ООО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»



КОТЁЛ СТАЛЬНОЙ ГАЗОВЫЙ НАРУЖНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ КСГ-30 – КСГ-100 КСГВ-30 – КСГВ-100

ТУ 25.21.12-001-465674-04-2019

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Таганрог

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ ... 3
2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ... 4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ... 4
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДЛЯ КОТЛОВ МОЩНОСТЬЮ 30-50 кВт ... 8
5. УСТРОЙСТВО КОТЛА ... 9
6. МОНТАЖ КОТЛА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ... 10
7. ПОДГОТОВКА КОТЛА К РАБОТЕ ... 15
8. ПОРЯДОК РАБОТЫ КОТЛА ... 15
9. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ... 16
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 17
11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ... 18
12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ... 18
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ... 20
14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ... 20
15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ... 21

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.AE58.B.01902/24

Серия RU №0470566

Срок действия с 27.03.2024 г. по 26.03.2029 г.

Перед началом эксплуатации котла внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильной установке, монтажу, использованию и обслуживанию котла!

1. ВВЕДЕНИЕ

Котлы отопительные стальные универсальные (наружного размещения) «Гефест» предназначены для отопления и горячего водоснабжения (при наличии теплообменника горячего водоснабжения) административных зданий, жилых домов, школ, больниц и сооружений различного назначения.

Котлы отопительные стальные «Гефест» КСГ и КСГВ разрешены пожарными и газовыми службами к применению вместо котлов АОГВ, АКГВ, КЧМ и пр.

Основные преимущества котлов «Гефест»:

– не требуют обустройства здания котельной и монтажа дополнительных приборов безопасности, т.к. устанавливаются на открытом воздухе непосредственно у отапливаемого объекта;
– не требуют подключения источников электроэнергии, т.к. отсутствуют тягодутьевые устройства, энергозависимые КИП и А и т.д.;
– не требуют обслуживающего персонала и создания специальной газовой службы, т.к. работают в автоматическом автономном режиме и не подпадают под требования к котельным для всех инспекционных органов;
– возможность установки теплообменника горячего водоснабжения позволяет бесперебойно, при работающем котле, получать горячую воду для хозяйственно-бытовых нужд;
– упрощены требования пожарной безопасности по сравнению с традиционными отопительными приборами.

При работе котла система автоматического регулирования удерживает постоянной комфортную температуру теплоносителя в отопительном контуре по Вашему усмотрению.

Плавное терморегулирование и автоматический перевод газогорелочного устройства в режим пониженной тепловой мощности обеспечивает низкий уровень шума при эксплуатации котла (т.к. газогорелочное устройство, как правило, работает не на максимальной мощности), отсутствие «хлопков» при включениях-выключениях основной горелки, повышенный уровень КПД (из-за отсутствия потерь газа при отключениях основной горелки).

Автоматическое отключение котла в случае прекращения подачи газа, завала канала вытяжной трубы, а также наличие тягорегулятора обеспечивают его надежную и безопасную эксплуатацию без Вашего участия.

Транспортирование котла разрешается только в вертикальном положении. Возможны незначительные расхождения между описанием и конструкцией котла, связанные с его постоянным техническим усовершенствованием. При покупке котла требуйте заполнения торгующей организацией талона на гарантийный ремонт, проверьте комплектность и товарный вид котла. После продажи котла покупателю предприятие-изготовитель не принимает претензий по некомплектности и механическим повреждениям.

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве. Нарушение правил эксплуатации может привести к нежелательным последствиям и вывести котел из строя.

2.2. Топочная камера котла предназначена для сжигания природного газа.

2.3. Работы по монтажу котла (газовая часть) должны производиться специализированной организацией, по проекту, утвержденному местным управлением газового хозяйства.

2.4. Эксплуатацию и уход за котлом осуществляет владелец, а профилактическое обслуживание и ремонт (газовая часть) выполняют специалисты газового хозяйства.
Котел изготавливается в исполнении для умеренных климатических зон.

2.5. Смонтированный для работы на природном газе котел может эксплуатироваться только после приемки его работником эксплуатационной организации местного управления газового хозяйства и заполнения вкладыша к руководству по эксплуатации.

2.6. Срок службы котла не менее 15 лет при условии соблюдения потребителем требований, изложенных в настоящем «Руководстве по эксплуатации». Изготовитель не несет имущественной ответственности за вред, причиненный вследствие неправильной эксплуатации котла (ст. 14 Закона «О защите прав потребителей»).

2.7. По истечении срока службы котла, исчисляемого с даты его выпуска, потребитель должен прекратить дальнейшую эксплуатацию котла и вызвать представителя обслуживающей эксплуатационной организации для принятия им решения о возможности продления его срока службы.
Невыполнение указанных действий потребителем может привести к созданию аварийной ситуации и причинить вред здоровью и имуществу граждан.

2.8 **ВНИМАНИЕ!** С целью удобства транспортировки, монтажа и эксплуатации особенностью конструкции котлов мощностью 60-100 кВт является объединение двух котлов малой мощности в один, большой мощности (рис. 1).
Смонтированный в соответствии с рис. 1 котел с коллекторами заводского изготовления (допускается врезка крана вместо сгона на обратной магистрали теплоносителя) является единым котлом, имеет необходимый сертификат соответствия и вводится в эксплуатацию как один котел заводского изготовления.

