



СИБИРСКИЕ ПЕЧИ, КОТЛЫ И КАМИНЫ

# Нормаль

*Дровяная отопительно-варочная печь  
длительного горения эконом-класса*



Руководство по эксплуатации

Сделано в России



# Тепло приходит из Сибири

*Благодарим Вас за приобретение нашей продукции.*

*Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правил эксплуатации и обслуживания дровяной отопительной печи длительного горения «Нормаль» (далее — печи) и содержит указания, необходимые для правильной и безопасной ее эксплуатации.*

*К монтажу и эксплуатации печи допускаются лица, изучившие настоящее руководство.*

## Содержание

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| 1. Назначение печи             | стр. 3  |
| 2. Особенности конструкции     | стр. 3  |
| 3. Модельный ряд               | стр. 3  |
| 4. Технические характеристики  | стр. 4  |
| 5. Конструкция печи            | стр. 5  |
| 6. Устройство и работа печи    | стр. 8  |
| 7. Маркировка и упаковка печи  | стр. 9  |
| 8. Использование по назначению | стр. 10 |
| 9. Техническое обслуживание    | стр. 29 |
| 10. Текущий ремонт             | стр. 30 |
| 11. Гарантийные обязательства  | стр. 30 |
| 12. Хранение                   | стр. 31 |
| 13. Транспортирование          | стр. 32 |
| 14. Утилизация                 | стр. 32 |
| 15. Комплект поставки          | стр. 33 |

---

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

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

## 1. Назначение печи

Дровяная отопительно-варочная печь длительного горения «Нормаль» предназначена для экономичного воздушного и водяного (модель «Нормаль-батарея») отопления жилых и нежилых помещений с временным пребыванием людей, а так же для разогрева пищи.

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

## 2. Особенности конструкции

- Большой герметичный топливник позволяет эффективно использовать печь в режиме длительного горения.
- Специальные каналы подают воздух для дожигания уходящих газов.
- Боковые панели снимают конвекционное тепло со стенок печи и экранируют исходящее от них инфракрасное излучение.
- Сменный чугунный колосник обеспечивает равномерное горение.
- Встроенные конвекционные трубы в моделях «Турбо» увеличивают площадь поверхностей нагрева на 80%.
- Принудительный наддув электрическим вентилятором в моделях «Турбо» позволяет увеличить скорость прохождения воздуха через конвекционные трубы в несколько раз, обеспечивая «турбореактивный» разогрев помещения.
- Встроенный теплообменник в модели «Нормаль-батарея», который одновременно выполняет функцию отбойника-дефлектора, позволяет подключать радиаторы отопления с водяным контуром, эффективно обогревать помещение, а также нагревать воду для бытовых нужд.

## 3. Модельный ряд

Модельный ряд включает в себя печи от минимально необходимой комплектации, до содержащих специальные устройства, которые улучшают технические характеристики модели.

Серийно выпускаются 6 моделей печи «Нормаль»: «Нормаль», «Нормаль Лайт», «Нормаль 1», «Нормаль 2», «Нормаль 2 Турбо» и водогрейная «Нормаль-батарея».

## 4. Технические характеристики

Технические характеристики печи приведены в таблице 1. Габаритные размеры печи приведены на рисунке 1.

Разрешенные виды топлива: дрова, торфобрикеты, древесно-стружечные брикеты для обогревателей закрытого типа, пеллеты.

Таблица 1. Технические характеристики печи «Нормаль»

| Модель                                          | Нормаль 1/<br>Нормаль Лайт | Нормаль 2/<br>Нормаль | Нормаль 2 Турбо/<br>Нормаль Турбо | Нормаль<br>Батарея |
|-------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Максимальный объем отапливаемого помещения, мЗ* | 100                        | 100                   | 120                               | 165                |
| Мощность, кВт                                   | 6                          | 6                     | 8                                 | 9                  |
| Ширина, мм                                      | 330                        | 330                   | 330                               | 330                |
| Глубина, мм                                     | 570                        | 570                   | 600                               | 600                |
| Высота, мм                                      | 550                        | 550                   | 500                               | 550                |
| Масса, кг                                       | 35,6                       | 41,3                  | 49                                | 49,8               |
| Объем топливника, л                             | 60                         | 60                    | 55                                | 60                 |
| Максимальный объем загрузки топлива, л          | 25                         | 25                    | 23                                | 25                 |
| Диаметр топочной дверцы, мм                     | 250                        | 250                   | 250                               | 250                |
| Суммарная площадь поверхн. нагрева, м2          | 1,1                        | 1,1                   | 2                                 | 1,1                |
| Диаметр дымохода, мм                            | 120/115                    | 120/115               | 120/115                           | 115                |
| ДУ, мм/Кол-во конвекционных труб, шт.           | –                          | –                     | 40/4                              | –                  |
| Встроенный теплообменник**                      | –                          | –                     | –                                 | +                  |
| Емкость встроенного котла, л                    | –                          | –                     | –                                 | 7                  |
| Рекомендуемая высота дымохода, м                | 5                          | 5                     | 5                                 | 5                  |
| Максимальная длина полена, мм                   | 485                        | 485                   | 410                               | 485                |

ДУ — диаметр условный — внутренний диаметр конвекционной трубы.

\* — при высоте потолка 2,7 м.

\*\* — диаметр штуцера для подключения к водяному контуру — G3/4"

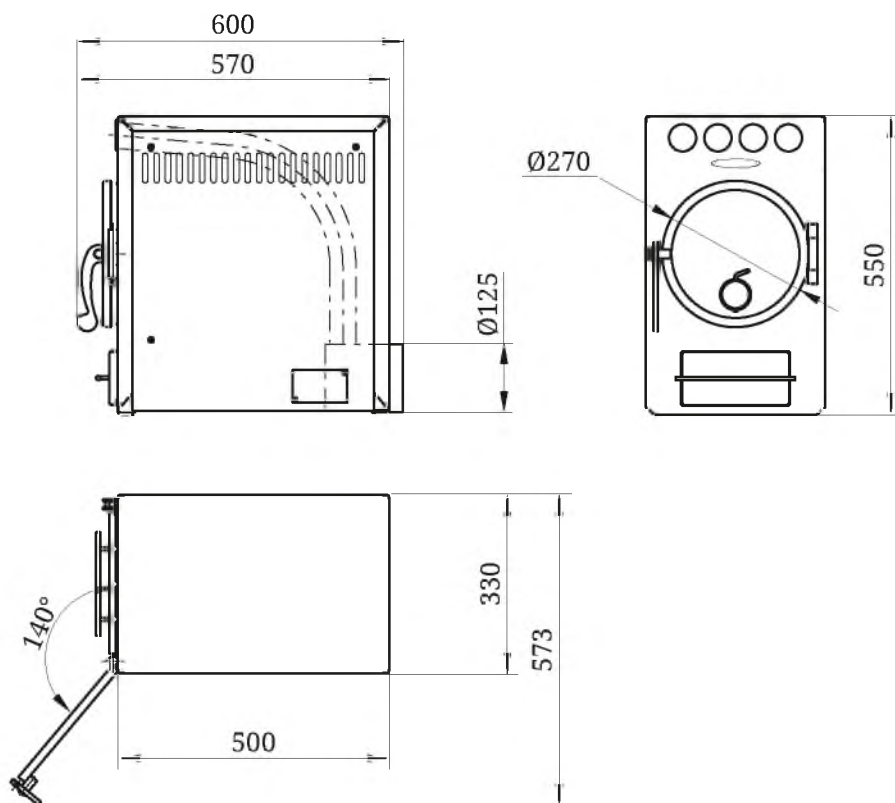


Рисунок 1. Габаритные размеры печи «Нормаль Турбо»

*Внимание! Максимальный объем отапливаемого помещения определен из условий обеспечения эффективного конвекционного теплообмена и нормативов общего термического сопротивления ограждающих конструкций по СП 50.13330.2012.*

## 5. Конструкция печи

Общий вид и расположение основных элементов изделия представлены на рисунке 2.

