

Гекла

ТЕРМОФОР®
СИБИРСКИЕ ПЕЧИ КОТЛЫ И КАМИНЫ

Дровяная печь-каменка
бизнес-класса



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Тепло приходит из Сибири

Благодарим Вас за приобретение продукции компании ТЕРМОФОР.

Инструкция по монтажу и эксплуатации предназначена для изучения принципа работы, правил эксплуатации и обслуживания дровяной печи-каменки бизнес-класса ГЕКЛА (далее — печи) и содержит указания, необходимые для правильной и безопасной ее эксплуатации.

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

С уважением, компания ТЕРМОФОР

Настоящий документ защищен законом об авторских правах. Запрещается полное или частичное воспроизведение содержимого настоящего документа, без предварительного уведомления и получения разрешения от компании ТЕРМОФОР.

Компания ТЕРМОФОР оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию печи, не ухудшающие ее потребительские свойства, без обновления сопровождающей ее документации.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	3
Технические характеристики	4
Состав изделия	6
Устройство и работа	8
Меры пожарной безопасности	8
Подготовка изделия к использованию	15
Использование изделия	16
Техническое обслуживание печи	17
Транспортировка и хранение	19
Характерные неисправности и методы их устранения	20
Комплект поставки	20

НАЗНАЧЕНИЕ

Дровяная печь-каменка ГЕКЛА предназначена для отопления парильного помещения бани и ее смежных помещений, получения высококачественного мелкодисперсного пара.

Печь-каменка предназначена для использования в русской бане и позволяет получать все комфортные сочетания температуры и влажности воздуха.



Для производственных помещений категорий А, Б, В по взрывопожарной безопасности в соответствии с НПБ 105-95 (ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ПОМЕЩЕНИЙ И ЗДАНИЙ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ) использование печей не допускается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количественные характеристики параметров печи приведены в табл. 1.

Таблица 1. Значение технических характеристик.

Ширина, мм	690
Глубина, мм (полная)	515
Глубина, мм (без учета топливного канала)	390
Высота, мм	1109
Минимальная высота дымохода, м	5
Внутренний диаметр присоединяемого дымохода, мм	150
Масса, кг	155
Масса закладываемых камней, кг	70
Объем каменки, куб. дм	45
Максимальный объем отапливаемого помещения, куб. м (не более)	50
Время нагрева парильного помещения от 20 до 100 при условии правильной теплоизоляции, мин	60

Габаритные размеры печи приведены на рис. 1.