ВНИМАНИЕ!

В первоначальный период разогрева отопительной системы на стенках топки и газоходах котла возможно появление водного конденсата. Это не может служить причиной предъявления потребителем претензий по разгерметизации котла. При нагреве котла и теплоносителя в отопительной системе выделение конденсата прекращается, а накопившаяся влага испарится.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Котел комбинированный (отопительный) бытовой предназначен для теплоснабжения квартир, жилых домов, коттеджей и зданий административно-хозяйственного назначения, оборудованных системами водяного отопления с абсолютным давлением воды в отопительной системе до 0,2 мПа (20 м вод. ст.). Котел работает на природном газе с номинальным давлением 1274 Па (130 м вод. ст.). Параметры и характеристики котлов приведены в таблице 1.
Котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей отключение подачи газа в котел при погасании запальной горелки и отсутствии тяги.
Комбинированные котлы имеют дополнительный теплообменный контур для снабжения индивидуального потребителя горячей водой.

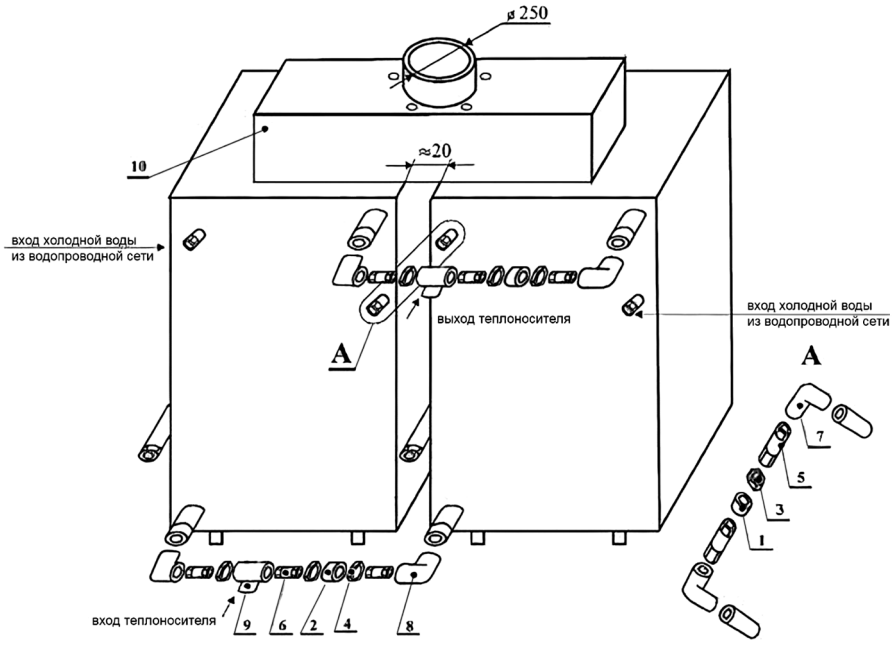


Рис. 1
Схема монтажа и подключения котла мощностью 60-100 кВт

1. Муфта 1/2″
2. Муфта 2″
3. Контргайка 1/2″
4. Контргайка 2″
5. Сгон 1/2″
6. Сгон 2″
7. Уголок 1/2″
8. Уголок 2″
9. Тройник 2″
10. Коллектор дымохода.

Таблица 1
Параметры и характеристики котлов КСГ и КСГВ

№ п/п	Наименование параметров	Значение для моделей котла		
		КСГ-30 КСГВ-30	КСГ-40 КСГВ-40	КСГ-50 КСГВ-50
1	Номинальная тепловая производительность, кВт	30,0	40,0	50,0
2	Номинальная тепловая мощность, кВт	32,5	43,5	54
3	КПД, %, до	92		
4	Площадь отапливаемого помещения, кв. м.* не более не менее	 300 150	 400 200	 500 300
5	Рабочее давление воды, мПа, не более в системе теплоснабжения в системе водоснабжения	 0,2 0,6		
6	Номинальный расход воды из теплообменного контура при нагреве Т=45 ± 5°С л/мин, не менее	7,5	10,0	12,0
7	Давление природного газа в сети, Па минимальное номинальное максимальное	 640 1470 2744		
8	Диаметр дымохода, мм	150		
9	Разрежение в дымоходе, Па минимальное максимальное	 2,94 29,4		
10	Размеры штуцера для подвода газа: условный проход, Dy, мм резьба по ГОСТ 6357	 15 G 1/2 - A		
11	Габаритные размеры, мм, не более высота ширина глубина	 960 (без ГВС) 1100 (с ГВС) 500 560		 1090 (без ГВС) 1340 (с ГВС) 500 650
12	Масса, кг, не более	107 (без ГВС) 126 (с ГВС)		146 (без ГВС) 165 (с ГВС)
13	Максимальный расход газа, $м^3$/час	3,3	4,4	5,5
14	Минимальный расход газа, $м^3$/час	0,2		