Корпус печи представляет собой конструкцию прямоугольной формы.

Теплонагруженная топка печи «Нормаль» выполнена из конструкционной стали толщиной 3 мм. Благодаря этому, стенки печи быстро нагреваются и так же быстро начинают прогревать воздух отапливаемого помещения.

В модели «Нормаль-батарея» в верхней части топливника (внутри) установлен теплообменник (12) для подключения радиаторов отопления, а также нагрева воды для бытовых нужд. Штуцеры для присоединения системы водяного отопления с наружной резьбой G3/4" выступают через задний конвектор.

Боковые поверхности печи закрыты панелями конвектора (7).

Дверца топливника (2), имеет полость с установленным в ней уплотнителем. Он обеспечивает плотность прижима дверцы к корпусу печи. Механизм запираания надежно фиксирует дверцу в закрытом положении поворотом ручки (1).

Колосник (4) изготовлен из массивного литейного чугуна и установлен в нижней части топки.

Под топкой находится зольник с выдвижным зольным ящиком (3).

В моделях «Нормаль Лайт» и «Нормаль 1» колосник и зольный ящик отсутствуют. Для подачи первичного воздуха в топку на дверце имеется клапан тонкой регулировки (9) и воздушная заслонка (10) в нижней части корпуса.

В целях пожарной безопасности и регулирования газодинамического процесса в работающей печи, на дымовой канал устанавливается шибер (8) (в комплект не входит).

В моделях «Нормаль Турбо» и «Нормаль 2 Турбо» имеются конвекционные трубы (6).

Верхняя поверхность корпуса может использоваться в качестве варочного настила (5).

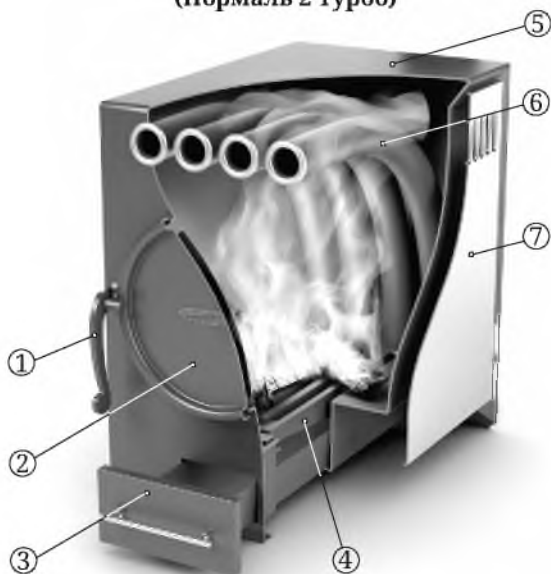
В модели «Нормаль-батарея» варочная поверхность представлена в виде комплекта из двух съемных чугунных кружков (11).

*Внимание! Варочный настил нагревается до высокой температуры.*

Наружная поверхность печи покрыта термостойкой кремний-органической эмалью.

*Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию печи, не ухудшающие ее потребительские свойства.*

### Нормаль Турбо (Нормаль 2 Турбо)



1. Ручка дверцы топливника
2. Дверца топливника
3. Выдвижной зольный ящик
4. Колосник чугунный
5. Варочный настил
6. Конвекционные трубы
7. Панель конвектора
8. Шибер (в комплект не входит)
9. Клапан тонкой регулировки
10. Воздушная заслонка
11. Конфорка чугунная (комплект)
12. Теплообменник

### Нормаль-батарея водогрейная



### Нормаль (Нормаль 2)



### Нормаль Лайт (Нормаль 1)

Рисунок 2. Расположение основных элементов печи «Нормаль»

Изображения изделия представленные в настоящем «Руководстве по эксплуатации» могут отличаться от изделия, к которому прилагается данное руководство.

## 6. Устройство и работа печи

Печь «Нормаль» предназначена для работы в экономичном режиме тления.

*Внимание! Категорически запрещается эксплуатировать печь в режиме открытого горения (открытое пламя допускается только при розжиге печи).*

Дверца топки, вращаясь на шарнире, открывается на 140°. Что делает загрузку топлива более удобной и безопасной.

Панели конвектора на боковых поверхностях печи экранируют жесткое инфракрасное излучение, исходящее от топки, и значительно ускоряют прогрев окружающего воздуха.

Конвекционные трубы позволяют быстро распределять нагретый воздух по всему помещению. Имеется возможность принудительной прокачки воздуха через конвекционные трубы при помощи электровентилятора (в моделях «Нормаль Турбо» и «Нормаль 2 Турбо», в комплект поставки не входит). Схема монтажа принудительного наддува представлена на рисунке 3.

При работе печи первичный воздух, необходимый для горения, подается через неплотно закрытый зольный ящик и колосник к топливу. Колосник позволяет форсировать процесс горения и получать мощное высокотемпературное пламя в момент розжига.

В моделях «Нормаль 1» и «Нормаль Лайт» первичный воздух для розжига печи подается через клапан тонкой регулировки на дверце. Дальнейшая подача воздуха для работы печи регулируется воздушной заслонкой.

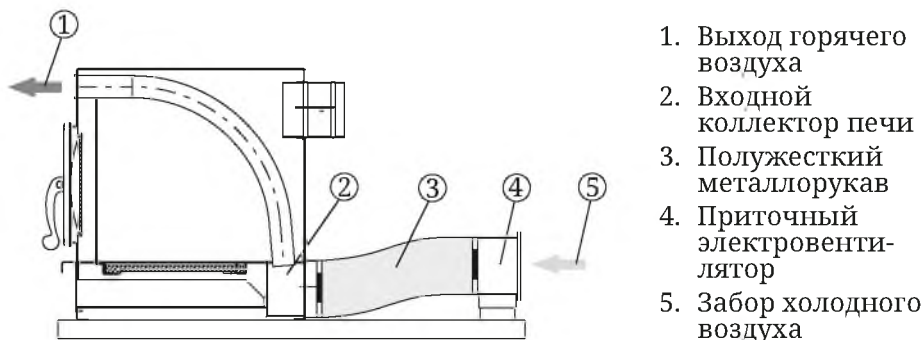


Рисунок 3. Схема монтажа принудительного наддува

Через щели колосника зола попадает в зольный ящик, с помощью которого можно легко производить очистку печи, не прерывая процесса горения.

Вторичный воздух для дожигания уходящих газов подается в топку через специальные каналы.

