

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Твердотопливные газогенераторные котлы



КМВ-10, КМВ-20, КМВ-30, КМВ-40, КМВ-65

Настоятельно рекомендуется ознакомиться перед началом проведения монтажных работ.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Введение

Устройство и принцип действия

Конструкция котла

Техническое описание

Требования к топливу.

Требования к теплоносителю

МОНТАЖ КОТЛА И ДЫМОХОДА

Требования пожарной безопасности

Подключение к системе дымоотведения

Подключение к системе отопления

ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

Проверка котла перед вводом в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию

Эксплуатация котла

Подпитка системы в ходе эксплуатации

Обслуживание котла

Возможные неисправности и их устранение

Свидетельство о приемке

Комплект поставки

Перечень запасных частей и комплектующих

Гарантийные обязательства

Отметка о продаже изделия

Протокол установки котла

Сервисный талон

Сведения о рекламациях

Общие сведения:

Выбор котла имеет первостепенное значение при проектировании системы отопления и требует предметной консультации с квалифицированным специалистом. Какая модель подойдет в конкретном случае зависит от объема отапливаемого помещения, конструкции здания, вида системы отопления топлива и теплоносителя, и многого другого.

Экологичный многотопливный газогенераторный котел КМВ предназначен для отопления зданий площадью 30-900 м². Конструкция котла позволяет сжигать любые колотые и не колотые поленья сухой и сырой древесины длиной от 0,63 до 1 метра в зависимости от мощности котла. В качестве альтернативного топлива можно использовать бурый и черный уголь, брикеты бурого угля и дерева, торфобрикет. Древесные опилки и разного рода мусор можно сжигать только комбинированно с дровами и не более 20% от объема нормального топлива. Для наиболее эффективной работы котла, рекомендуется использовать топливо со следующими параметрами:

Дрова: диаметр 40-100 мм, влажность не более 20%.

Уголь: зернистость не менее 40 мм.

Торфобрикеты: зольность не более 16%, влажность не более 18%

Загрузка твердого топлива в котел и удаление золы и шлака осуществляется вручную.

Введение:

При газификации топлива в топливном бункере выделяется деготь и кислоты, которые не влияют на работоспособность наших котлов, учитывая их исполнение из нержавеющей стали. Минимальная температура возвратной воды не ограничена, т.е. котел допускается эксплуатировать на минимальных нагрузках и в итоге длительность работы котла на одной закладке топлива может достигать 12 часов без применения аккумуляторной емкости.

Для увеличения длительности работы котла на одной закладке топлива более 12 часов рекомендуется установка его с аккумуляторными емкостями.

Техническое описание:

Предлагаемый котел (рис.1) выполнен из нержавеющей стали в форме горизонтально расположенного цилиндра 1 с накатанной спиралью. Цилиндр разделен водяной перегородкой 2 с отверстием 3 для прохода дымовых газов в камеру 4. Камера закрыта водяной перегородкой 5 с дымовым каналом 6, расположенным в верхней части теплообменника котла, который предназначен для выхода дымовых газов.

Передняя часть теплообменника закрыта водяной перегородкой 7, в которую вварена горловина 8 с дверцей для закладки топлива 9. На дверце расположено регулируемое отверстие 10, предназначенное для подачи вторичного воздуха и возможна установка смотрового окна 11, предназначенного для удобства настройки режима газогенерации топлива. В нижнюю часть горловины вварена дверца удаления золы 12, на которой расположена регулируемая регулятором тяги 13 заслонка подачи первичного воздуха 14. Колосниковый оборот 15 и горелка-катализатор вставляется внутрь топki. Патрубок подачи теплоносителя 16 располагается в верхней части теплообменника котла, в который вварен стакан с термометром 17.