Таблица 1

Продолжение

№ п/п	Наименование параметров Значения для моделей котлов	Значения для моделей котлов		
		КСГ-60 КСГВ-60	КСГ-80 КСГВ-80	КСГ-100 КСГВ-100
1	Номинальная тепловая производительность, кВт	60	80	100
2	Номинальная тепловая мощность, кВт	65	87	108
3	КПД, %, до	92		
4	Площадь отапливаемого помещения, кв. м.*, не более не менее	600 350	800 450	1000 600
5	Рабочее давление воды, мПа, не более в котле в теплообменном контуре ГВС	0,2 0,6		
6	Номинальный расход воды из теплообменного контура при нагреве АТ = 45±5°С л/мин, не менее	15	20	24
7	Давление природного газа в сети, Па минимальное номинальное максимальное	640 1274 2744		
8	Диаметр дымохода, мм	250		
9	Разрежение в дымоходе, Па минимальное максимальное	2,94 29,4		
10	Размеры штуцера для подвода газа: условный проход, Dy, мм резьба по ГОСТ 6357	15 G 1/2 - A		
11	Габаритные размеры, мм, не более высота ширина глубина	1300 (без ГВС) / 1550 (с ГВС) 1200 650		
12	Масса котла, кг, не более, без ГВС (с ГВС)	235 (275)		315 (350)
13	Максимальный расход газа, м^3/час	6,5	9	11
13	Минимальный расход газа, м^3/час	0,4		

** При приведенном сопротивлении теплопередаче ограждающих конструкций здания не ниже значений, изложенных в СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»*

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДЛЯ КОТЛОВ МОЩНОСТЬЮ 30-50 кВт

Таблица 2

1.	Котел	1 шт.
2.	Руководство по эксплуатации	1 шт.
3.	Упаковка котла	1 шт.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КОТЛОВ МОЩНОСТЬЮ 60-100 кВт

Таблица 3

Погрузочное место	Наименование	Количество на изделие	
		КСГ-60 КСГ-80 КСГ-100	КСГВ-60 КСГВ-80 КСГВ-100
Место № 1	Котел малой мощности ТУ 25.21.12-001-465674-04-2019 с упаковкой.	2	2
	Руководство по эксплуатации	1	1
Место № 2	Коллектор дымохода	1	1
	Сгон 1/2″	2	-
	Сгон 2″	6	6
	Муфта 1/2″	1	-
	Муфта 2″	2	2
	Контргайка 1/2″	1	-
	Контргайка 2″	6	6
	Уголок 1/2″	2	-
	Уголок 2″	4	4
	Тройник 2″	2	2
	Упаковка комплекта	1	1

5. УСТРОЙСТВО КОТЛА

5.1. Устройство котла приведено на рис. 2. Основой котла является теплообменник. Теплообменник представляет собой сварную конструкцию, которая состоит из внутренней и наружной оболочек, образующих полость водяной рубашки. В верхней части полости водяной рубашки теплообменника может находиться дополнительный теплообменный контур отбора горячей воды для бытовых нужд (для моделей КСГВ).

Внутри теплообменника имеется топочная камера. В топочную камеру устанавливается газогорелочное устройство, предназначенное для сжигания природного газа. В верхней части теплообменника расположен газоотводящий патрубок (5) с тягорегулятором (18), предназначенным для регулирования величины разрежения (тяги) в топочной камере с целью достижения устойчивого и эффективного горения.

Регулировка разрежения производится в зависимости от устройства и расположения дымовой трубы газоотводящей системы.

В нижней части котла расположен конденсатоотводчик (16), закрываемый пробкой. В период разогрева отопительного котла при интенсивном образовании конденсата пробку рекомендуется открыть и слить образовавшийся конденсат. Для наблюдения за температурой воды на выходе котла имеется указатель температуры (13), установленный на передней стенке котла.

Снаружи котел закрыт декоративным кожухом, снабженным дверью (17) для доступа к механизмам управления и регулирования. Теплообменник котла теплоизолирован базальтовым (негорючим) утеплителем, армированным алюминиевой фольгой, обладающей высокой отражающей способностью. Такая конструкция котла в совокупности с декоративным кожухом практически полностью исключает потери тепла в атмосферу.

Регулирование и поддержание заданной температуры обеспечивает терморегулятор, управление которым производится поворотом рукоятки с делениями, установленной на передней панели горелки, предел настройки терморегулятора 40÷80 °С. Управление котлом осуществляется термоэлектрической автоматикой регулирования и безопасности. Она состоит из электромагнитного клапана, термопары, терморегулирующего клапана, манометрического сильфона, капиллярной трубки с чувствительным термобаллоном, устанавливаемым в зоне наивысших температур теплоносителя, и датчика тяги.

Автоматика обеспечивает подачу газа на запальную и основную горелки, отключает подачу газа при отсутствии тяги в дымоходе, поддерживает температуру в отапливаемом помещении в заданных пределах путем перевода основной горелки на режим «малое пламя» и при достижении заданной температуры обеспечивает ее отключение.