Газообразные продукты горения направляются в дымоход через отверстие диаметром 115/120 мм (в зависимости от модели), размещенное на задней или верхней стенке печи.

## **7. Маркировка и упаковка печи**

### **7.1. Маркировка**

Печь маркируется информационным шильдиком с указанием модели печи, ее массы, заводского серийного номера и даты изготовления печи, а также нормативно-технической документации, по которой изготавливается печь.

### **7.2. Упаковка**

Печь упакована в транспортную тару. Руководство по эксплуатации (в упаковочном пакете) и комплектующие вложены в топку печи.

На ярлыке упаковки содержатся сведения о модели печи, массе нетто и брутто, дате изготовления, комплекте поставки, организации-изготовителе, нанесен штриховой код и манипуляционные знаки.

### **7.3. Порядок снятия упаковки потребителем:**

1. Разрезать упаковочную ленту и снять картонную коробку.
2. Снять полиэтиленовую пленку.
3. Извлечь все комплектующие и руководство по эксплуатации из печи и освободить их от упаковки.
4. Убрать прокладку из пенопласта (при наличии)
5. При наличии защитной пленки и рекламных наклеек — удалить их.

## 8. Использование по назначению

### 8.1. Эксплуатационные ограничения

*Внимание! Запрещается использовать печь в производственных помещениях категорий А, Б, В по взрывопожарной безопасности в соответствии с СП 12.13130.2009 (определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности).*

*Внимание! Не допускается использовать в качестве топлива вещества не указанные в пункте 4.*

*Внимание! Категорически запрещается использовать в качестве топлива уголь и угольные брикеты.*

*Внимание! Не допускается использовать для розжига спирто-содержащие и легковоспламеняющиеся вещества (например бензин, керосин), а также гляцевую бумагу, обрезки ДСП, ламината и оргалита, так как при их сжигании могут выделяться газы, способные вызвать взрывоподобное воспламенение.*

*Внимание! Запрещается использовать печь не по назначению.*

*Внимание! Запрещается использовать печь в мобильных домах, трейлерах или палаточных домах.*

*Внимание! Запрещается перегрев и перекаливание печи во время эксплуатации.*

Чтобы печь служила долго, не перегревайте и не перекаливайте её. Перегрев и перекаливание печи можно определить по красному свечению металла топки в темноте.

Эта ситуация может возникнуть при бесконтрольной подаче воздуха в топливник. Например, при открытой двери. Перегрев печи может привести к опасным условиям работы печи и преждевременному выходу её из строя.

### 8.2. Подготовка печи к эксплуатации

*Внимание! При первом протапливании печи возможно появление едкого дыма и запаха, которые исчезают при дальнейшей эксплуатации.*

Людям с болезнями легких и владельцам домашних животных, восприимчивых к дыму, следует принять меры предосторожности.

Первое протапливание печи необходимо производить на открытом воздухе с соблюдением мер пожарной безопасности, до исчезновения дыма и едкого запаха (не менее 1 часа), при загрузке топки наполовину в режиме интенсивного горения. Убедитесь в отсутствии появления паров и запаха от лакокрасочного покрытия.

Для модели печи со встроенным теплообменником при первом протапливании необходимо подключить теплообменник к водяному контуру.

***Внимание! Первое протапливание печи необходимо производить с приоткрытой топочной дверцей.***

Для устойчивой работы печи при первом протапливании необходимо организовать временный дымоход высотой не менее 2 м.

***Внимание! Во избежание повреждения лакокрасочного покрытия при первом протапливании не производите механического воздействия на поверхность печи до полного ее остывания и окончательной полимеризации краски.***

Убедитесь в нормальном функционировании всех элементов печи и защитных конструкций. Неисправная печь к эксплуатации не допускается.

Исправная печь:

- не имеет внешних повреждений корпуса.
- дверца свободно вращается на шарнирах, плотно прилегает к корпусу и надежно фиксируется замком.
- в полости дверцы присутствует уплотнительный шнур, закрепленный по всему периметру.
- колосниковая решетка целая, не имеет прогаров и трещин.
- зольный ящик (при наличии) свободно перемещается и плотно прилегает к корпусу в закрытом состоянии.
- теплообменник (при наличии) герметичен, не имеет трещин и протечек.

Установите печь на специально подготовленное место для ее эксплуатации.

### 8.3. Подготовка помещения к монтажу печи

Место эксплуатации печи должно находиться внутри отапливаемого помещения. Конструкции помещения, которые находятся на расстоянии менее 500 мм от печи и дымовой трубы, следует защищать от возгорания:

- стены (или перегородки) из горючих материалов — штукатуркой толщиной 25 мм по металлической сетке или металлическим листом по негорючему теплоизоляционному материалу толщиной 10 мм, от пола до уровня на 250 мм выше верха печи.
- пол под печью из горючих материалов — металлическим листом по негорючему теплоизоляционному материалу толщиной 10 мм на расстояние 380 мм от стенки печи.
- пол из горючих и трудногорючих материалов перед дверцей топки защитить металлическим листом размером 700х500 мм (рисунок 4);
- в потолке, в месте прохождения через него дымовой трубы, необходимо выполнить пожаробезопасную разделку.
- при монтаже дымовой трубы в зданиях с кровлями из горючих материалов обеспечить трубу искроуловителем из металлической сетки с отверстиями размером не более 5х5 мм, а пространство вокруг дымовой трубы следует перекрыть негорючими кровельными материалами.

*Внимание! Место установки печи и трубы дымохода должны быть выполнены в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016.*

*Внимание! Пол в помещении, в котором будет установлена печь, должен соответствовать требованиям СП 29.13330.2011.*

*Внимание! Необходимо обеспечить постоянный приток свежего воздуха в помещение, где работает печь. Нарушение данного условия может привести к нестабильной работе печи и возникновению опасных ситуаций, таких, как отравление угарным газом, пожар.*

*Внимание! В помещениях, в которых установлена печь, необходимо произвести установку сигнализаторов (датчиков) угарного газа — см. п. 8.11.*

## 8.4. Монтаж печи

*Внимание! Все работы по монтажу печи производить после полного остывания печи.*

*Внимание! Печь тяжелая. Убедитесь, что у Вас есть возможность и оборудование для её перемещения.*

*Внимание! Запрещается устанавливать печь в местах, где она будет создавать препятствия для движения людей при эвакуации.*

Установите печь на специально подготовленное место для ее эксплуатации, согласно п.8.3. убедитесь, что печь собрана и установлена в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и настоящего руководства.

Если, после прочтения данного руководства, у Вас возникают сомнения в правильности установки печи, Вам необходимо получить консультацию специалиста по монтажу печей, знающего все аспекты противопожарной безопасности и правила установки печей.

Схема монтажа печи представлена на рисунке 4.

Расстояние от дверцы топки до противоположной стены следует принимать не менее 1250 мм. Расстояние между верхом печи и незащищенным потолком — не менее 1250 мм.

Расстояние между наружной поверхностью печи, дымовой трубой и горючими конструктивными элементами помещения (строения) следует принимать, не менее:

- для незащищенных конструкций из горючих и трудногорючих материалов — 500 мм;
- для конструкций из негорючих материалов — 380 мм;
- для конструкций из горючих и трудногорючих материалов, защищенных согласно п 8.3 — 380 мм;

Не производите установку печи в спальне, коридоре (проходе), либо около лестничного марша — это может препятствовать эвакуации в случае пожара. Не ставьте печь в углубление в стене (в нише) или полу.