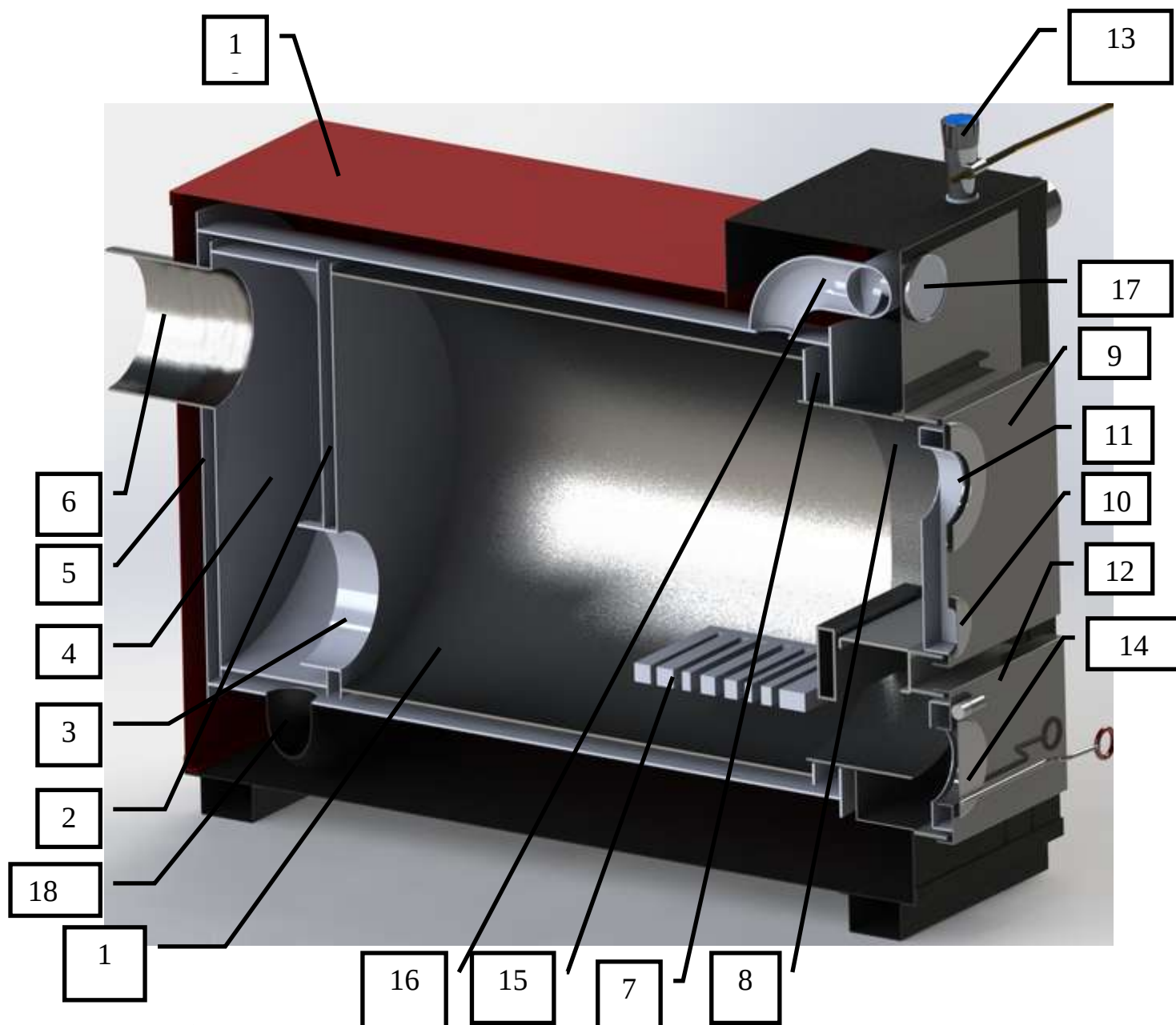


Рис. 1

Патрубок возвращаемого в котел теплоносителя 18 вварен в заднюю нижнюю часть теплообменника. С наружной стороны котел закрыт теплоизолированным кожухом 19.

Котел работает следующим образом: Летучие продукты термического разложения топлива (газы, смола, пары воды), образующиеся при сжигании топлива в топке, при недостатке кислорода (путем регулирования заслонки, устанавливаемой на дымоходе и подачи вторичного и первичного воздуха), частично сгорают в верхней части топки. Далее их догорание происходит в камере газификации 4, нагреваясь за счет раскаленных углей, находящихся вблизи отверстия 3. Для котлов данного типа характерен быстрый переход в режим газогенераторного горения (15-30 мин.), что сопровождается резким увеличением мощности и температуры. Поэтому оставлять котел без надзора при открытых дверях загрузочного отверстия и поддувала запрещается.

Закладка дров производится в следующей последовательности:

- устанавливается горелка-катализатор в сборе с колосниковым оборотом

производства «Термопасс» (поставляется в комплекте с котлом).
Возможна работа котла со стандартными колосниковыми решетками.

- закладывается задняя часть топки;
- закладывается передняя часть топки;
- розжиг дров.

Технические характеристики:

Наименование показателя	Значение показателя				
	КМВ-2-10 0,125	КМВ-2-20 0,125	КМВ-2-30 0,125	КМВ-2-40 0,125	КМВ-2-65 0,125
Теплопроизводительность , кВт	10	20	30	40	65
Обогреваемая площадь помещения, при высоте потолков до 2,7 м, м ² (рекомендуемая площадь обогреваемого помещения)	20-120 (80)	40-250 (200)	60-350 (300)	80-500 (400)	До 1000 (550)
*Время сжигания однократной загрузки на минимальной мощности, час	10	12	12	12	12
Длина поленьев, м	0,47	0,57	0,7	0,8	0,8
Объем топочного бункера, л	90	140	190	240	300
Рабочее давление воды в системе, МПа, не более	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Максимальная температура воды на выходе, °С, не более	95	95	95	95	95
Минимальная температура воды на входе, °С	30	30	30	30	30
Габаритные размеры, мм, не более					
- высота	850	920	950	980	980
-ширина	620	650	680	740	780
-длина	1050	1150	1350	1450	1550
Масса, кг, не более	100	120	150	180	200
Диаметр дымохода, мм	150	170	200	200	200
Осевая высота дымохода над землей, мм	540	580	630	670	730
Присоединительная резьба штуцеров для подвода и отвода воды	G«1 ³ / ₄ »	G«2»	G«2»	G«2»	G«2»
Объем воды в котле, литр	38	47	58	67	78
Температура топочных газов при номинальной мощности, °С	190	190	190	190	190

КПД котла, %	79-86	79-86	79-86	79-86	73-80
Рекомендуемый объем гидроразделителя	100	200	300	400	500

*Расширенные теплотехнические характеристики работы котла по результатам стресс-тестов публикуются на сайте производителя.

Требования к топливу.

Основные показатели при горении дерева:

Максимальная мощность котла Вам будет обеспечена, если Вы будете сжигать древесину с влажностью не более 20%. Теплотворная способность дров существенно снижается с содержанием воды.

Например:

Дерево с 20% воды имеет тепловой показатель 4 кВтч / 1кг дерева

Дерево с 60% воды имеет тепловой показатель 1,5 кВтч / 1кг дерева

Свежее дерево горит плохо, сильно дымится и мощность котла при этом снижается до 50% от номинальной, а потребление топлива увеличивается.

Требования к теплоносителю:

В качестве теплоносителя должна использоваться вода питьевая, соответствующая ГОСТ 2874, с карбонатной жёсткостью не более 0,7 мг-экв/кг, прошедшая обработку. Допускается использование бытового незамерзающего теплоносителя, сертифицированного для жилых помещений, согласно инструкции на его применение. При этом следует учитывать, что теплоёмкость у него на 20% ниже чем у воды, вследствие чего, мощность котла может падать на 10 – 15% от номинальной. Это необходимо учитывать при выборе котла. Не допускается использование антифризов, содержащих этиленгликоль и других жидкостей не сертифицированных для бытовых систем отопления. Рекомендуется применять незамерзающую жидкость для бытовых помещений на основе пропиленгликоля.

ВНИМАНИЕ! На недостатки (дефекты), обусловленные засорением котла загрязняющими веществами, попавшими из системы отопления, гарантия не распространяется.

МОНТАЖ КОТЛА И ДЫМОХОДА

Монтаж, контрольную растопку котла и обучение обслуживающего персонала должна производить монтажная фирма, сотрудники которой были обучены производителем. Монтажная фирма также составит протокол установки котла.

Установка котла, монтаж дымовой трубы и системы отопления должны производиться в соответствии с СНБ-4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Требования пожарной безопасности:

Для обеспечения достаточного уровня противопожарной безопасности необходимо предусмотреть следующее:

Установка индикатора дыма.