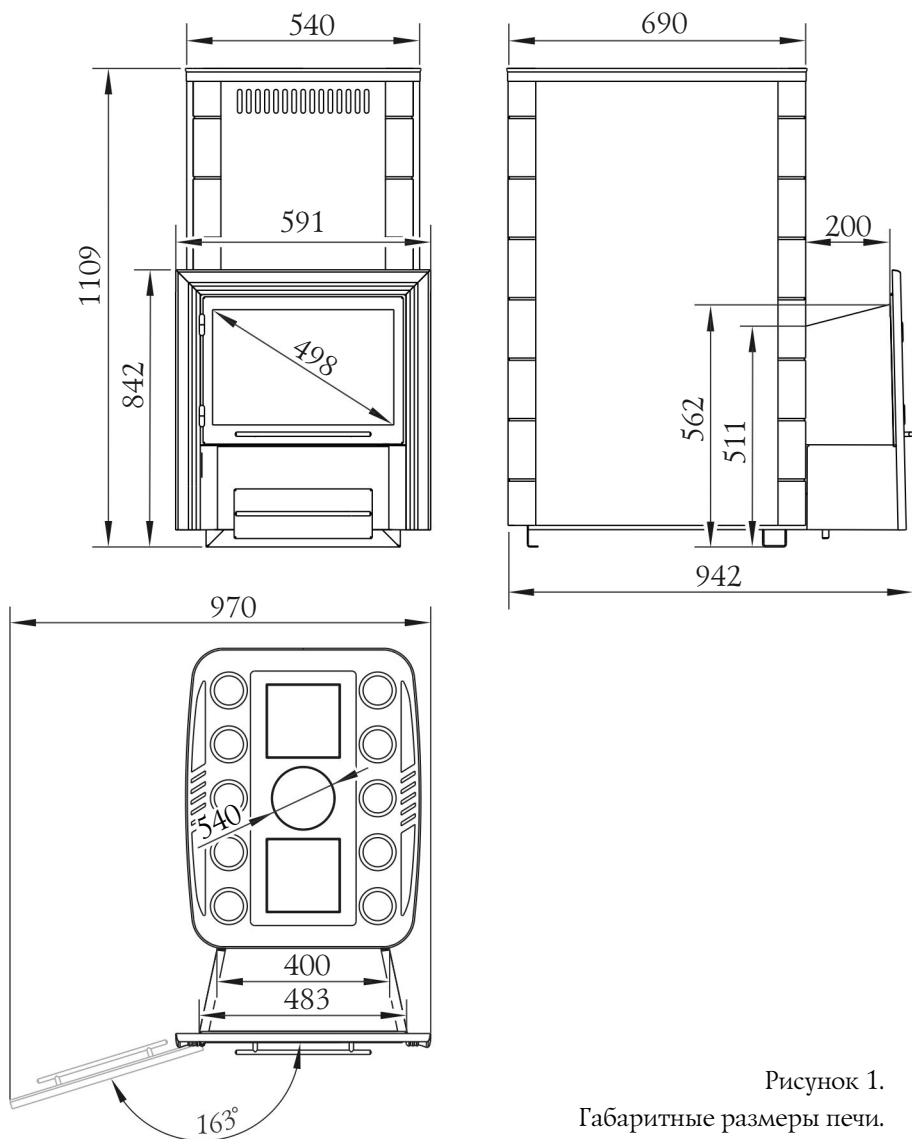


Рисунок 1.
Габаритные размеры печи.

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Общий вид и составные элементы изделия представлены на рис. 2.

Корпус печи представляют собой цельносварную конструкцию сложной формы. Теплонагруженная топка выполнена из конструкционной стали толщиной 3 мм. Некоторые элементы конструкции выполнены из жаростойкой высоколегированной стали толщиной 2 мм с содержанием хрома не менее 13%. Применение этого материала позволило значительно уменьшить массу печи.

Колосниковая решетка (1) изготовлена из массивного литейного чугуна.

Через щели колосниковой решетки пепел просыпается в зольный ящик (2), а также поступает воздух в зону горения. Это позволяет форсировать горение и получать мощное высокотемпературное пламя.

Выдвижной зольный ящик позволяет удалять накопившуюся золу, не прерывая горения. С его помощью можно также эффективно регулировать интенсивность горения.

Глубокая емкая каменка (3) размещена в центре печи. Омываемая уходящими газами с шести сторон, она позволяет эффективно использовать прогретую массу камней одновременно являясь мощным парогенератором и аккумулятором тепла.

Внутри топки реализована конвекционная система (4), состоящая из вертикальных труб с открытыми торцами, которая совместно с поверхностями нагрева печи, охваченными наружным кожухом-конвектором (5), значительно ускоряет нагревание воздуха в парилке за счет образуемого ими мощного конвекционного потока.

Кроме того, кожух-конвектор экранирует жесткое инфракрасное излучение, исходящее от раскаленных стенок топки, что создает особо мягкое конвекционное тепло в парилке и служит защитой от случайного прикосновения к печи во время ее работы.

Дверца (6) содержит плоский светопрозрачный экран SCHOTT ROBAX (7) с диагональю 20", который, в совокупности с расширяющимся топливным каналом (8) позволяет наблюдать огонь под разными углами зрения со стороны комнаты отдыха. Дверца имеет возможность открываться на 163°.

В задней панели установлен экран SCHOTT ROBAX (7) иллюминаторного типа, диаметром 7 дюймов, позволяющий визуально контролировать процесс горения, не выходя из парилки (во время банных процедур). Со стороны топки экран защищен металлической сеткой (9).

Элементы печи не несущие большую термическую нагрузку, выполнены из конструкционной стали.

Наружная поверхность покрыта термостойкой кремнийорганической эмалью типа КО-868.