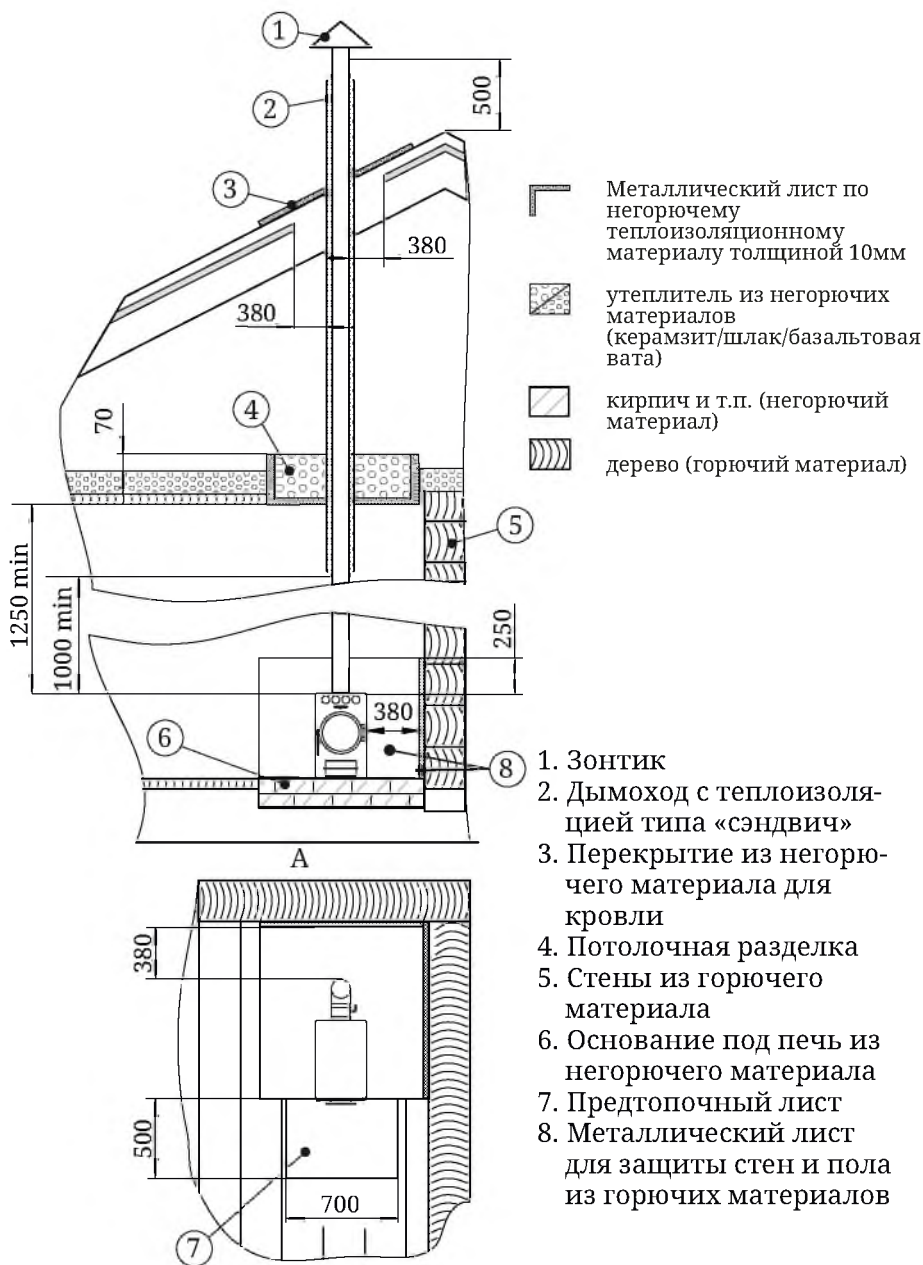


Рисунок 4. Монтаж печи «Нормаль»

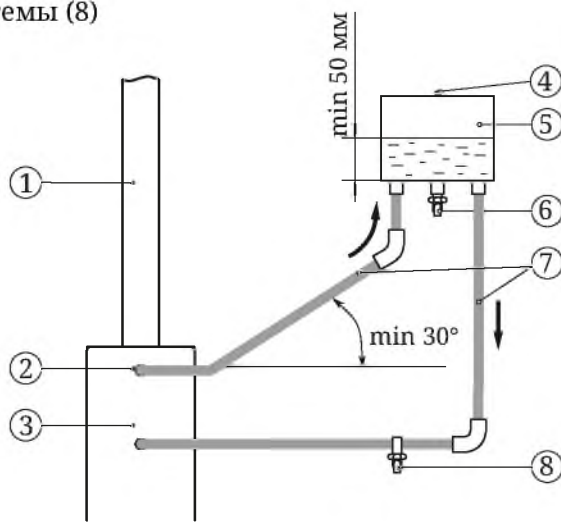
## 8.5. Монтаж системы водонагрева

Печь «Нормаль-батарея» оснащена встроенным теплообменником, предназначенным для подключения к радиаторам отопления и нагрева воды для бытовых нужд.

Общая схема монтажа системы водонагрева показана на рисунке 5. Элементы системы водонагрева, кроме встроенного теплообменника со штуцерами (в комплект поставки не входят).

Система нагрева воды состоит:

- теплообменник (3) с двумя штуцерами;
- соединительные трубы (трубопровод) (7);
- выносной бак (5) для горячей воды с двумя штуцерами для присоединения к системе нагрева воды и одним штуцером для установки крана разбора горячей воды;
- кран для разбора горячей воды (6), кран для слива воды из системы (8)



- 1 — Дымоход
- 2 — Штуцер теплообменника
- 3 — Печь «Нормаль-батарея»
- 4 — Сообщение с атмосферой
- 5 — Выносной бак для горячей воды

- 6 — Кран для разбора горячей воды
- 7 — Соединительные трубы
- 8 — Кран для слива воды

Рисунок 5. Схема монтажа системы водонагрева

При монтаже системы нагрева воды дно выносного бака для горячей воды должно находиться выше уровня верхнего штуцера теплообменника не менее чем на 30 см.

Рекомендовано использование воды по ГОСТ Р 51232-98. Качество используемой воды должно соответствовать следующим параметрам:

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Водородный показатель, рН             | 6,5 — 12,0   |
| Жесткость общая, моль/м <sup>3</sup>  | не более 7   |
| Содержание железа, мг/дм <sup>3</sup> | не более 0,3 |

*Внимание! Монтаж системы водонагрева должен осуществляться квалифицированными работниками специализированной строительно-монтажной организации.*

*Внимание! Не допускается использование для системы водонагрева труб с рабочей температурой эксплуатации менее +95°C.*

*Внимание! При монтаже трубопроводов не допускается их провисание на горизонтальных участках. Рекомендуется их устанавливать под углом вверх не менее 30°.*

*Внимание! Не допускается использовать соединительные элементы трубопроводной арматуры с условным проходом меньше условного прохода штуцера теплообменника.*

*Внимание! Запрещается эксплуатировать систему водонагрева под избыточным давлением, отличным от атмосферного.*

*Внимание! Опрессовка системы более высоким давлением должна производиться при отключенном теплообменнике.*

*Внимание! Заливайте в систему нагрева воды только чистую воду. Она должна соответствовать требованиям качества с точки зрения содержания солей, железа, извести и др.*

Резьбовые соединения необходимо уплотнить сантехническим герметиком или лентой из фторопласта-4 ГОСТ 24222-80.