При прекращении подачи газа из сети запальная горелка мгновенно гаснет, электромагнитный клапан закрывается, перекрывая доступ газа к газогорелочному устройству. При возобновлении подачи газа, розжиг необходимо произвести заново.

Через смотровое отверстие осуществляются розжиг и наблюдение за процессом горения. Для регулирования подачи первичного и вторичного воздуха к основной горелке служат регулятор воздуха (18) и воздушная заслонка (15).

5.2. Особенностью конструкции котлов мощностью 60-100 кВт является объединение двух котлов малой мощности в один, большой мощности, при помощи коллектора, муфт, стонов, контргаек, уголков и тройников (рис. 1). В случае врезки крана вместо сгона на обратной магистрали теплоносителя возможна автономная работа одного из котлов малой мощности при отключенном втором.

6. МОНТАЖ КОТЛА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

6.1. Место, где эксплуатируется котел, должно соответствовать требованиям пожарной безопасности и «Правилам безопасности систем газоснабжения и газораспределения», СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать котел в жилом помещении; пользоваться помещением для сна и отдыха, где установлен котел.

6.2. Работы по установке котла и инструктаж владельца должны проводиться работниками домоуправления и службы газового хозяйства.

6.3. Пол под котлом необходимо изолировать негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости конструкции не менее 0,75 ч. Изоляция должна выступать за габариты днища котла на 150 мм.

6.4. Котел подключается к системе водяного отопления, тип и конструкция которой зависят от вида и объема отапливаемых помещений. Подключение не должно сопровождаться натягом узлов котла. Монтаж системы отопления и горячего водоснабжения следует производить, руководствуясь рекомендуемой схемой на рис. 4а, 4б.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ установка запорных устройств на сигнальной трубе (7, рис. 4а) и на участке подающей линии между котлом и расширительным бачком (6, рис. 4а, 4б).

6.5. При расчете параметров открытой системы отопления объем теплоносителя рассчитывается исходя из соотношения: 8-12 л теплоносителя на 1 кВт мощности котла. Невыполнение данной рекомендации не позволит достичь комфортной температуры в отапливаемых помещениях.

6.6. Отопительная система должна заполняться только очищенной, без твердых включений, водой. Для этого необходимо до монтажа котла тщательно промыть водоподводящую магистраль и систему отопления проточной водой.

6.7. Рекомендуется монтировать котел с уклоном 3-5° в сторону фронтального щитка газогорелочного устройства с целью улучшения циркуляции теплоносителя и недопущения скопления воздуха в котле. Допускается устанавливать котел на специальной площадке, закрепленной к несущей конструкции зданий и сооружений. Данная площадка должна обеспечивать устойчивое положение котла в течение всего срока его эксплуатации.

6.8. Подключение котла следует производить, руководствуясь схемой на рис. 4а, 4б. Если монтаж котла производится в соответствии с рис. 1, два котла малой мощности устанавливаются, в предварительно подготовленном месте, на расстоянии 50 мм друг от друга.

6.9. На газоподводящей трубе перед котлом обязательно должен быть установлен газовый кран, прекращающий доступ газа к котлу.

6.10 Котел работает при естественной тяге, создаваемой дымовой трубой. Подсоединение котла к дымовой трубе должно обеспечивать возможность демонтажа дымохода (10, рис. 1) с целью обеспечения возможности периодической чистки котла и дымохода от сажи и зольных отложений.

Устройство дымовой трубы должно соответствовать СНиП 2.04.05-91 и отвечать следующим требованиям:

– котел должен быть подключен к обособленному дымовому каналу;
– проходное сечение каналов должно быть оптимальным, обеспечивающим полный отвод и минимальное охлаждение продуктов сгорания с целью недопущения образования в них водного конденсата;

– размещать и монтировать дымовые каналы следует с учетом требований пожарной безопасности, а также удобств их монтажа, ремонта, обслуживания и эксплуатации;
– дымоход должен быть надежно утеплен;
– устройство дымовых каналов должно обеспечивать, в случае образования в них водного конденсата, недопущение попадания его в отапливаемое помещение и котел;
– канал дымохода и дымовой трубы должен быть вертикальным, гладким, ровным, без поворотов и сужений, не иметь щелей;
– высота дымовой трубы и ее местоположение должны обеспечивать разрежение в дымоходе, при работающем котле, указанное в таблице 1;
– в нижней части канала дымохода рекомендуется устроить заглушку-чистку;
– не рекомендуется использовать при подключении котла к дымоходу гофрированный трубопровод.

ВНИМАНИЕ!

При нарушении правил исполнения дымохода на внутренних поверхностях топки и в канале дымохода образуются сажистые отложения, что приводит к снижению КПД котла, сбоям в работе автоматики, отключающей горелку.