Удобно расположенный огнетушитель класса «А» для тушения небольших очагов возгорания вследствие выпадения из печи горящих угольков.

Отработанный на практике план эвакуации.

План тушения пожара, вызванного котлом:

1. Подготовить людей к немедленной эвакуации.
2. Закрыть все отверстия подачи воздуха в котёл.

В ожидании пожарной команды следите, чтобы огонь или горящий уголь, искры с дымохода не попали на прилегающие сгораемые материалы

Размещение котла:

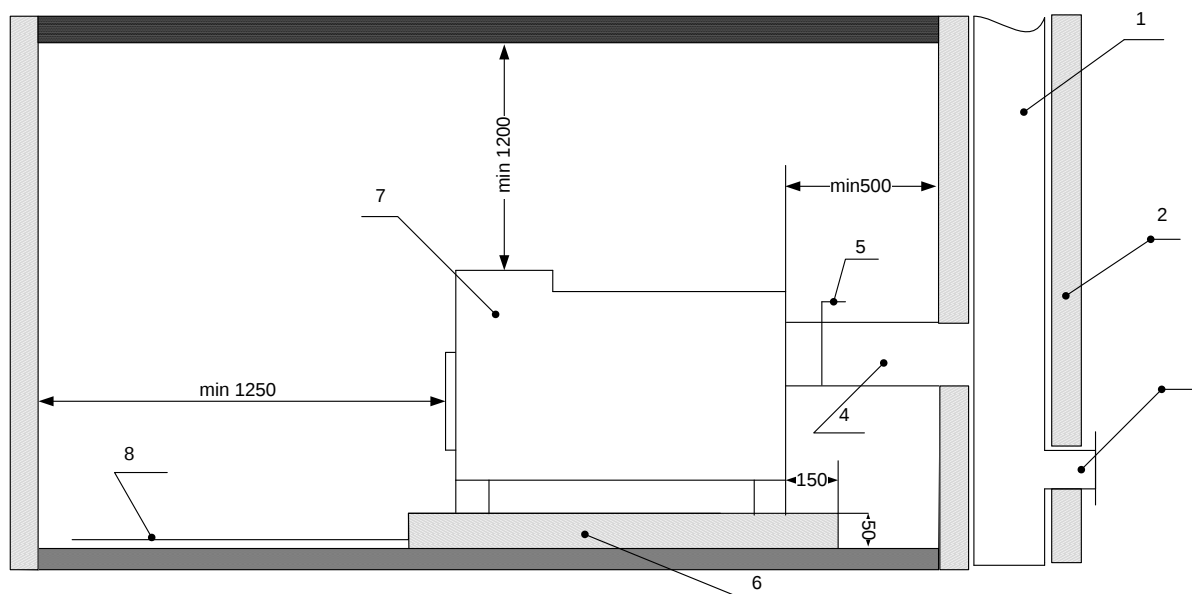
Помещение, в котором монтируется котёл, должно быть оборудовано индивидуальным дымоходом и вентиляцией. Естественная вентиляция должна обеспечивать воздухообмен плюс обеспечивать поступление воздуха, необходимого для горения. Размещение котлов в жилых помещениях (включая коридоры) недопустимо. Сечение отверстия для подачи воздуха горения в котельную должно быть для котла мощностью 20 - 50 кВт минимально 250 см².

Фундамент:

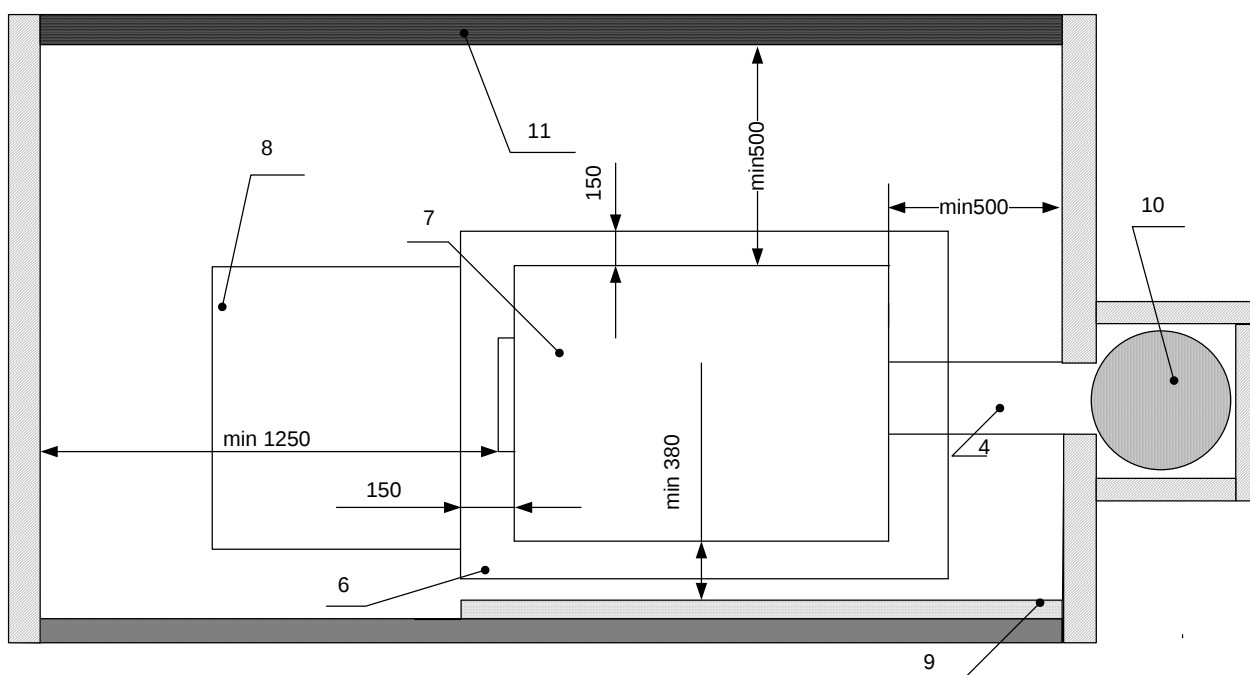
Если котел устанавливается на деревянный пол или другое основание с пределом огнестойкости менее REI 60, то согласно п. 6.84 СНБ-4.02.01-03 «Пол из горючих материалов под каркасными печами, в том числе на ножках, следует защищать от возгорания листовым или плитным негорючим материалом по негорючему утеплителю толщиной 15 мм, При этом расстояние от низа печи до пола должно быть не менее 100 мм»

Поэтому для соблюдения пожарной безопасности мы рекомендуем под котел изготовить армированный металлической сеткой бетонный фундамент с размерами на 150 мм превышающими габаритные размеры котла в каждую сторону (см. п. 3 примечание к приложению «С» СНБ-4.02.01-03) и толщиной не менее 50 мм. Под него укладывается негорючий утеплитель толщиной 15 мм и накрывается металлическим листом (п.6.84. » СНБ-4.02.01-03) Такой тип фундамента пригоден для установки котлов на любые полы.