## 8.6. Монтаж бака для горячей воды

*Внимание! Бак с горячей водой является предметом повышенной опасности при эксплуатации, поэтому необходимо проявлять максимум осторожности при нахождении рядом с ним.*

*Внимание! За ненадлежащее крепление бака компания-изготовитель ответственности не несет.*

*Внимание! Запрещается попадание в бак для горячей воды и систему нагрева воды разъедающих веществ.*

*Внимание! Запрещается наливать воду в пустой бак и (или) заполнять пустую систему нагрева воды (при наличии) после растопки печи до полного остывания печи и бака.*

С печью «Нормаль-батарея» может использоваться бак для горячей воды выносного типа.

Выносной бак закрепляется на стене помещения в удобном для Потребителя месте и присоединяется к теплообменнику с помощью трубопровода (монтаж системы нагрева воды см. п. 8.5). Нагрев воды в баке происходит за счет ее циркуляции через теплообменник.

*Внимание! Во избежание травм и ожогов необходимо обеспечить максимально надежное крепление бака к стене.*

*Внимание! Стена, на которую устанавливается выносной бак, должна выдерживать вес бака полностью заполненного водой.*

При закипании воды в бак необходимо добавить холодную воду. Не наливайте в бак воду под самую крышку, так как при закипании вода может выплеснуться наружу.

*Внимание! Запрещается использовать бак не по назначению.*

*Внимание! Запрещается использовать неисправный бак, имеющий видимые повреждения и (или) протечки.*

*Внимание! Запрещается прикасаться к нагретым до высоких температур поверхностям бака голыми руками или другими открытыми частями тела во избежание ожогов и травм.*

*Внимание! Запрещается эксплуатировать бак под избыточным давлением.*

## 8.7. Монтаж системы водяного отопления

Печь «Нормаль-батарея» предназначена также для подключения к водяному контуру отопления закрытого типа с рабочим давлением не более 0,2 МПа (2,0 кгс/кв.см).

*Внимание! Для монтажа системы отопления рекомендуется привлекать квалифицированных работников специализированной строительно-монтажной организации. Система отопления должна соответствовать требованиям СП 60.13330.2016.*

*Внимание! Тепловая изоляция наружной поверхности оборудования, трубопроводов, газоходов должна соответствовать требованиям СП 61.13330.2012.*

*Внимание! Максимальная суммарная мощность радиаторов системы водяного отопления не должна превышать 90% максимальной мощности печи.*

Количество секций радиаторов можно приблизительно, без учета тепловых потерь в трубопроводе, рассчитать по формуле:

$$K = P * 0,9 / n$$

где:

P — номинальная мощность печи (кВт);

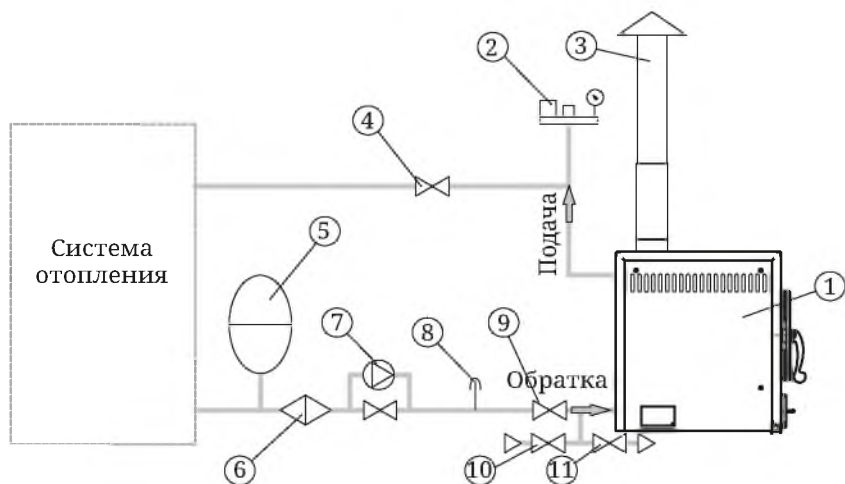
n — мощность одной секции радиатора (кВт).

*Внимание! Не допускается использовать элементы трубопроводной арматуры с условным проходом меньше условного прохода патрубков штуцеров печи на магистрали от печи до предохранительного устройства (предохранительного клапана аварийного сброса давления).*

*Внимание! Не допускается использование для системы отопления труб с рабочей температурой эксплуатации менее +95°C.*

Пример подключения системы отопления представлен на рисунке 6.

*Внимание! Эксплуатация печи возможна только в системах с принудительной циркуляцией теплоносителя.*



- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1 — печь «Нормаль-батарея»      | 7 — насос                  |
| 2 — группа безопасности 0,2 МПа | 8 — термометр обратки      |
| 3 — дымоход                     | 9 — кран обратки           |
| 4 — кран подачи                 | 10 — кран подпитки системы |
| 5 — бак расширительный          | водой                      |
| 6 — фильтр сетчатый             | 11 — кран дренажа          |

Рисунок 6. Подключение закрытой системы отопления с циркуляционным насосом\*

В системе отопления с циркуляционным насосом (рисунок 6) насос должен устанавливаться на параллельной магистрали, чтобы обеспечить возможность естественной циркуляции теплоносителя при отключении электроэнергии.

В верхней точке системы необходимо установить предохранительное устройство — группу безопасности, включающую, в том числе, предохранительный клапан, рассчитанный на давление не более 0,2 МПа (2,0 кгс/кв. см.).

**Внимание!** Запрещается работа печи с закрытой системой отопления без аварийного клапана сброса давления. При отсутствии аварийного клапана в закрытой системе отопления печь снимается с гарантии.

\* — Данная схема является эскизом, отображающим все рекомендуемые элементы системы отопления при монтаже

Необходимо предусмотреть краны стравливания воздуха из системы отопления.

При сборке системы отопления необходимо обеспечить герметизацию стыков и резьбовых соединений.

Способы герметизации зависят от применяемых для системы отопления материалов, при этом требуется консультация специалистов.

Для герметизации резьбовых соединений можно применять, например, уплотнительную ленту ФУМ (фторопластовый уплотнительный материал), высыхающие и не высыхающие герметики, анаэробные герметики. Технологии применения — в соответствии с рекомендациями производителей. При самостоятельном монтаже отопительной системы рекомендуем проконсультироваться со специалистами.

Заполнять систему необходимо только в холодном состоянии, во избежание повреждения печи, возникающего вследствие разницы температур (температура подающей линии не должна превышать 40°C). В процессе заполнения теплоносителем необходимо выпускать воздух из системы отопления.