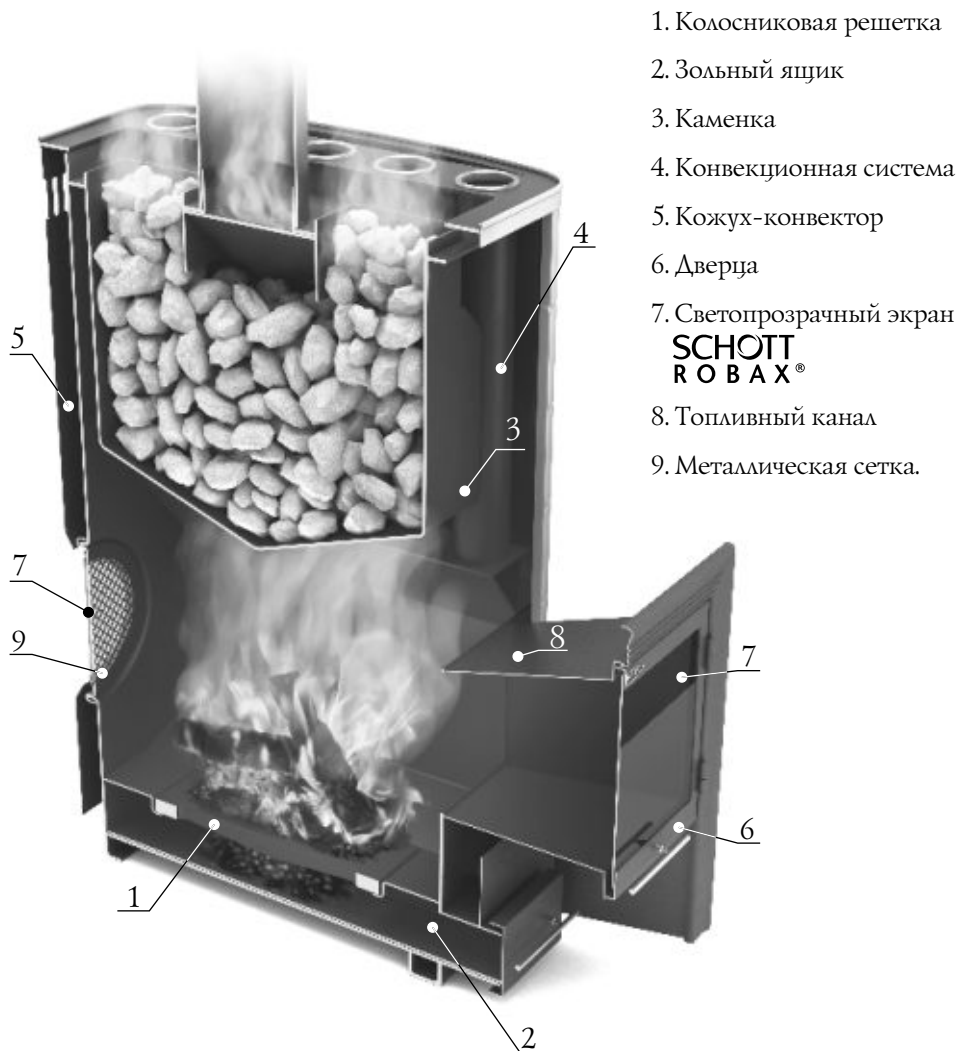


Рисунок 2. Расположение основных элементов печи ГЕКЛА.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

При разведении огня в топке, горячий дым поднимается вверх, прогревая конвекционные трубы, в которых создается мощный конвекционный поток, способствующий скорейшему обогреву помещения. Боковые кожухи экранируют жесткое инфракрасное излучение, исходящее от раскаленной топки и также способствуют созданию конвекционного потока.

Глубокая закрытая каменка прогревается пламенем со всех сторон для лучшего нагрева каменной закладки. Вертикальный выхлоп пара из каменки повышает удобство и безопасность эксплуатации печи.

Остывшие газы удаляются через дымоход. Выход для трубы располагается в центре, что позволяет легко монтировать дымоходную трубу.

Воздух, необходимый для сжигания топлива, поступает в зону горения через колосниковую решетку. Изменяя зазор между зольным ящиком и печью можно добиться оптимального режима функционирования печи.



ВНИМАНИЕ! При открытой двери регулирование потока воздуха для горения невозможно.

Благодаря использованию жаростойкой легированной стали стенки печи быстро раскаляются и также быстро начинают прогревать воздух парилки, камни и смежные помещения бани через открытые двери парилки.

Сочетание большой массы камней в каменке печи и ее высокой тепловой мощности позволяет получать широкий диапазон комфортных микроклиматических условий.

Таким образом, в конструкции печи ГЕКЛА реализована эффективная оригинальная схема теплообмена, предназначенная, прежде всего, для качественного прогрева большой каменной закладки без перегрева воздуха парильного помещения. Этот режим соответствует представлениям производителя о русской бане.

Химически инертная поверхность печи, на которой хром образует пассивную пленку, сводит к минимуму такое нежелательное явление, как «сгорание кислорода» в отапливаемом помещении.

МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Установка печи и монтаж трубы должны проводиться в соответствии со СНиП 2.04.05-91.

Выдержка из СНиП 2.04.05-91 Конструкции помещений следует защищать от возгорания:

а) пол из горючих и трудногорючих материалов под топочной дверкой металлическим листом размером 700×500 мм, располагаемым длиной его стороны вдоль печи;

б) стену или перегородку из негорючих материалов, примыкающую под углом к фронту печи, 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 печи.

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

Минимальные расстояния от уровня пола до дна зольника следует принимать:

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

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

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

Расстояние между верхом печи и незащищенным потолком не менее 1200 мм.

Расстояние от наружной поверхности печи или трубы (L_{min} и $L1_{min}$ на рис. 4) до стены или перегородки не менее 320 мм. (если конструкция здания защищена металлическим листом по асбесту не менее 260 мм.)