Рис.2 Схема расположения котла в помещении (размеры в мм):



Вид сверху:



Котел КМВ (7) устанавливается на подготовленное основание (6) с соблюдением минимально безопасных расстояний: до стены расположенной напротив топочной дверцы 1250мм, от задней стенки котла до незащищенной стены 500мм, от боковой стенки котла до незащищенной стены (11) 500мм, от боковой стенки котла до защищенной стены (9) согласно п. 6.82 СНБ-4.02.01-03 минимально 380мм, от верхней крышки котла до незащищенного потолка 1200мм. Перед топочной дверцей укладывается металлический лист (8) размером 700x500 мм, длинной стороной вдоль котла. При установке котла необходимо приподнять его переднюю часть с целью исключения вытекания конденсата.

Подключение к системе дымоотведения:

В качестве дымохода для твёрдотопливного котла рекомендуется использовать тонкостенные дымовые трубы из нержавеющей стали, производимые предприятием «Термопасс». Наилучшим решением является установка готовых модулей трубы с термоизоляцией типа сэндвич.

Так же в качестве дымохода для твёрдотопливного котла допускается использование кирпичного дымохода с установкой внутри (гильзованием) тонкостенной дымовой трубы (рис 2, поз.10) из нержавеющей стали круглого или квадратного сечения, не менее сечения трубы котла. Дымовой канал должен быть постоянного сечения по всей длине. Нельзя вмуровывать дымоход в бетонные и кирпичные конструкции. Зазор между гильзой дымохода и конструкцией перекрытия необходимо заполнить теплоизоляционным материалом (базальтовая вата и т.п.). Нельзя использовать отверстия в стенах в качестве части дымохода (гильза дымохода должна проходить насквозь).

Дымовая труба:

Дымовая труба должна всегда развивать достаточную тягу и надежно отводить топочные газы в открытый воздух. Для исправного функционирования котлов необходимо, чтобы дымовая труба была правильно рассчитана, потому что от ее тяги зависит скорость сгорания топлива и мощность котла. Тяга трубы непосредственно зависит от ее сечения, высоты и шероховатости внутренней поверхности. К дымовой трубе нельзя подключать другой котел. Диаметр дымовой трубы не должен быть меньше, чем выход на котле. Дымоходы должны быть теплоизолированы с минимальным слоем теплоизоляции 50мм и оснащаться люком прочистки и конденсатоотводчиком. Способы выполнения проходов дымохода через строительные конструкции в данном руководстве не рассматриваются.

Таблица ориентировочной высоты дымохода в зависимости от мощности котла.

Мощность котла, кВт	Сечение, мм	Минимальная высота, м
10	150х150	6
10	Диаметр 150	7
20	170х170	6
20	Диаметр 170	7
30	200х200	6
30	Диаметр 200	7
40	200х200	7
40	Диаметр 200	8

В случае возникновения большой тяги в дымовой трубе, установите в дымовом канале дроссельный клапан (рис 2, поз. 5)

Соединительный дымоход:

Если нет возможности подсоединить котел непосредственно к трубе, то соответствующий соединитель дымохода (рис 2, поз.4) должен быть как можно короче, но не длиннее 1м и по направлению к дымовой трубе должен подниматься. Оптимально присоединение котла к дымоходу с использованием тройника-ревизии с отводом 45°

Подключение к системе отопления:

Перед монтажом котла необходимо проверить его целостность и комплектность, а так же убедиться, что выбранная модель котла по своим входным параметрам подходит для работы в данных условиях.

ВНИМАНИЕ! Давление в системе должно быть минимально необходимым для циркуляции теплоносителя. Достаточно избыточного давления +0,02...0,03МПа в системе к давлению налива для конкретного здания. В любом случае эксплуатация котла совместно с системами при давлении более - 0,125 МПа недопустимо!

Надо помнить, что при повышении давления растёт и температура кипения, а превышение температуры недопустимо при использовании большинства незамерзающих теплоносителей и труб из полимерных материалов, а так же усугубляет последствия вероятной аварии.

Схема установки котла КМВ в открытой системе (рекомендуемая) см. (рис.3)

Для безопасной и безаварийной работы котла в малообъемной системе отопления или системе, выполненной полимерными трубопроводами, оптимально использовать согласующее устройство — емкостной гидравлический разделитель производства «Термопасс». Схема установки гидроразделителя (рекомендуемая) показана на (рис. 4). Установка гидроразделителя производится в соответствии с прилагаемым к нему руководством по эксплуатации.

Для увеличения эффективности системы отопления возможно подключение котла с аккумулирующей емкостью. Схема подключения см. (рис. 5.)

Оборудование котла аккумуляторными емкостями имеет следующие преимущества:

- экономия топлива до (20-30%)
- возможность комбинирования с другими системами отопления аккумулялированная электроэнергия, солнечные коллекторы
- комфортная топка котла.

Вместе с котлом может использоваться бойлер косвенного нагрева производства «Термопасс». Схема подключения см. (рис.6)

ВНИМАНИЕ! Рекомендуютой производителем и наиболее предпочтительной является открытая система отопления с подключением котла через гидравлический разделитель.