*Внимание! После заполнения системы водой проверить герметичность всех резьбовых соединений.*

После чего проведите опрессовку системы под давлением, не более чем в 1,5 раза превышающем предельное рабочее давление — 0,2 МПа (2,0 кгс/кв. см.)

*Внимание! Опрессовка системы отопления давлением, превышающим 0,2 МПа (2,0 кгс/кв. см) должна производиться при отключенной от системы отопления печи.*

*Внимание! Заполнение или долив системы отопления теплоносителем производить при полностью открытых спускных воздушных кранах и с минимальной подачей, во избежание превышения предельного давления и гидравлического удара.*

*Внимание! Запрещается эксплуатировать печь с незаполненным водяным контуром, пустым расширительным баком и неподключенной системой отопления.*

*Внимание! Запрещается попадание в систему водяного отопления разъедающих веществ.*

*Внимание! При запуске печи (в начале эксплуатации), в результате конденсации водяных паров, на дне теплообменника могут появиться капли. При прогреве системы отопления образование конденсата прекращается.*

## 8.8. Монтаж дымохода

*Внимание! Запрещается использование теплообменников «самоварного» типа любых производителей.*

При эксплуатации печи, дымоходу следует уделять особое внимание.

Дымоход (дымовая труба) – это средство вытяжки отработанных газов, он обеспечивает тягу, которая способствует непрерывному поступлению воздуха, необходимого для нормального процесса горения. Данная печь разработана только для работы на естественной тяге.

*Внимание! Печь должна иметь индивидуальный дымоход.*

*Внимание! Запрещается подключать печь, к каким-либо воздуховодам кроме случаев, когда воздуховод предназначен только для работы в качестве дымохода.*

*Внимание! Запрещается присоединять печь к дымоходу, к которому присоединено другое оборудование или отопительный прибор.*

*Внимание! Печь не создает тягу. Тяга создается только дымоходом.*

Тяга — это естественное движение воздуха или газов через топку печи и дымоход. Она возникает благодаря свойству теплого воздуха подниматься вверх.

По мере движения теплого воздуха по дымоходу создается низкое давление в месте соединения печи с дымоходом. Большее давление снаружи печи заставляет воздух двигаться в область с меньшим давлением – в область топливника. Таким образом, происходит поступление воздуха в топку. Этот постоянный приток воздуха и является тягой.

Если не создать тягу определенной величины печь не будет работать эффективно.

*Оптимальная тяга для работы печи равна  $12 \pm 2$  Па.*

Наличие избыточной тяги приводит к повышенному расходу топлива и перегреву печи и дымохода. Появляется опасность возникновения пожара.

При недостаточной тяге в топку будет проникать недостаточно воздуха для непрерывного и полного сгорания топлива, что может привести к задымлению помещения, ускоренному отложению сажи в дымоходе и образованию креозота, который ядовит и пожароопасен. При монтаже дымохода, до присоединения к нему печи, необходимо проверить наличие в нем тяги.

Дымовая труба должна иметь минимальное количество колен. Прямая труба предпочтительнее. Использование более двух отводов может привести к потере тяги и возможному задымлению.

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, а пространство вокруг дымовой трубы следует перекрыть негорючими кровельными материалами.

В целях пожарной безопасности и регулирования газодинамического процесса в работающей печи, в канал дымохода рекомендуется устанавливать шибер (в комплект не входит), в доступном для обслуживания месте.

Для надежной фиксации модулей между собой рекомендуется применять хомут обжимной.

Дымоход должен быть надежно закреплен на конструктивных элементах здания.

В случае установки толстостенной металлической, керамической или другой дымовой трубы большой массы, необходимо разгрузить печь от ее веса.

*Внимание! Производитель не несет ответственности за влияние внешних факторов на снижение естественной тяги в дымоходе.*

*Внимание! Запрещается использовать одностенные дымовые трубы с оцинкованным покрытием.*

*Внимание! Не использовать в одном дымоходе трубы разных производителей.*

*Внимание! Все места соединения модулей дымовой трубы между собой и с печью уплотнить термостойким герметиком (не менее 1000°C), обеспечивающим герметичность стыков трубы.*

При выборе герметика необходимо обратить внимание на рекомендации изготовителя по применению. Некоторые герметики при перегреве могут выделять неприятный запах.

*Внимание! Не допускается стыковка модулей дымохода в перекрытиях и разделках.*

*Внимание! Участок дымовой трубы, расположенный в зоне минусовых температур, должен быть обязательно теплоизолирован негорючим материалом, выдерживающим температуру не менее +400 °С.*

Температура уходящих газов на участке первого модуля дымовой трубы от верха печи может превышать допустимую температуру эксплуатации утепленных модулей, поэтому первый утепленный модуль дымохода должен устанавливаться на расстоянии не менее, чем 1 м от верха печи.

В случае присоединения печи к стационарному встроенному дымоходу, либо в иных случаях, не рекомендуется отклонять ось дымовой трубы от вертикали более чем на 45°.

*Внимание! Монтаж печи и дымовой трубы должен осуществляться квалифицированными работниками специализированной строительно-монтажной организации в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016, либо технических норм страны, в которой печь будет эксплуатироваться.*

*Внимание! Категорически запрещается выполнять неразборными соединения печи с дымоходом или иными конструктивными элементами помещения.*

*Внимание! В случае пожара в дымоходе, немедленно покиньте здание и вызовите пожарных.*

На случай пожара в дымоходе необходимо иметь четкий план действий, который должен быть разработан квалифицированным специалистом. После того, как пожар в дымоходе прекратится, дымоход следует очистить и проверить на наличие разрушений и устранить их до начала последующей эксплуатации.

## 8.9. Эксплуатация печи

*Внимание! Перед протопкой печи убедитесь в наличии тяги в дымоходе, в бытовых условиях тягу можно определить поднеся зажжённую спичку к открытой дверце, если пламя затягивает в топливник — тяга есть.*

*Внимание! Запрещается использовать печь не по назначению.*

*Внимание! Запрещается использовать печь лицам (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.*

*Внимание! Перед очередной протопкой печи следует проверить топку и зольный ящик и, при необходимости, очистить их от золы и иных предметов (не догоревшие дрова, инородные предметы, находившиеся в дровах (гвозди)) оставшихся от прежнего использования печи.*

Закладывать дрова следует через дверцу, на колосник. При растопке, чтобы обеспечить интенсивный розжиг топлива и доступ воздуха в зону горения, необходимо неплотно уложить дрова и выдвинуть зольный ящик и открыть заслонку шибер.

В модели «Нормаль 1» и «Нормаль Лайт» дрова укладываются на дно топки, а для доступа воздуха открыть клапан тонкой регулировки.

Не загружайте топку доверху – это может привести к опасной ситуации при открытии дверцы. Всегда закрывайте дверь после растопки.

*Внимание! Запрещается сжигание дров близко к дверце. Это может привести к деформации дверцы и задымлению помещения.*

*Внимание! Запрещается топить печь с открытой дверью. Это может привести к развитию опасных режимов работы печи, выходу дыма в отапливаемое помещение и возникновению пожара.*

**Внимание! Запрещается принудительный поддув воздуха в зону горения.**

Для снижения количества вредных выбросов необходимо производить розжиг с верхней части топлива, а в процессе эксплуатации производить подкладку дров в топку небольшими партиями.