Расстояние от печи до товаров, стеллажей, витрин, прилавков, шкафов и другого оборудования должно быть не менее 0,7 м, а от топочного отверстия не менее 1,25 м.

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. Высоту дымовых труб, считая от колосниковой решетки до устья, следует принимать не менее 5 м. 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 1,5 м от конька или парапета;

не ниже конька кровли или парапета при расположении дымовой трубы на

расстоянии от 1,5 до 3 м от конька или парапета;

не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту, при расположении дымовой трубы от конька на расстоянии более 3 м.

Дымовую трубу 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 размером не более 5×5 мм.



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

При проходе трубы через потолок необходимо выполнить разделку. Разделка должна быть больше толщины перекрытия (потолка) на 70 мм. Опирасть или жестко соединять разделку печи с конструкцией здания не следует.

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

Расстояние от наружных поверхности трубы до стропил, обрешеток и других деталей кровли из горючих и трудногорючих материалов (L_{2min} на рис. 3 и рис. 4) следует предусматривать в свету не менее 250 мм, а при теплоизоляции с сопротивлением теплопередаче $0,3 \text{ кв.м}^\circ\text{C}/\text{Вт}$ негорючими или трудногорючими материалами 130 мм.



ВНИМАНИЕ! Участок дымовой трубы, расположенной в зоне минусовых температур должен быть обязательно теплоизолирован материалом, выдерживающим температуру до $+400^\circ\text{C}$.

Во избежание конденсирования содержащейся в дымовых газах влаги теплоизоляция должна обеспечивать температуру стенки дымовой трубы в зоне минусовых температур не менее 100°C , применяйте термоизолированную трубу типа «сэндвич». Модули дымовой трубы рекомендуется стыковать по схеме «верхний внутрь по воде». В таком случае конденсат стекает в топливник печи, испаряется там и выбрасывается с дымовыми газами.

В случае присоединения печи к стационарному встроенному дымоходу, либо в иных случаях, не рекомендуется отклонять ось дымовой трубы от вертикали более чем на 45° . Категорически запрещается выполнять неразборными соединения печи с дымоходом.



ВНИМАНИЕ! Монтаж печи и дымовой трубы должен осуществляться квалифицированными работниками специализированной строительно-монтажных организаций.



ВНИМАНИЕ! При эксплуатации печи совместно с полужесткими алюминиевыми воздуховодами и принудительной прокачкой воздуха вентилятором необходимо соблюдать правила ПУЭ изложенные в инструкции на вентилятор.

Перед началом отопительного сезона печь должна быть проверена и отремонтирована. Неисправная печь к эксплуатации не допускается.

Запрещается оставлять без присмотра топящуюся печь, а также поручать надзор за ней малолетним детям.

Запрещается располагать топливо, другие горючие вещества и материалы на предтопочном листе, применять для розжига печи бензин, керосин, дизельное топливо и другие ЛВЖ и ГЖ.

Запрещается располагать сгораемые материалы ближе 0,5 м к поверхности печи.

Запрещается сушить какие либо вещи и предметы, даже на частично остывшей поверхности печи.

Запрещается производить топку печи во время проведения в помещениях собраний и других массовых мероприятий, использовать вентиляционные и газовые каналы в качестве дымоходов, перекаливать печь.

Топка печи в зданиях и сооружениях (за исключением жилых домов) должна прекращаться не менее чем за два часа до окончания работы, а в больницах и других объектах с круглосуточным пребыванием людей за два часа до отхода ко сну.

В детских учреждениях с дневным пребыванием детей топка печи должна быть закончена не позднее, чем за 1 час до прихода детей.

При эксплуатации печи следует избегать механических ударов по стеклу. Эксплуатация печи с поврежденным стеклом запрещена.

Зола и шлак, выгребаемые из топки, должны быть пролиты водой и удалены в специально отведенное для них пожаробезопасное место

Не допускается чрезмерно прикрывать шибер дымохода или делать это до того, как дрова хорошо разгорелись. Это может привести к дымлению печи через жиклёры вторичного воздуха и (или) отравлению угарным газом.

Запрещается располагать топливо, другие горючие вещества и материалы на предтопочном листе, применять для розжига печи бензин, керосин, дизельное топливо и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.



ВНИМАНИЕ! Избегайте прикасаться голыми руками или другими открытыми частями тела к нагретым до высоких температур поверхностям печи.

Открывать, закрывать дверь необходимо только за ручку.

Зола и шлак выгребаемые из топки должны быть пролиты водой и удалены в специально отведенное для них пожаробезопасное место.

Расстояние от печи до шкафов, витрин и другого оборудования должно быть не менее 0,7 м, а от топочного отверстия не менее 1,25 м.