Работа котла возможна и в закрытых отопительных системах при соблюдении следующих правил:

При закрытой системе отопления на выходе из котла устанавливается группа безопасности. Закрытая система отопления должна быть оборудована мембранным расширительным баком объёмом не менее 1/10 от совокупного циркулирующего в ней объёма теплоносителя, но не менее 15 литров. Оптимальное место размещения бака – на обратной линии перед циркуляционным насосом. При монтаже необходимо проверить давление в расширительном баке. Оно должно быть 0,7...0,8 от номинального давления для конкретной системы отопления.

ВНИМАНИЕ! В замкнутой системе на стояке должен быть предусмотрен предохранительный клапан, рассчитанный на давление не более 0,15

МПа.(1,5 бар) . Проходное сечение клапана не менее Ду-20 (или 2 клапана Ду 15).

Выбор способов подключения регулировочных и топочных элементов:

Котлы поставляются потребителю с основной регулировкой мощности котла, которая удовлетворяет требованиям к комфорту отопления и безопасности. Регулировка обеспечивает требуемую температуру воды на выходе. Конструкция топочной камеры котла, выполненная из жаростойкой нержавеющей стали, **предусматривает режим работы котла на минимальной производительности**, что допускает работу без термостатических регулирующих клапанов и позволяет снижать температуру обратной сетевой воды до минимального значения.

При установке котла рекомендуется использовать открытый расширительный сосуд. Котел всегда должен быть установлен так, чтобы при отключении электричества не произошел его перегрев.

Котел можно защитить от перегрева несколькими способами. Подсоединение охлаждающего контура, подсоединение котла к ветке с самопроизвольной циркуляцией, подключение к автономному источнику питания.

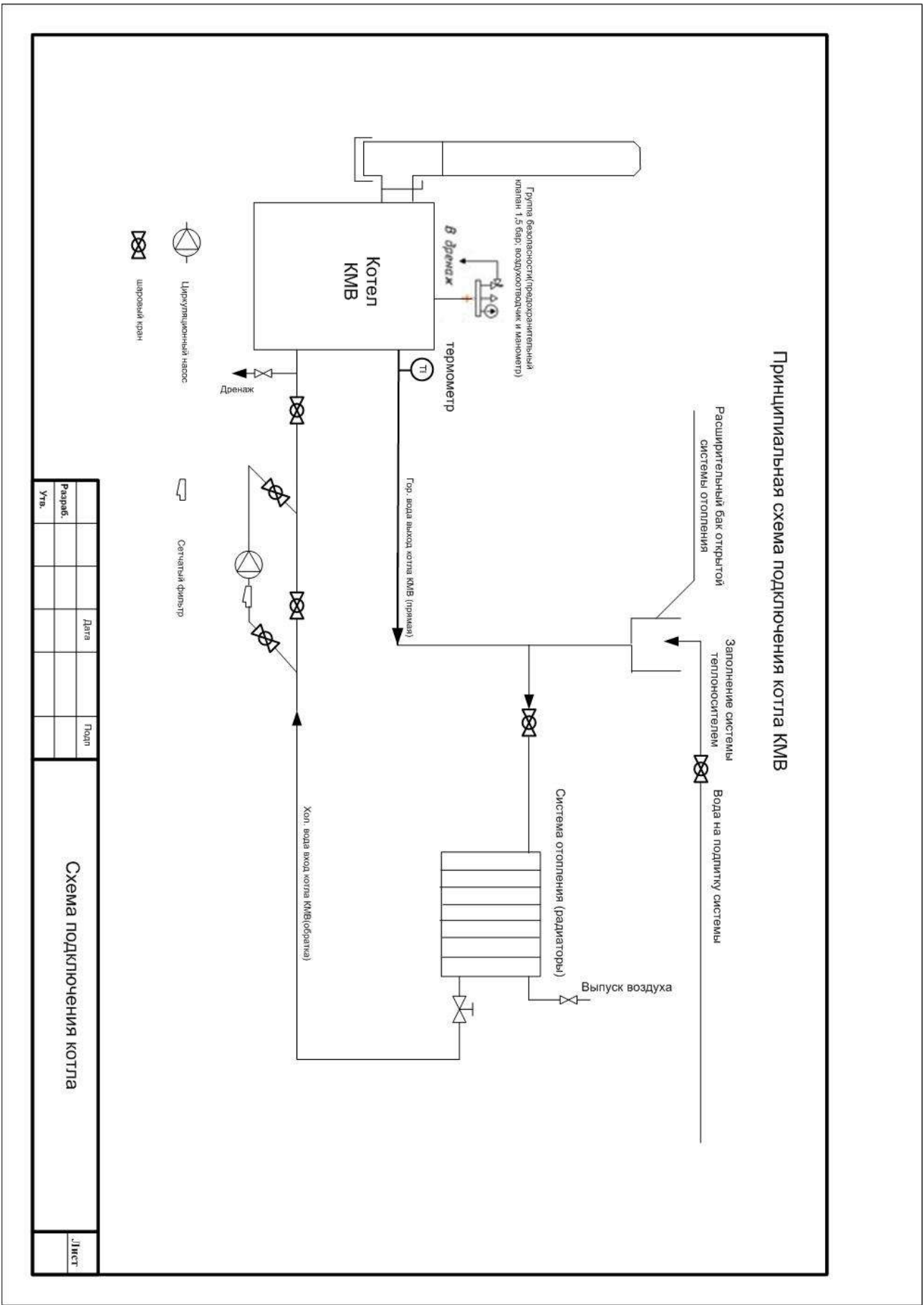


Рис.3.