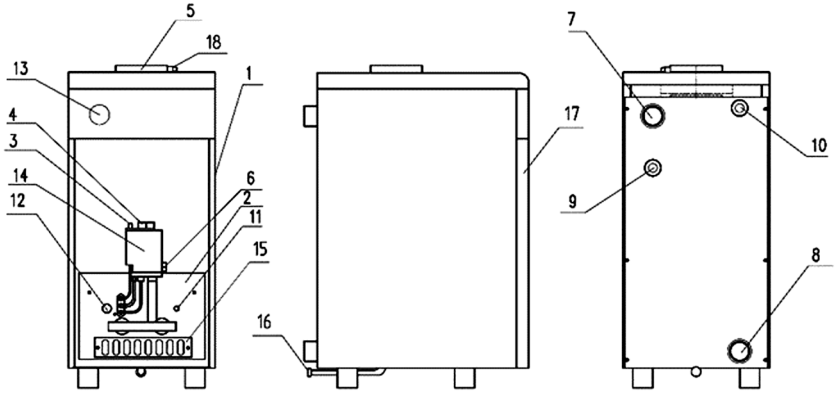


Рис 2. Устройство котла

1. Котел
2. Газогорелочное устройство
3. Кнопка пьезорозжига
4. Ручка терморегулятора
5. Газоотводящий патрубок
6. Штуцер подвода газа
7. Выход отопительной воды
8. Вход отопительной воды
9. Подвод холодной воды
10. Выход горячей воды
11. Датчик тяги
12. Смотровое окно
13. Указатель температуры
14. Блок автоматики
15. Воздушная заслонка
16. Конденсатоотводчик
17. Дверь
18. Тягорегулятор

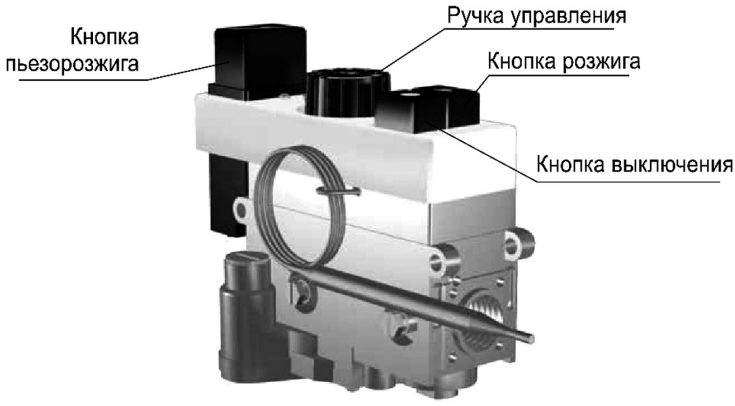


Рис. 3а. Автоматика 30 кВт



Рис. 3б. Автоматика от 30 до 50 кВт

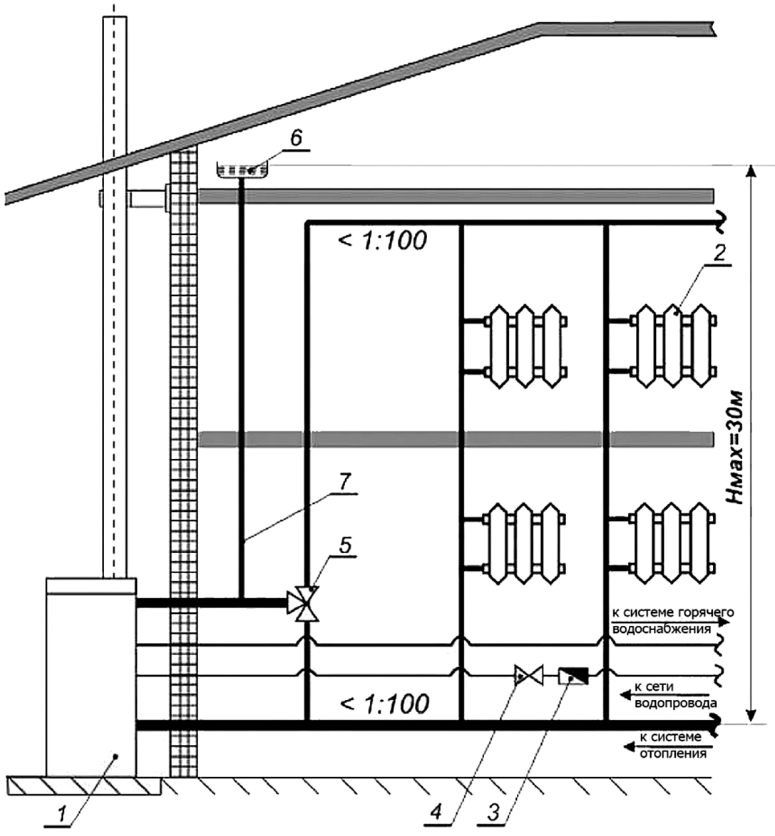


Рис. 4а
Схема монтажа котла, системы отопления и горячего водоснабжения с естественной циркуляцией теплоносителя в котле (рекомендуемая)

1. Котел
2. Отопительный прибор
3. Фильтр
4. Вентиль
5. Кран трехходовой
6. Расширительный бак
7 Сигнальная труба

