиксируются обжимными хомутами.

7.8. Элементы дымохода следует устанавливать с полной посадкой стыковых соединений. В работе использовать киянку или молоток с деревянной подкладкой.

7.9. Прохождение дымохода сквозь кровлю осуществляется с помощью фланца проходного «мастер флеш», гарантирующего как пожарную безопасность кровли, так и ее гидроизоляцию в месте прохождения дымохода (см. рис.5). Предварительно в кровле, в соответствии с осью дымохода, необходимо сделать отверстие, гарантирующее отступление всех возгораемых элементов кровли от наружной поверхности «сэндвича» не менее 130 мм. В зависимости от типа примененного кровельного материала выполнить работы по его сопряжению с установленной разделкой кровли.

7.10. На внутренней стороне кровли в зоне прохождения дымохода установить чердачный лист (см. рис.5).

**⚠ ВНИМАНИЕ!!!** Качество выполнения этой работы является гарантией от воз-

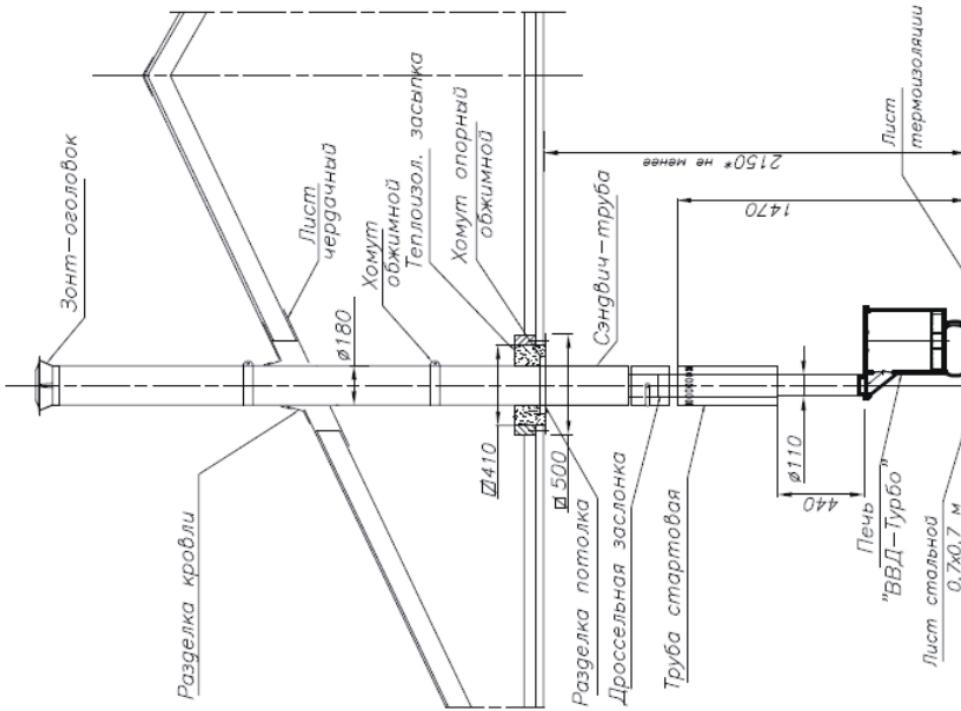


Рис.5 Схема установки печи «BVD-Turbo»

можных протечек кровли в зоне прохождения дымохода.

7.11. В соответствии с вышеизложенными Требованиями к дымоотводящим каналам п.6 и (рис.2) настоящего руководства вывести дымовую трубу на высоту гарантирующую стабильность тяги.

7.12. Установить концевой элемент дымохода зонт-оголовок или дефлектор.

7.13. На участок потолка над печкой установить термозащиту потолка (см. рис.4,5).

7.14. Проверить качество работы, плотность соединений. Убрать посторонние предметы из зоны дымохода.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** ООО «Инжкомцентр ВВД» не несет ответственность за дымоотводящий канал, собранный из элементов других производителей, а также с нарушением вышеизложенных требований.