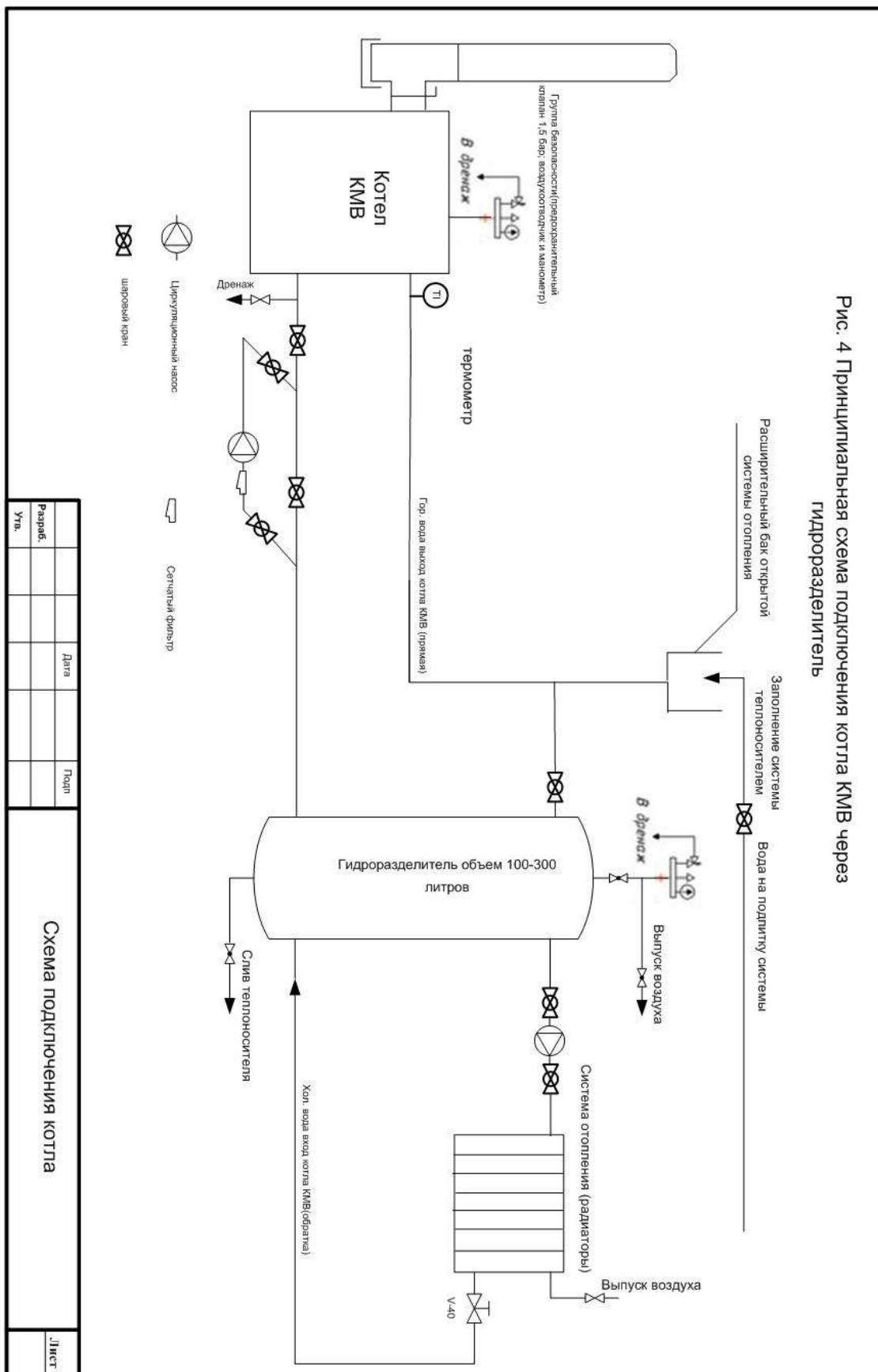


Рис.4.