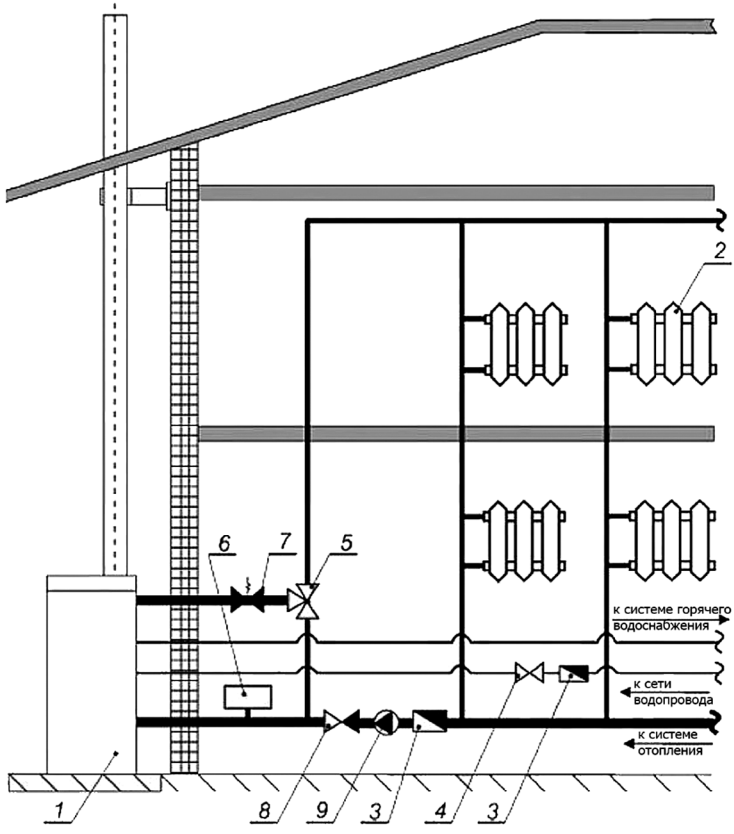


Рис. 4б
Схема монтажа котла, системы отопления и горячего водоснабжения с принудительной циркуляцией теплоносителя в котле (рекомендуемая)

1. Котел
2. Отопительный прибор
3. Фильтр
4. Вентиль
5. Кран трехходовой
6. Закрытый расширительный бак
7. Клапан предохранительный
8. Клапан обратный
9. Насос

7. ПОДГОТОВКА КОТЛА К РАБОТЕ

7.1. Завод-изготовитель поставляет котлы, оборудованные для работы на природном газе. При вводе котла в эксплуатацию и ежегодном техническом обслуживании требуйте обязательного заполнения вкладыша к руководству по эксплуатации котла.

7.2. Подготовка газовой части котла к работе проводится только работниками специализированной организации, имеющей разрешение на проведение данных работ.

7.2.1. Проверить давление газа на входе котла на соответствие номинальному давлению газа, на которое оборудован котел. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация котла на давлениях газа, превышающих значения, указанные в табл. 1.

Несоблюдение этого требования приводит к повышению сажеобразования, засорению котла сажей, сбоям в работе автоматики, отключающей горелку.

7.2.2. Проверить герметичность всех газовых коммуникаций обмыливанием.

7.2.3. Проверить на срабатывание автоматику безопасности и, при необходимости, отрегулировать ее.

7.3. Медленно заполните отопительную систему водой.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ КОТЛА

Работа котла с автоматикой 30 кВт (рис. 3а)

8.1. Перед включением котла проверьте положение ручек управления: они должны находиться в позиции «выключено».

8.2. Розжиг:

а) розжиг запальной горелки: изначальное положение круглой рукоятки в позиции «розжиг» (✷);

б) нажмите кнопку (✷) до упора и, не отпуская ее, нажмите кнопку пьезорозжика;

в) не отпускайте кнопку (✷) в течение 20-30 с;

г) отпустите кнопку (✷) и проверьте наличие пламени на запальной горелке;

д) если нет пламени, повторите пп. б) и в), увеличивая время удержания кнопки (✷). Для включения основной газовой горелки поверните рукоятку управления против часовой стрелки до одной из позиций 1-7. Максимальная температура теплоносителя соответствует цифре 7 на рукоятке управления.

8.3. Отключение основной горелки: Для отключения основной газовой горелки поверните рукоятку управления по часовой стрелке до позиции (✷), при этом на запальной горелке будет гореть факел.

8.4. Отключение котла: Для полного отключения котла нажмите кнопку выключения котла (●).

Работа котла с автоматикой от 30 до 50 кВт (рис. 3б)

8.5. Перед включением котла проверьте положение ручек управления: они должны находиться в позиции «выключено».

8.6. Розжиг:

а) розжиг запальной горелки: поверните круглую ручку управления до положения (✷);

б) нажмите ручку управления до упора и, не отпуская ее, нажмите кнопку пъезорозжига, которая установлена на выносном кронштейне возле газового клапана. Не отпускайте ручку на протяжении 20-30 секунд;

в) отпустите ручку и проверьте наличие пламени на запальной горелке. Если пламя отсутствует, повторите п.8.6/б, увеличивая время удержания ручки;

г) Для включения основной газовой горелки поверните рукоятку управления против часовой стрелки до положения (🔥). При этом ручка терморегулятора,

установленная на котел, должна быть в положении выбранной температуры (40°С-90°С). Доступ газа к основной горелке открывается путем подачи питания на автоматический стопорный клапан.