**⚠ ПРИМЕЧАНИЕ:** При мобильной эксплуатации печи допускается сборка дымового канала из одноконтурных элементов производства ООО «Инжкомцентр ВВД» при обязательном соблюдении требований пожарной безопасности. Расстояние от незащищенных поверхностей из возгораемых материалов до элементов дымового канала, в этом случае, должно быть не менее 500 мм.

## 8. Пробная топка печи

### 8.1. Розжиг.

Рекомендуется использовать специальные средства для розжига, доступные на рынке. Также можно использовать щепки солому и т.п. Нельзя использовать жидкое топливо! Удалить золу из зольника!

Шаг 1:

Вариант 1: Откройте камеру для загрузки топлива и поместите 2-3 таблетки для розжига на решетку колосника и подожгите их. Поместите 1-2 полена в контакт с пламенем. Закройте крышку печи. Полностью откройте доступ воздуха в печь.

Вариант 2: Откройте камеру для загрузки топлива и поместите на решетку колосника 2-3 таблетки для розжига или растопочный материал (береста, бумага) и топливо в количестве 50% рекомендуемого объема. Закройте крышку печи, снимите крышку зольника и поместите в зольное пространство подожженную бумагу. Наблюдайте через смотровое отверстие за процессом розжига. Откройте доступ



воздуха в печь и закройте крышку зольника.

Шаг 2: Когда поленья разгорятся, добавьте необходимое количество дров. Количество дров, необходимое для реализации номинального КПД указано в таблице 2 настоящего Руководства. Закройте заслонку и отрегулируйте доступ воздуха, если это необходимо. Одна загрузка дров не позволит достигнуть всех возможностей устройства, потому что не будет достигнута рабочая температура.

Шаг 3: Наблюдайте за пламенем. При необходимости регулируйте процесс горения, изменяя количество поступающего в печь воздуха. Позиция 1-наименьшая подача воздуха, позиция 3-наибольшая. Обычно горение происходит даже, если отверстие для подачи воздуха совсем закрыто.

Если горение топлива происходит устойчиво, розжиг печи произведен. Первая закладка дров позволяет печи достичь температур, необходимых для правильного горения последующих загрузок.

8.2. Продолжительность горения, периодичность перезакладки топлива. Необходимо закладывать следующую партию дров, когда предыдущая закладка сгорит и образуются угли красного цвета. Минимальная закладка - 2,5 кг дров. При номинальной массе закладки

3,2 кг время прогорания составляет 45 минут. Не перезакладывайте дрова до того, как прогорит предыдущая закладка, пламя исчезнет и появятся угли красного цвета: это концепция работы печи.

Открывайте и закрывайте крышку и шевелите угли используя кочергу. Помещайте поленья вертикально на решетку. Обычно, при закрытом отверстии для подачи воздуха, в устройстве достаточно воздуха для поддержания процесса горения. Следует следить за качеством пламени, увеличьте приток воздуха, если пламя не контактирует с дровами или языки пламени не желтого цвета. 8.5. Обратить внимание на цвет пламени. При нехватке воздуха пламя красное с темными полосками. При избытке воздуха пламя имеет ярко белый цвет, а горение сопровождается гудением. Оптимальный режим горения достигается с помощью заслонки на дверце топки. Регулируя подачу воздуха с помощью заслонки, добиться нормального пламени золотисто-желтого цвета.

Время на отопление помещения (время горения печи) зависит от:

- количества загруженного топлива
- типа древесины и ее влажности
- погодные и внутренние условия в помещении



- условия горения

В любом случае необходимо поддерживать нормальное горение, не быстрое и не медленное. Помните:

- большое количество дров и сильное пламя провоцирует большие теплопотери через дымоход;
- большое количество дров и слабое пламя говорит о плохом горении, низком выделении тепла и большом количестве дыма;
- малое количество дров не способно произвести количество тепла, необходимое для обогрева помещения.