Для появления устойчивой 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. Сгорания первой закладки топлива достаточно для прогрева дымохода и образования тяги, препятствующей дымлению.

В дальнейшем, подачу воздуха, влияющую на интенсивность горения, можно регулировать при помощи открытия или закрытия зольного ящика или воздушной заслонки в модели «Нормаль 1».

Для загрузки очередной партии дров полностью открыть заслонку шибера и закрыть зольный ящик, через несколько секунд после этого плавно открыть дверцу.

При очередной закладке дров будьте осторожны, чтобы не затушить огонь.

Для завершения работы печи следует дождаться пока топливо полностью прогорит, затем очистить печь от золы и полностью закрыть дверцу и зольный ящик.

**Внимание! Запрещается заливать огонь водой.**

**Внимание! Запрещается эксплуатация печи с неисправным дымоходом.**

**Внимание! Использование дров с влажностью более 20% приводит к «дымлению» и быстрому образованию сажевого налета на стенках печи и дымохода.**

**Внимание! В процессе эксплуатации печи возможна незначительная деформация металла в топке, не нарушающая герметичности сварных швов — это не является признаком брака.**

## 8.10. Характерные неисправности и методы их устранения

| <b>Тип неисправности</b>                         | <b>Возможная причина</b>                                                          | <b>Устранение</b>                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нарушение процесса горения<br>Появление дымления | Ухудшение тяги в дымовой трубе                                                    | Прочистите дымовую трубу                                                                                                       |
| Появление запаха                                 | Испарение остатков масел и летучих компонентов эмали                              | Протопите печь по п.8.2 в месте установки с максимальной вентиляцией помещения                                                 |
| Потеки на наружной поверхности трубы             | Недостаточная герметичность стыков дымовой трубы.<br>Дымоход установлен «по дыму» | Уплотните жаростойким герметиком стыки.<br>Установите дымоход «по воде»                                                        |
| Програ колосника                                 | Использование топлива с высокой температурой сгорания.<br>Перекаливание печи      | Произведите ремонт или замену печи, в дальнейшем используйте рекомендуемое топливо                                             |
| Медленный прогрев помещения                      | Недостаточная теплоизоляция помещения.<br>Неправильный подбор печи                | Утеплите помещение.<br>Произведите подбор печи большей мощности                                                                |
| Температура радиаторов отопления низкая          | Воздух в отопительной системе.<br>Неправильный монтаж системы отопления           | Проверьте работу циркуляционного насоса (при наличии).<br>Удалите воздух из системы.<br>Устраните недостатки системы отопления |
| Вода в зольном ящике                             | Образование конденсата                                                            | Утеплите дымовую трубу                                                                                                         |
| Течь по резьбовым соединениям                    | Негерметичность резьбовых соединений                                              | Переберите резьбовые соединения в соответствии с п. 8.7                                                                        |

## 8.11. Меры безопасности при эксплуатации печи

Перед началом отопительного сезона печь и дымовая труба должны быть проверены и, в случае обнаружения неисправностей — отремонтированы. Неисправная печь или дымовая труба к эксплуатации не допускается. Признаки исправной печи описаны в п. 8.2.

*Внимание! Запрещается оставлять без присмотра топящуюся печь, а также поручать надзор за ней малолетним детям и лицам находящимся в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.*

*Внимание! Запрещается прикасаться к нагретым до высоких температур поверхностям печи голыми руками или другими открытыми частями тела во избежание ожогов и травм.*

*Внимание! Запрещается располагать топливо, другие горючие вещества и материалы на предтопочном листе или ближе 0,5 м к поверхности печи.*

*Внимание! Во избежание случайного касания горячей поверхности печи рекомендуется предусмотреть ограждения из негорючего материала в виде сетки или решетки, а также при растопке надевать защитную одежду, защитные (огнестойкие) перчатки и защитные очки.*

*Внимание! Запрещается устанавливать сплошное ограждение, препятствующее свободному конвекционному потоку воздуха.*

*Внимание! Запрещается сушить какие-либо вещи и предметы, даже на частично остывшей поверхности печи.*

*Внимание! Образование угарного газа может быть смертельно опасным.*

Угарный газ не имеет цвета и запаха, образовывается при сгорании дерева, угля, нефти, газа и других горючих веществ. Очень важно иметь хорошую тягу и надежную систему вентиляции, такую, чтобы продукты сгорания удалялись через дымоход. Правильно установленная печь, рассчитана так, чтобы быть максимально безопасной при эксплуатации.

*Внимание! В помещениях, в которых установлена печь, необхо-*

*димо произвести установку сигнализаторов (датчиков) угарного газа.*

При установке, эксплуатации и обслуживании датчиков нужно следовать инструкции их производителя. Рекомендуется устанавливать датчики на уровне «стола» (не под потолком) и на расстоянии от печи, исключающем ложное срабатывание. Убедитесь, что датчики срабатывают на наличие угарного газа.

В случае тревоги (срабатывания датчика угарного

- Немедленно выйдите на свежий воздух.
- Позвоните в пожарную службу (тел. 101) или в единую службу спасения (тел. 911, 112).
- После звонка посмотрите вокруг, чтобы убедиться, что все покинули опасное помещение. Не входите обратно, пока пожарные или спасатели не разрешат это сделать. Вернувшись, вы можете потерять сознание и умереть.
- Если источником угарного газа стало неисправно работающее оборудование — не эксплуатируйте его, пока это оборудование не будет проверено специалистами.

*Внимание! Если Вы услышали сигнал тревоги датчика угарного газа, не пытайтесь найти источник угарного газа!*

Ни при каких обстоятельствах не меняйте систему подачи воздуха в топку для увеличения пламени. Изменение подачи воздуха в топку, отличное от проектного, создаст опасные условия эксплуатации печи.

*Внимание! Располагайте силовые провода и электрическое оборудование в безопасной зоне.*

Во время экономичного горения, происходит интенсивное образование дегтя и других органических испарений, которые смешиваются с выбрасываемым паром и образуют креозот. Пары креозота конденсируются на относительно холодных поверхностях дымохода и могут там накапливаться. Если в последствии происходит их воспламенение, то это создает крайне высокие температуры в дымовой трубе и может привести к воспламенению окружающих трубу материалов и вызвать пожар.

*Внимание! В случае воспламенения креозота в дымоходе закройте все воздушные заслонки печи, покиньте помещение и вызовите пожарных.*

*Внимание! Отопительная печь представляет собой высокую*

*опасность возникновения пожара.*

Открывать, закрывать дверцу необходимо только за ручку. Зола, выгребаемая из топки, должна быть пролита водой и удалена в специально отведенное для нее пожаробезопасное место.

**При закипании системы отопления в модели «Нормаль-батарея»:**

- При работе печи — снизить интенсивность горения, закрыв зольный ящик.
- Проверить равномерность теплоотдачи от всех элементов нагрева. Если часть системы не работает, то перераспределить теплоноситель.
- Если система «завоздушена» (теплоноситель не проходит по трубам и слышен шум гидравлических ударов), то открыть воздушные краны и выпустить воздух. Долить в систему теплоноситель.
- Если мощность печи избыточна и вся система закипает, то допускается добавление в систему отопления холодного теплоносителя с одновременным сбросом части кипятка.