8.7. Отключение основной горелки: Для отключения основной газовой горелки поверните рукоятку управления по часовой стрелке до позиции (✷), при этом на запальной горелке будет гореть факел.

8.8. Для включения котла мощностью 60-100 кВт необходимо вначале произвести розжиг одного из котлов малой мощности, дать ему проработать в установившемся режиме не менее 5 минут, а затем осуществить розжиг другого котла малой мощности.
Для отключения котла необходимо закрыть кран на газоподводящей трубе перед котлом и кран перед основной горелкой каждого из котлов малой мощности.

9. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1. Во избежание аварий и несчастных случаев КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- пользоваться котлом детям и лицам, не прошедшим специальное обучение (инструктаж) по безопасному пользованию газом, незнакомым с настоящим «Руководством по эксплуатации» и не выполняющим правила пожарной безопасности;
- самовольно устанавливать и запускать котел в работу;
- эксплуатировать котел при отсутствии тяги в дымоходе, при неполном заполнении отопительной системы водой, не полностью открытом кране 3 (рис. 1) в помещении, где ведутся строительные работы;
- изменять конструкцию котла;
- разбирать и ремонтировать котел собственными силами и средствами;
- пользоваться горячей водой из отопительной системы;
- разбирать и ремонтировать котел собственными силами и средствами;
- эксплуатировать котел при неполном заполнении отопительной системы водой, не полностью открытом кране газогорелочного устройства котла малой мощности;
- пользоваться горячей водой из отопительной системы;
- использовать бензин, керосин и другие легковоспламеняющиеся жидкости;
- пользоваться котлом при неисправной автоматике безопасности и других неисправностях котла;
- оставлять котел, работающий длительное время, без присмотра;
- открывать газ на основную горелку до розжига запальной;
- превышать температуру воды на выходе из котла более 95°С;
- быстро наполнять горячий котел холодной водой.

9.2 Котел должен систематически очищаться от пыли и других горючих отложений.

9.3 При пользовании неисправным котлом или при невыполнении вышеизложенных правил эксплуатации котла возможно скопление опасной для жизни окиси углерода (угарного газа). Признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций, потеря сознания.

9.4 Для оказания первой помощи необходимо:
- вывести пострадавшего на свежий воздух;
- расстегнуть стесняющую дыхание одежду;
- уложить на ровное место и тепло укрыть;
- дать понюхать нашатырный спирт, не позволять уснуть и вызвать врача.

9.5 Нарушение указаний по эксплуатации и требований безопасности может привести к несчастному случаю.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Наблюдение за работой котла возлагается на владельца, который обязан содержать его в чистоте и исправном состоянии.

10.2. При эксплуатации отопительной системы необходимо следить за уровнем воды в ней, периодически дополняя систему водой.

10.3. После окончания отопительного сезона система должна оставаться заполненной водой для предохранения от коррозии ее и котла.

10.4. Ежегодно, перед началом отопительного сезона, производить очистку отопительной системы от накипи специальным раствором.

10.5. Для восстановления рабочих характеристик котла необходимо проводить работы по очистке его внутренних поверхностей и дымохода от сажи и зольных отложений. Очистку производит владелец котла скребком или ершом сверху вниз с последующей промывкой горячим мыльным раствором. Газогорелочное устройство при этом должно быть защищено от засорения продуктами чистки.
Очистка дымовых и вентиляционных каналов должна производиться не реже одного раза в три месяца и перед началом отопительного сезона работниками специализированной организации (по заявке владельца котла).

10.6. Ремонт неисправного котла должен производиться только квалифицированными работниками специализированной организации.

10.7. Техническое обслуживание котла должно производиться эксплуатационной организацией в соответствие с ОСТ 153-39.3-051-2003 не реже одного раза в три года, если котел установлен в жилом здании, и не реже одного раза в год, если котел установлен в общественном здании с обязательной отметкой во вкладыше к «Руководству по эксплуатации» (Приложение 1). Перечень основных работ, производимых при техническом обслуживании котла, приведен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Что проверяется и при помощи каких приборов	Технические требования
1	Герметичность соединений газовых коммуникаций обмыливанием	Утечка газа не допускается.
2	Наличие тяги в дымоходе поднесением полоски тонкой бумаги к отверстиям во фронтальном щитке газовой горелки.	Бумага должна притягиваться к отверстиям
3	Исправность автоматики безопасности: **а)** Прекратить подачу газа на основные горелки (предварительно газогорелочное устройство должно проработать не менее 5 минут). Через 30 секунд после погасания основных горелок возобновить подачу газа. **б)** Перекрыть дымоход, замерить секундомером время отключения основной горелки. **в)** Настроить терморегулятор на заданную температуру (не выше 90°С).	**а)** Переброс пламени с запальной горелки на основные должен произойти в течении двух секунд. **б)** Отсечка подачи газа должна произойти не менее чем через 10 с и не более чем через 60 с. **в)** При достижении установленной температуры воды в котле основная горелка должна отключаться.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1. Котел должен храниться в сухом помещении при температуре не ниже +5 °С и относительной влажности не более 80%.