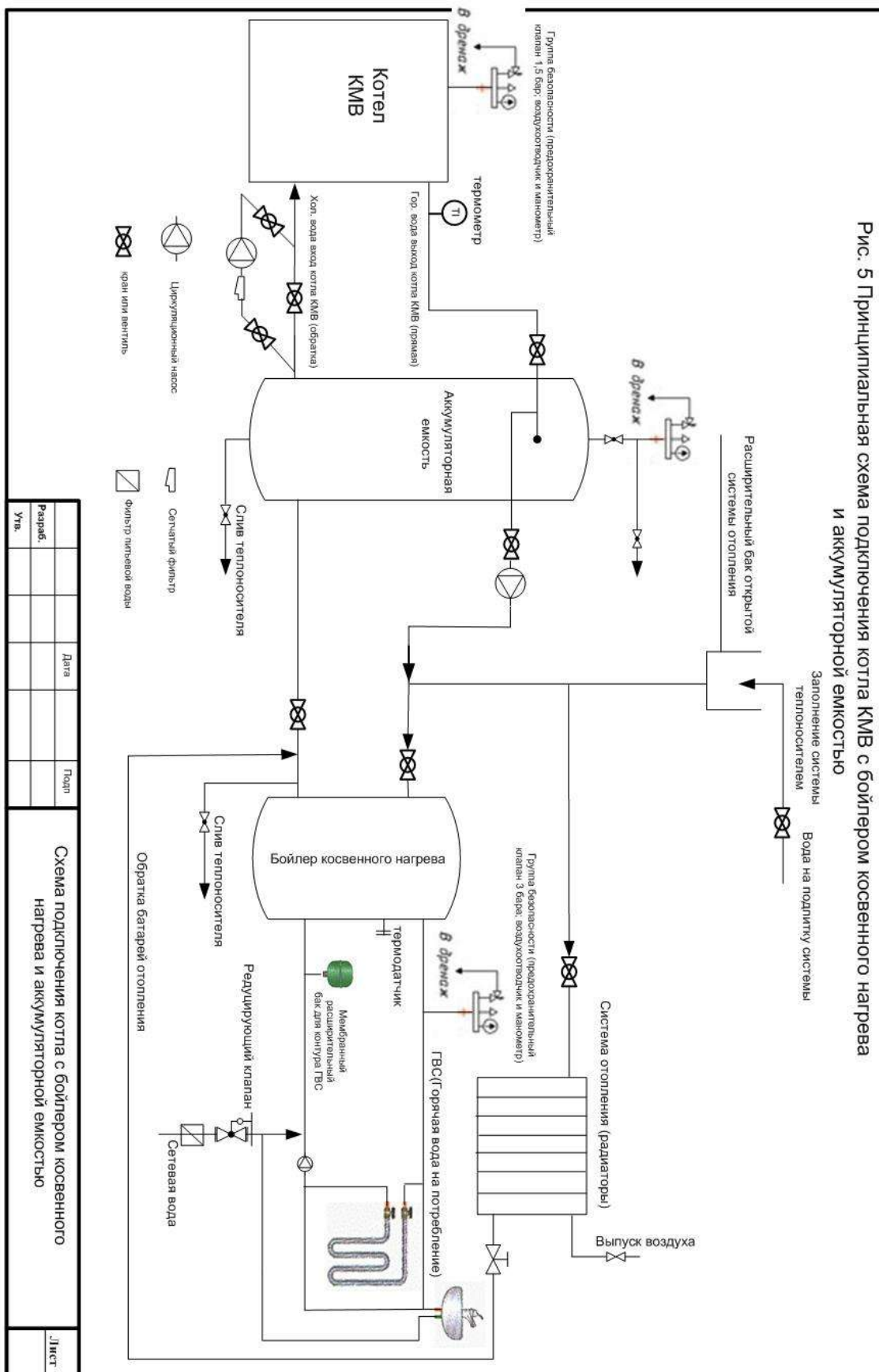


Рис.5.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- устанавливать запорный вентиль на трубопроводе между котлом и группой безопасности или расширительным баком;
- растапливать котёл без предварительного заполнения системы отопления и котла водой;
- растапливать котёл при отсутствии тяги в дымоходе;
- растапливать котёл легковоспламеняющимися или горючими жидкостями;

Проверка котла перед вводом в эксплуатацию

Перед введением котла в эксплуатацию необходимо убедиться, что система наполнена водой и из нее удален воздух, при этом не забывайте о давлении водопроводной воды. Самый безопасный метод заполнения водой - это заполнение системы без давления, самотеком, в самой верхней точке отопительной системы, через заливную горловину открытого расширительного бака. При монтаже закрытой системы отопления необходимо откорректировать давление в воздушной камере мембранном баке, которое не должно превышать (вне зависимости от высоты здания) **0,125МПа**, и не должно быть выше на 1-4 м вод столба верхней точки отопительной системы. (Например, 4-х этажный дом с высотой потолков $2,5\text{м} \times 4 = 10 + 2,5 = 12,5\text{м} = 0,125\text{Мпа}$). Затем заполняется система теплоносителем и устанавливается давление системы согласно расчетно-эксплуатационных параметров для данной конкретной системы отопления (подбирается расчетом) но не выше **0,125Мпа**. Давление считается установившимся после окончательной деаэрации системы.

Ввод в эксплуатацию

При первых растопках на стенках холодного котла конденсируется влага, которая, стекая в поддувало, может вызвать предположение о наличии течи котла. Это запотевание прекращается после оседания золы на внутренних стенках котла.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА:

Разжигание:

1. Откройте заслонку дымохода. Откройте дверцу топки. Положите скомканную бумагу и 10-15 щепок поверх бумаги. Подожгите и закройте дверцу топки. Никогда не используйте для разжигания или поддержания огня никаких горючих жидкостей (бензин, керосин и др.).
2. Произведите нагрев помещения и системы отопления до комфортной температуры на максимальной нагрузке.
3. Установите необходимую, исходя из теплопотерь, производительность котла методом настройки тягорегулятора. Если по истечении 2-3 часов топливо погасло, переместите цепочку тягорегулятора на одно деление в сторону открытия заслонки. Проводите начало настройки тягорегулятора при температуре теплоносителя 30-35°C, при которой заслонка должна быть открыта на 2-3 мм, если при этом дрова погасли, необходимо увеличить угол открывания заслонки, только проводите это постепенно. **В режиме длительного горения температура теплоносителя опускается до 40-50 °C - это нормально, и именно эта температура позволит увеличить длительность работы на одной загрузке топлива и сохранить тепло в**

вашем доме. При правильной регулировке длительность горения топлива будет колебаться от 9 до 16 часов в зависимости от правильно подобранной модели котла, теплопотерь помещения и задаваемой температуры.

4. *Перед закладкой топлива на длительную работу убедитесь, что система отопления прогрета до 50-60°, отапливаемое помещение прогрето до 20-22°C.* Для закладки топлива на длительную работу необходимо выровнять по всей длине топки угли, заложить в топку максимально возможное количество топлива, не бойтесь закладывать не колотые поленья повышенной влажности. Перед очередной закладкой при правильной регулировке угли должны оставаться, кочергой подвиньте их в начало топочного пространства и произведите очередную закладку, при этом не забывайте прогревать дымовую трубу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при растопке котла иногда появляется конденсация – это не свидетельствует о неисправности котла. В результате продолжительной работы конденсация исчезает.

Дозагрузка топлива:

При дополнении топлива нужно закрыть нижнюю дверцу котла, открыть дверцу закладки топлива и наполнить топку до предела.

Чистка котла:

Ежедневно в течение 10-20 мин производить открывание дымовой заслонки и прогревать дымовые каналы. Поддувало при этом максимально открыто и котел должен поработать на максимальной производительности. Не старайтесь выгребать из котла недогоревшее топливо, удаляйте золу только из-под зольника (с периодичностью 1-2 раза в неделю).

Подпитка системы в ходе эксплуатации

При эксплуатации котла необходимо поддерживать уровень теплоносителя, периодически подливая его в расширительный бак открытой системы, или поддерживать постоянное избыточное давление в закрытой системе. Для этих целей промышленностью выпускаются автоподпиточные устройства. Если котел в зимнее время не работает, то грозит опасность замерзания воды в системе, поэтому воду лучше всего слить, или же залить незамерзающую жидкость.

Обслуживание котла:

Обслуживать котел может лицо старше 18 лет, ознакомленное с руководством и работой потребителя и отвечающее требованиям. Запрещается оставлять детей без присмотра у работающих котлов.. На котле и непосредственно вблизи загрузочной дверцы и дверцы зольника запрещается оставлять горючие предметы, пепел необходимо ссыпать в негорючие ёмкости с крышкой. Работающий котел должен быть под периодическим наблюдением обслуживающего лица. Котел должен быть всегда вовремя и хорошо вычищен. Загрузочные дверки и дверки зольника должны быть надлежащим образом закрыты.

Возможные неисправности и способы их устранения:

Позиция	Причина	Способ устранения
Котел не дает желаемой мощности	- мало воды в отопительной системе -большая производительность насоса -ошибка в расчете мощности котла для данной отопительной системы - малая тяга дымовой трубы - не очищено пространство подачи воздуха (забит зольник)	- добавить -отрегулировать расход - вопрос проектирования - негерметичное присоединение -вычистить
Плохая герметизация дверок	- дефектный стекловолоконный шнур - малая тяга дымовой трубы	- заменить - неисправность дымовой трубы
Дрова гаснут	- неправильная настройка тягорегулятора -неисправность тягорегулятора	- отрегулировать - произвести ремонт
Длительность загрузки мала	- неправильная настройка тягорегулятора -ошибка в расчете мощности котла - большие теплопотери отапливаемого помещения	-отрегулировать - вопрос проектирования - улучшить теплоизоляцию

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.