Очищать дымоход и печь от сажи необходимо перед началом, а также в течении всего отопительного сезона не реже одного раза в три месяца.

Категорически запрещается использовать в качестве топлива каменный уголь.

На рис. 3 и рис. 4 изображены схемы монтажа печи ГЕКЛА в помещении со стенами, выполненными из негорючего материала (кирпича) и со стенами, изолированными металлическим листом по асбесту соответственно.

L_{min} — расстояние от наружной поверхности трубы до стены или перегородки составляет:

не менее 320 мм при конструкции стены из сгораемого материала,

не менее 260 мм при конструкции стены из сгораемого материала с защитой металлическим листом по асбесту.

L_{1min} — расстояние от наружной поверхности печи до стены или перегородки составляет:

не менее 320 мм,

не менее 260 мм если конструкция защищена металлическим листом по асбесту.

L_{2min} — расстояние от внутренней поверхности трубы до сгораемой конструкции составляет:

не менее 500 мм, при защите металлическим листом по асбестовому картону толщиной 8 мм,

не менее 380 мм при защите штукатуркой толщиной 25 мм по металлической сетке.

Цифрами на схемах обозначены:

1. Предтопочный лист
2. Искроуловитель
3. Зонттик
4. Детали кровли из горючих и трудногорючих материалов
5. Отверстие для притока свежего воздуха
6. Отверстие для вытяжки отработанного воздуха
7. Регулируемые задвижки