Необходимо использовать рекомендуемые параметры по загрузке топлива для достижения наилучшего результата.

### 8.3 Угасание.

Печь может быть затушена только тогда, когда израсходовано все загруженное топливо. Лучший и самый быстрый способ - открыть зольный ящик для обеспечения максимальной подачи воздуха в камеру сгорания. Это гарантирует отсутствие выделения угарного газа в конце горения.

### 8.4 Влияние погодных условий.

При перемене погодных условий следует более внимательно контрол-

лировать процесс горения. В новых условиях может понадобиться дополнительная регулировка подачи воздуха. Кроме того, погодные условия могут повлиять на длительность периода перезакладки топлива.

#### 8.5 Чистка.

Очищайте печь и дымовой канал перед наступлением холодов или, по крайней мере, раз в год. В зависимости от частоты использования устройства, количество чисток должно быть увеличено.

Помните, чем чище поверхность печи, тем лучше будет теплоотдача в помещение, что позволит максимально эффективно использовать печь.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Возможно, легкое задымление помещения в начальный период топки печи из-за горения защитных материалов на наружных поверхностях отопительного агрегата и элементах дымового канала. Достаточно проветрить помещение.

### 8.6. Запрещается:

- растапливать печь легковоспламеняющимися горючими

жидкостями;

- применять в качестве топлива каменный уголь, кокс, торф, жидкие и газообразные виды топлива;
- применять дрова, длина которых превышает размеры топки;
- сушить одежду, обувь и другие предметы на деталях печи;
- устанавливать печь в дошкольных, амбулаторно-поликлинических и приравненных к ним учреждениях;
- перекрывать дымоход, не убедившись в полном прекращении горения и тления топлива, удалять сажу из дымового канала путем выжигания;
- удалять золу и угли из неостывшей печи;
- вносить изменения в конструкцию печи и использовать ее не по назначению;
- топить печь более 6 часов в сутки;
- эксплуатировать печь с установленным теплообменником, не заполненным водой;
- подсоединять патрубки теплообменника к магистральному водопроводу во избежание повреждения теплообменника избыточным давлением;

- перекрывать конвекционные каналы между стенками печи и облицовкой, а также замуровывать печь в дополнительный корпус;
- монтировать стеновую перегородку в любом другом сечении печи, кроме тоннеля.

## 9. Гарантийные обязательства

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 4858-011-5103600-2012 при соблюдении потребителем определенных настоящим руководством условий хранения, транспортировки, установки и эксплуатации отопительно-варочная печи «Жар-Птица».

9.2. Гарантийные обязательства составляют 2,5 года со дня продажи изделия.

9.3. Фирма оставляет за собой право вносить изменения позволяющие совершенствовать конструкцию печи.

## 10. Условия гарантии

10.1. Гарантия действительна, если дата покупки товара подтверждается печатью и подписью продавца на гарантийном талоне изготовителя, а также при наличии оригинального товарного чека или договора с датой покупки.

Гарантийные обязательства не распространяются на печи, используемые в коммерческих целях.

10.2. Гарантийный ремонт не производится в случаях:

- истечения гарантийного срока;
- при нарушении правил установки, монтажа и эксплуатации печи и дымохода, изложенных в настоящем руководстве;
- при самостоятельных ремонтах изделия и входящих в его комплект элементов;
- при повреждениях, возникших по вине потребителя;
- при нарушении правил хранения и транспортировки.

## **10.Гарантийный талон**

Дата изготовления.....

Отметка о соответствии печи «Жар-Птица»

требованиям ТУ 4858-011-5103600-2012.....

Печать, адрес и телефон продавца .....

Дата продажи:.....

Гарантийное обслуживание осуществляется по адресу:

142180 Россия, Московская обл,  
г. Климовск, Фабричный проезд, д.4  
Многоканальный телефон: +7 495 411-99-08.  
e-mail: sales@vvd.su