Котёл водогрейный КМВ-2_____ заводской номер_____ изготовлен в полном соответствии с "ГОСТ 20548-93 Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт " и соответствует ТУ РБ 390096375.006-2007.

Котёл водогрейный (КМВ) признан годным для работы с указанными в настоящем руководстве параметрами и средой.

Дата выпуска_____

М.П.

Контролёр_____

Комплект поставки:

Руководство по уходу и обслуживанию	1 шт.
Горелка катализатор в сборе с колосниковым оборотом	1 шт.
Тягорегулятор	1 шт.
Термометр	1 шт.

Перечень запасных частей и комплектующих поставляемых по отдельному заказу:

Дверца загрузочная	1 шт.
Дверца зольника	1 шт.
Шибер поворотный	1 шт.
Горелка-катализатор	1 шт.
Колосниковый оборот	1 шт.
Смотровое стекло	1 шт.

Гарантийные обязательства:

1. Изделие соответствует требованиям безопасности, установленным действующими нормативно-техническими документами.
2. Гарантийный срок службы водяной рубашки **10 (десять) лет** со дня продажи производителем, при соблюдении приведенного в руководстве способа использования, обслуживания и ухода. Критерий предельного состояния — прогар поверхности нагрева.
3. Гарантийный срок службы котла за исключением водяной рубашки - 24 месяца от момента приемки потребителем и максимально 32 месяца со дня продажи через торговую сеть, при условии своевременной замены быстроисходящих из строя частей. Горелка-катализатор, колосниковый оборот, смотровое стекло, отбойная пластина двери котла являются расходными материалами, гарантия на них не распространяется (см. перечень запасных частей и комплектующих).
4. **ВНИМАНИЕ!** При отсутствии в настоящем руководстве даты продажи и штампа торговой организации гарантийный срок исчисляется с даты выпуска изделия.
5. Если в изделии в течение гарантийного срока обнаружится дефект, который возник не по вине пользователя, то изделие будет по гарантии бесплатно отремонтировано.
6. Гарантийный срок продлевается на период, соответствующий времени, в течение которого изделие находилось на гарантийном ремонте.

7. Заявку на проведение гарантийного ремонта заказчик реализует на предприятии или у сервисной службы.
8. Гарантия на котел признается только в том случае, если монтаж или ремонт котельного оборудования производился лицами или организациями на это уполномоченными в соответствии с действующими нормами и руководством по обслуживанию. Условием признания любой гарантии является разборчивое и полное указание сведений об организации, проводившей монтаж. В случае повреждения котла из-за неквалифицированного монтажа, расходы, связанные с ремонтом, возмещает организация, проводившая монтаж.
9. Покупатель должен быть доказательно ознакомлен с правилами использования и обслуживания изделия.
10. Заявки на проведение ремонта по окончании гарантийного срока заказчик реализует также у сервисной службы. В этом случае заказчик сам возмещает финансовые затраты на ремонт.
11. Пользователь обязан соблюдать указания, изложенные в руководстве по обслуживанию и уходу. При несоблюдении руководства по обслуживанию и уходу, вследствие небрежной или неквалифицированной эксплуатации, или вследствие сжигания запрещенных видов топлива, гарантия прекращается, и ремонт при повреждении оплачивает заказчик.
12. Установка и эксплуатация котла должна производиться согласно руководства по обслуживанию.
13. Обязанность не реже 1 раза в год производить ревизию котлов, включая установку управляющих элементов, конструкционных элементов, специализированной организацией. Ревизию подтвердить в гарантийном листе.

Отметка о продаже изделия

Наименование торговой организации

Дата продажи _____

Подпись, печать _____

Товар соответствует заявленной цели приобретения. Полная и достоверная информация предоставлена. Подтверждаю получение исправного изделия с условиями гарантии ознакомлен.

Подпись покупателя _____

Протокол установки котла

Монтаж произведен согласно схемы: (название документа, прилагается к паспорту монтажной организацией) Место, дата: _____	Организация: Название: _____ Адрес: _____ Телефон: _____ Подпись _____ лицо ответственное за монтаж Печать _____
---	---

Пуск в работу произведен согласно схемы: (название документа, прилагается к паспорту монтажной организацией) Место, дата: _____	Организация: Название: _____ Адрес: _____ Телефон: _____ Подпись _____ лицо ответственное за монтаж Печать _____
--	---

Дымовая труба:

Размеры:

Диаметр: _____ Высота: _____ Длина: _____

Кол-во колен: _____ Тяга дымовой трубы: _____

Дата последней ревизии: _____ Температура продуктов горения: _____

Котел подключен с арматурой (краткое описание подключения):

Топливо:

Тип: _____ Влажность: _____

При запуске была перепроверена функция газогенерации

Подпись заказчика: _____ Дата: _____

Сервисный талон

Записи о проведении ежегодных ревизий

Работы по техническому обслуживанию проведены согласно руководства по эксплуатации фирмы «Термопасс»

Дата	Дата	Дата	Дата
Печать и подпись	Печать и подпись	Печать и подпись	Печать и подпись

Дата	Дата	Дата	Дата
Печать и подпись	Печать и подпись	Печать и подпись	Печать и подпись

Сведения о рекламациях.

В случае выхода котла из строя в период гарантийного срока эксплуатации необходимо составить акт-рекламацию, в которой указать:

- 1) Наименование и почтовый адрес организации (физ. лица) в которой эксплуатировался котёл;
- 2) Условия, при которых котёл вышел из строя;
Прилагаются следующие документы(копии):
 - 1) Паспорт котла.
 - 2) Протокол установки котла с отметками и подписями.
 - 3) Сервисный талон.

Адрес предприятия-изготовителя:

211413, Республика Беларусь, г. Полоцк, Витебской области

ул. Зыгина, 38, ОДО НПП «Термопасс»

Тел/факс +375 214 41-97-38.