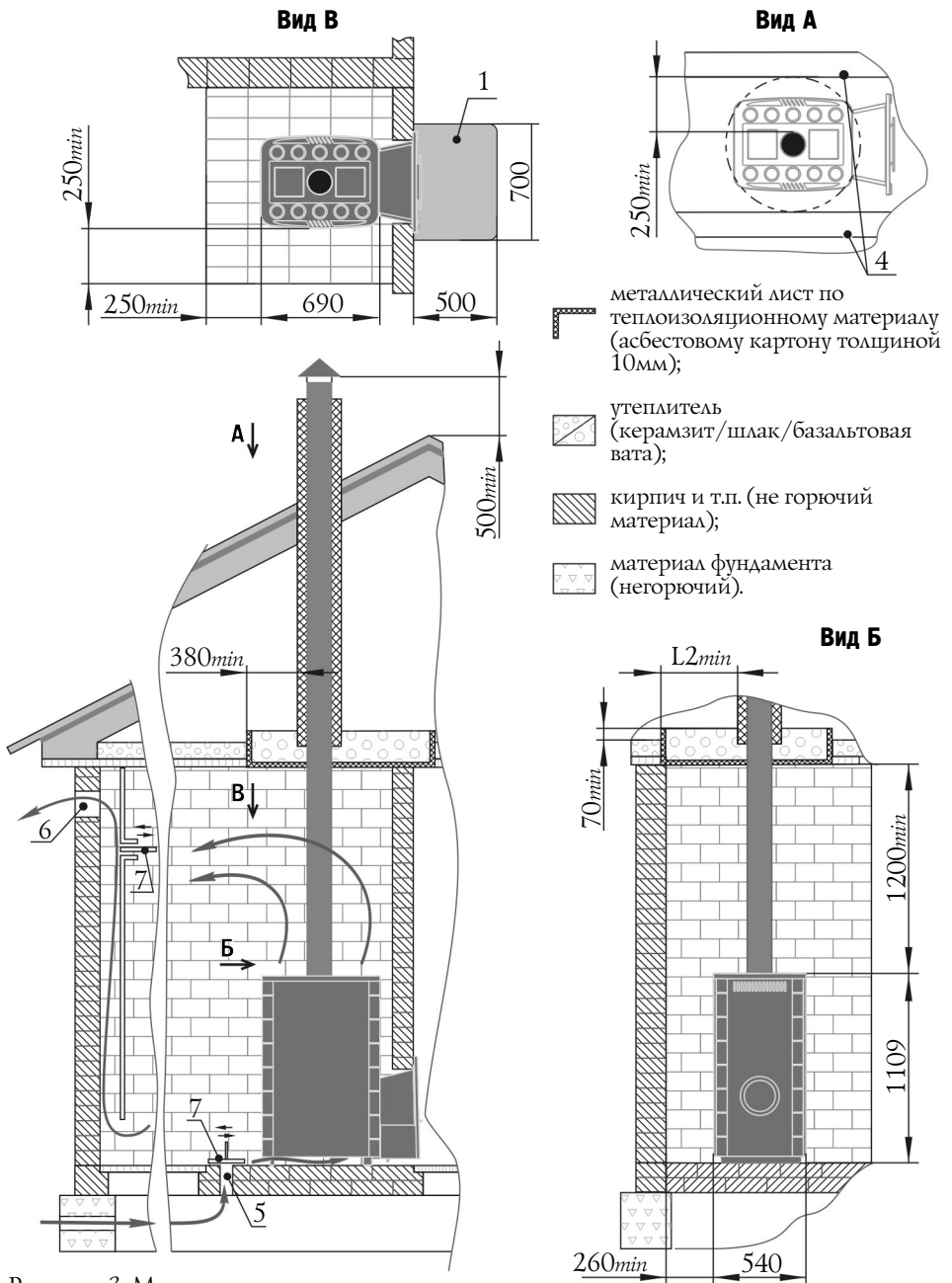


Рисунок 3. Монтаж печи с использованием кладки из негорючего материала.

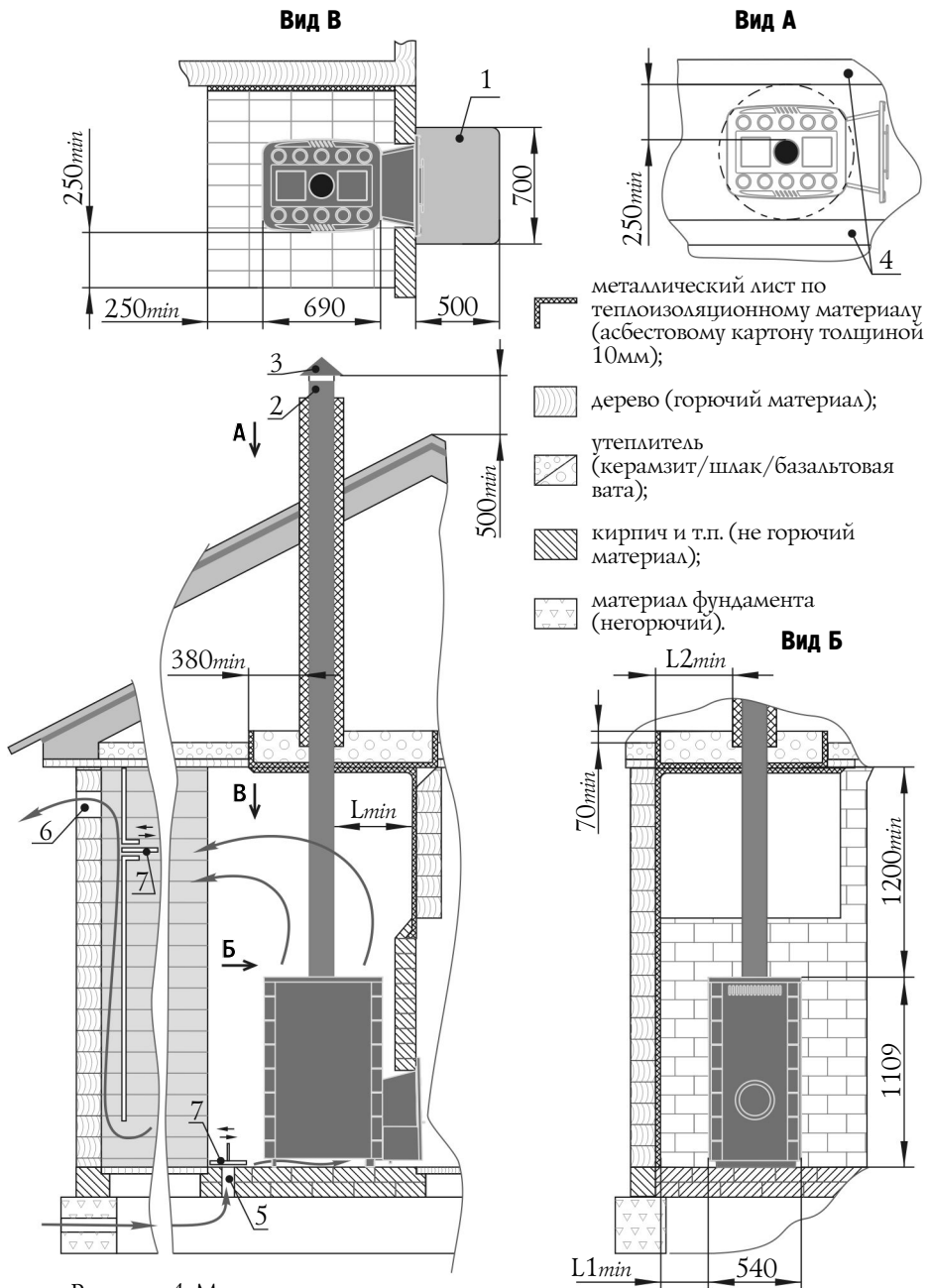


Рисунок 4. Монтаж печи с использованием кладки из негорючего материала и металлического листа по асбесту.

ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Перед первым протапливанием печи убедитесь, что монтаж печи, дымохода и защитных противопожарных конструкций произведен в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящей инструкции.

Для дымоотвода производитель рекомендует использовать модульные тонкостенные дымовые трубы из нержавеющей стали диаметром 150 мм. Они эффективны, долговечны и требуют минимальных трудозатрат при монтаже и эксплуатации. Идеальным решением для дымовой трубы является установка готовых модулей трубы с термоизоляцией типа «сэндвич».

При этом следует учесть, что использование толстостенных труб приводит к интенсивному отложению сажи и образованию конденсата на внутренних стенках трубы по причине увеличения длительности прогрева толстых стенок и шероховатой поверхности труб в отличие от рекомендуемых легированных, с полированной внутренней поверхностью стенки. Перед началом отопительного сезона необходимо очистить дымоход от сажи.

Для обеспечения хорошего воздухообмена в парилке необходимо организовать приточно-вытяжную вентиляцию (см. рис. 3 и рис. 4). Отверстие для притока свежего воздуха сечением около 100 кв.см. разделяется в полу как можно ближе к печи или под печью.

Отверстие для вытяжки отработанного воздуха разделяется в стене чуть ниже уровня потолка как можно дальше от печи. Для вытяжки наиболее влажного и холодного воздуха к верхнему отверстию присоединяется вертикальный короб с выходным отверстием не более 50 см от пола.

Для возможности управления воздухообменом приточное и вытяжное отверстия рекомендуется оснастить регулируемыми задвижками.



ВНИМАНИЕ! При первом протапливании печи возможно выделение неприятного запаха, связанное с выгоранием промышленного масла, нанесенного на металл и летучих компонентов кремнийорганической эмали.

Поэтому первое протапливание печи производите при полностью открытых дверях и окнах в максимально интенсивном режиме.

После первого протапливания печи жаростойкая органосиликатная эмаль, которой окрашена печь, набирает окончательную прочность. До этого следует обращаться с окрашенными поверхностями с осторожностью.

В каменку следует закладывать камни, специально для этого предназначенные.



ВНИМАНИЕ! Камни неизвестного происхождения могут содержать в большом количестве вредные соединения и радионуклиды, которые делают их непригодными и даже опасными для использования в бане.

Загрузка камней производится после полного остывания печи и окончательного затвердевания краски (после первой протопки).

Перед закладкой камни следует промыть в проточной воде жесткой щеткой.

Относительно большие камни устанавливаются на дно каменки так, чтобы наиболее плоские поверхности камней максимально плотно прилегали к ее металлическим поверхностям.

Камни меньшего размера как можно более плотно закладываются между большими камнями.

Не следует укладывать камни выше уровня печи. Они не смогут прогреться до температуры, требуемой для качественного парообразования.

Производитель рекомендует использовать габбро-диабаз, жадеит, перидотит, талькохлорит. Эти вулканические породы имеют красивую фактуру и состоят из стойких к физическому и химическому воздействию минералов, не содержат вредных примесей. Они обладают большой теплоемкостью, выдерживают большие многократные перепады температур, не боятся огня, при подаче воды на каменку не разрушаются и не растрескиваются. Рваная неправильная форма камней и разность их линейных размеров обеспечивают максимальное наполнение каменки и наибольшую площадь теплоотдачи.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

При растапливании печи заложите в топку дрова. Для обеспечения доступа воздуха в зону горения укладывать дрова следует неплотно.



ВНИМАНИЕ! Недопустимо использовать для розжига спиртосодержащие средства, бензин, керосин и проч. А также гляцевую бумагу, т.к. при ее сжигании могут выделяться вредные газы.

Закладывать дрова следует через выносной топливный канал в топку, на колосниковую решетку.



ВНИМАНИЕ! Не допускается сжигание дров в топливном канале. Это может привести к деформации двери, разрушению стекла и задымлению помещения бани.

Для быстрого достижения высокой температуры в парилке с наиболее экономичным расходом дров (режим набора температуры), топливник необходимо максимально наполнить мелко и средне наколотыми дровами и максимально выдвинуть зольник.

Для поддержания температуры камней и воздуха в парилке, зольник нужно прикрыть, а в топку заложить крупно наколотые дрова. Оптимальное количество поленьев 6-8 штук.

Для появления устойчивой сильной тяги после растапливания печи требуется некоторое незначительное время. Поэтому при открытии дверцы только что растопленной печи, работающей в режиме набора температуры, возможен незначительный выход дыма в помещение.

При растапливании печи следует сразу загружать в топку максимальное количество мелко и средне наколотых поленьев. Сгорания этого количества топлива достаточно для прогрева дымохода и образования тяги, препятствующей дымлению.