## **9. Техническое обслуживание**

Для наиболее эффективной и безопасной эксплуатации печи необходимо периодически проводить работы по техническому обслуживанию печи и дымохода.

Согласно «Правилам противопожарного режима в Российской Федерации» очищать дымоходы и печи (котлы) от сажи необходимо перед началом, а также в течение всего отопительного сезона не реже:

- одного раза в три месяца для отопительных печей;
- одного раза в два месяца для печей и очагов непрерывного действия;
- одного раза в месяц для кухонных плит и других печей непрерывной (долговременной) топки.

При эксплуатации печи за пределами Российской Федерации необходимо руководствоваться техническими нормами страны, в которой печь будет эксплуатироваться.

Предпочтительнее привлечение квалифицированных специалистов для осмотра и очистки дымовых труб.

*Внимание! За последствия неквалифицированных работ по*

*очистке и ревизии дымохода или печи компания-изготовитель ответственности не несет.*

Очистку дымохода необходимо проводить механически (с использованием специальных приспособлений, ершей, щеток, грузов, скребков). Ёрш подбирается в зависимости от формы, размеров поперечного сечения трубы. В качестве профилактической меры возможно использовать химическую чистку дымохода.

*Внимание! Химическая чистка не является основным средством для чистки дымохода и печи и не заменяет их обязательную механическую чистку.*

## **10. Текущий ремонт**

В процессе эксплуатации уплотнительный шнур в дверце топливника изнашивается, что приводит к уменьшению плотности его закрытия. Предприятие-изготовитель рекомендует периодически производить его замену. Данное повреждение (износ) не является гарантийным случаем.

Повреждение лакокрасочного покрытия в процессе эксплуатации может привести к появлению следов коррозии, что не является гарантийным случаем. Чтобы не допускать этого, предприятие-изготовитель рекомендует производить подкраску корпуса термостойкой кремнийорганической эмалью с термостойкостью не менее +600°C.

## **11. Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок на печь (далее по тексту настоящего раздела – «Изделие») составляет 12 месяцев со дня передачи Изделия Потребителю. На отдельные узлы или элементы Изделия может быть установлен гарантийный срок большей продолжительности (в том числе путём проставления специальной отметки в разделе «Свидетельство о приемке и гарантии» настоящего Руководства).

Из гарантийных обязательств исключаются детали, подлежащие естественному износу (защитные экраны, защитные гильзы, шамотный кирпич и т.п.). Гарантия качества на такие детали не распространяется (пункт 3 статьи 470 Гражданского кодекса Российской Федерации).

В случае обнаружения в период гарантийного срока несоотве-

тствия Изделия заявленным характеристикам Потребитель имеет право обратиться с претензией к организации-изготовителю Изделия (Изготовителю). Если несоответствие Изделия или его отдельного узла/элемента выявлено в период гарантийного срока и возникло по причинам, за которые отвечает Изготовитель, то Потребитель вправе потребовать устранения выявленного несоответствия, в том числе путём ремонта Изделия за счет Изготовителя.

Ремонт Изделия Изготовителем может выполняться в форме замены или ремонта неисправной детали. При этом замена или ремонт неисправных деталей, возможный демонтаж которых предусмотрен конструкцией Изделия и которые могут быть отделены от Изделия/смонтированы на Изделии потребителем самостоятельно (например, теплообменник и т.п.; далее – «съемные детали»), производятся без демонтажа и направления всего Изделия Изготовителю.

Гарантийные обязательства на Изделие, а также на его узлы или элементы, в которые были самовольно внесены изменения или доработки, прекращаются досрочно и, в дальнейшем, не возобновляются.

Установление фактов нарушения Потребителем или иным лицом технических требований к монтажу и/или к эксплуатации Изделия, нарушения иных требований настоящего Руководства освобождает Изготовителя от ответственности перед Потребителем.

## 12. Хранение

Изделие должно храниться в упаковке в условиях по ГОСТ 15150-69, группа 3 (закрытые помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий) при температуре от - 60 до + 40°C и относительной влажности воздуха не более 80 % (при плюс 25°C).

В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей).

Требования по хранению относятся к складским помещениям Поставщика и Потребителя.

Срок хранения изделия в потребительской таре без переконсервации — не более 12 месяцев.

При хранении печи в условиях повышенной влажности, на

неокрашенных поверхностях допускается появление следов поверхностной коррозии, не влияющих на эксплуатационные характеристики изделия.

## **13. Транспортирование**

### **13.1. Условия транспортирования**

Транспортирование изделия допускается в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отопливаемых герметизированных отсеках самолетов без ограничения расстояний). При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий, малотоннажный.

При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков. Не допускается кантование изделия.

### **13.2. Подготовка к транспортированию**

Перед транспортированием изделия должны быть закреплены для обеспечения устойчивого положения, исключения взаимного смещения и ударов.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков, нанесенных на ярлыке на транспортной таре.

## **14. Утилизация**

После завершения срока службы печи или при выходе ее из строя (вследствие неправильной эксплуатации) без возможности ремонта, печь или ее элементы следует демонтировать и отправить на утилизацию.

При демонтаже печи или ее элементов от дымохода следует предусмотреть защиту глаз и дыхательной системы от пыли и сажи, скопившейся в элементах системы, образовавшейся в процессе эксплуатации.

*Внимание! Производить работы по демонтажу системы необходимо только после ее полного остывания.*

Изделие не содержит в своем составе опасных или ядовитых

веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

## 15. Комплект поставки

В комплект поставки входит:

| Модель                         | Нормаль-1/<br>Нормаль Лайт | Нормаль-2/<br>Нормаль | Нормаль-2 Турбо/<br>Нормаль Турбо | Нормаль-<br>батарея |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Печь                           | ✓                          | ✓                     | ✓                                 | ✓                   |
| Ящик зольный                   |                            | ✓                     | ✓                                 | ✓                   |
| Колосник                       |                            | ✓                     | ✓                                 | ✓                   |
| Теплообменник                  |                            |                       |                                   | ✓                   |
| Комплект кружков<br>чугунных   |                            |                       |                                   | ✓                   |
| Руководство по<br>эксплуатации | ✓                          | ✓                     | ✓                                 | ✓                   |
| Упаковка                       | ✓                          | ✓                     | ✓                                 | ✓                   |



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

КОД ОКПД 2  
27.52.12.000

место  
серийного  
номера

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ

Дровяная отопительно-варочная печь «Нормаль» модель

изготовлена в соответствии с требованиями государственных стандартов, и действующей технической документации, соответствует ТУ 27.52.12-002-64339635-2020 и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Специальные отметки:

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

При приобретении печи, Покупателю необходимо в присутствии Продавца произвести внешний осмотр товара на предмет наличия всего комплекта поставки и отсутствия видимых дефектов.

Претензий к внешнему виду и комплектности не имею:

Покупатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г  
ФИО подпись

Продавец \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г  
М.П.  
торгующей организации



© 2010—2021 Все права защищены



Центр информации для потребителей:

ООО «ТМФ»

Юридический адрес:

630024, Россия, г. Новосибирск,

ул. Ватутина, 99

Отдел оптовых продаж: +7 383 353-71-39

Отдел розничных продаж: 8 800 2-503-503