При загрузке очередной партии дров следует полностью закрыть зольник и лишь после этого плавно открыть дверцу топливника.

Если в процессе эксплуатации печи тяга ухудшилась, необходимо произвести механическую прочистку дымовой трубы металлическим ершом.

В качестве профилактической меры, препятствующей образованию сажевого налета на стенках печи и дымоходов, производитель рекомендует периодическое интенсивное протапливание печи.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕЧИ

Замена элементов конструкции (неплотно прилегающие или изношенные уплотнители стекла, дверцы печи и др.) должна производиться только специалистами.



ВНИМАНИЕ! Недопустимо производить работы по очистке и техническому обслуживанию печи до полного ее остывания.

Очистку стекла светопрозрачного экрана от сажистых отложений следует проводить по мере необходимости при неработающей печи и остывшей трубе мягкой ветошью смоченной в чистящем растворе для стекла.

УХОД ЗА ДЫМОВЫМИ ТРУБАМИ

Для наиболее эффективной и безопасной эксплуатации печи необходимо обеспечить исправность дымохода.

Дымоход это сложное инженерно-техническое сооружение, а, кроме того, и пожароопасная система.

Внутренняя поверхность дымохода должна быть по возможности максимально гладкой, не способствовать скапливанию влаги и сажи, не препятствовать отводу газов и продуктов сгорания. Количество изгибов труб следует делать возможно меньшим по тем же причинам.

Выбирая дымоход, необходимо учитывать его совместимость с предлагаемой печью, видом рекомендуемого топлива, эффективность работы, удобство монтажа, демонтажа и техобслуживания, а также соответствие противопожарным нормам.

Во время эксплуатации печи на внутренней поверхности дымохода оседает сажа и конденсируется влага. Это, в итоге, может привести к ухудшению тяги, дымлению, возникновению пожароопасной ситуации.

Степень засаживания зависит от используемого топлива и условий эксплуатации. При использовании хвойных пород дерева на внутренней поверхности труб образование сажи идет интенсивнее. Конденсирование влаги может быть спровоцировано недостаточной теплоизоляцией дымохода или использованием сырых дров. Использование осиновых поленьев рекомендуется для уменьшения слоя сажи.

Согласно методическому пособию по содержанию и ремонту жилищного фонда (МДК 2-04.2004) на пригодность дымоходы необходимо проверять в следующие сроки:

- кирпичные — один раз в три месяца;
- асбоцементные, гончарные из жаростойкого бетона — один раз в год;
- отопительно-варочных печей — три раза в год (перед началом и среди отопительного сезона, а также в весеннее время);
- отопительных печей и котлов — один раз в год (перед отопительным сезоном).

Предпочтительнее привлечение квалифицированных специалистов для осмотра и очистки дымовых труб.

За последствия неквалифицированных работ по очистке и ревизии дымохода или печи компания ТЕРМОФОР ответственности не несет.

Очистку дымохода возможно проводить как механически (с использованием специальных приспособлений, ершей, щеток, грузов, скребков) так и химически (используя продаваемые «бревна-трубочисты»).



ВНИМАНИЕ! Примите необходимые меры по защите глаз и дыхательных путей от пыли и сажи при механической очистке дымовых труб, а также не забудьте закрыть или удалить маркированные поверхности.



ВНИМАНИЕ! Внимательно изучите инструкцию и следуйте рекомендациям изготовителя химических средств очистки. Не рекомендуется пользоваться самостоятельно изготовленными составами для выжигания сажи.

Ёрш подбирается в зависимости от формы, размеров поперечного сечения трубы.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировать печь разрешается только в фирменной упаковке производителя любым видом транспорта с соблюдением мер предосторожности, указанных на упаковке.

Жаростойкая органосиликатная эмаль, которой окрашена печь, набирает окончательную прочность только после первого протапливания печи. До этого следует обращаться с окрашенными поверхностями с осторожностью.

ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Устранение
Нарушение процесса горения или газогенерации	Ухудшилась тяга в дымовой трубе	Прочистить дымовую трубу
Появление дымления через конвективные трубы (внутри установлены жиклеры вторичного воздуха)	Ухудшилась тяга в дымовой трубе	Прочистить дымовую трубу
Потеки на наружной поверхности трубы	Недостаточная герметичность стыков дымовой трубы	Уплотнить жаростойким герметиком стыки

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Печь поставляется в собранном виде. В комплект поставки входят:

Дровяная печь-каменка ГЕКЛА 1 шт.
Колосниковая решетка 1 шт.
Топочная дверца 1 шт.
Зольный ящик 1 шт.
Упаковка 1 шт.
Инструкция по монтажу и эксплуатации 1 шт.