11.2. Котел транспортируется и хранится только в вертикальном положении. При транспортировании не допускаются резкие встряхивания и кантовка котла.

11.3. Хранение на складе с момента изготовления до пуска в эксплуатацию не должно превышать 3 года.

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Затруднена или отсутствует циркуляция воды в системе отопления, вследствие чего повышенная температура воды в котле и слабый нагрев радиаторов	недостаточное количество воды и наличие воздуха в системе отопления	пополнить систему отопления водой и удалить воздух из системы отопления
	значительные отложения накипи в системе отопления	удалить накипь, прочистить систему и котел
	неправильный монтаж системы отопления	устранить недостатки монтажа
При нажатии пусковой кнопки автоматики и розжиге запальной горелки запальник не загорается или горит недостаточно интенсивно	засорено сопло запальной горелки	прочистить сопло запальной горелки
	засорена трубка запальной горелки	прочистить трубку запальной горелки
	негерметичность трубки запальной горелки или мест ее присоединения	выявить и устранить негерметичность трубки или мест присоединения
	закрыт газовый кран перед котлом	открыть газовый кран перед котлом
	давление газа ниже 0,6 кПа	сообщить в газовую службу
При отпускании пусковой кнопки после удержания ее не менее 30 сек при горящем запальнике, пламя запальника гаснет	плохой электрический контакт в подсоединении термопары к автоматике.	восстановить нарушенный электрический контакт термопары
	конец термопары не находится в пламени запальной горелки	отрегулировать положение термопары или пламя запальной горелки
	засорено сопло запальной горелки	прочистить сопло запальной горелки
	неисправна магнитная пробка	заменить магнитную пробку
	неисправна термопара	заменить термопару
	плохой электрический контакт в подсоединении датчика тяги	восстановить нарушенный электрический контакт датчика тяги
	неисправен датчик тяги	заменить датчик тяги
	сработал датчик тяги из-за плохой тяги	проверить тягу и устранить неисправность дымохода
При работе котла вода не нагревается до нужной температуры	большой объем воды в системе отопления	усовершенствовать систему отопления или установить более мощный котел
	площадь помещения больше, чем может отопить котел	необходимо установить котел, соответствующий площади помещения
	большие теплопотери помещения (через потолок, стены, окна и двери)	утеплить помещение или применить более мощный котел
	давление газа ниже 1,3 кПа	сообщить в газовую службу
Вращение ручки терморегулятора на автоматике не уменьшает и не выключает подачу газа к основной горелке	в терморегуляторе появилась утечка рабочей жидкости	заменить датчик температуры автоматики
	нет контакта датчика температуры с корпусом теплообменника	вставить датчик температуры в гильзу теплообменника

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Утечка продуктов сгорания в помещение	отсутствие тяги и нарушение герметичности дымохода	проверить тягу и устранить неисправности дымохода
Хлопки основной горелки при ее автоматических включениях- выключениях	не отрегулирован режим «малого пламени»	отрегулировать режим «малое пламя»
	засорены сопло (инжектор) или трубка запальной горелки	прочистить сопло или трубку запальной горелки
	неустойчивое пламя или малая величина пламени запальной горелки	отрегулировать величину пламени запальной горелки для надежного зажигания основной горелки
Копчение горелки, ее отключение	недостаточная тяга в котле или дымоходе	проверить состояние и монтаж дымохода
	наличие большого количества сажи	прочистить дымовой канал котла и дымоход
Копчение запальной горелки	нарушена подача воздуха к запальной горелке	проверить и восстановить подачу воздуха к запальной горелке
	увеличен диаметр сопла запальной горелки	заменить сопло (инжектор) запальной горелки
Течь котла	течь топки котла	отправить заводу-изготовителю для ремонта или замены
	течь наружного кожуха теплообменника	
	течь змеевика	

ПРИМЕЧАНИЕ: В начальный период разогрева котла при температуре воды до 50°С на стенках камеры сгорания возможно образование конденсата паров воды, что не является неисправностью котла. Любые неисправности газовой части котла (автоматики, горелки, газохода) должны устанавливаться только работниками газового хозяйства.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел комбинированный (отопительный) бытовой с водяным контуром соответствует ТУ 25.21.12-001-465674-04-2019, требованиям безопасности ГОСТ 20548 и признан годным к эксплуатации.

Модель котла _____

КСГ- _____

М.П. Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Отметка ОТК _____

14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1. Особых требований к утилизации не предъявляется, за исключением соблюдения правил, норми техники безопасности.

14.2. Перед утилизацией котла необходимоотключить его от подведенных внешних коммуникаций:
- системы отопления, предварительно слив теплоноситель из всех приборов;
- газопровода, предварительно закрыв кранна опуске к котлу.

14.3. Утилизации подлежат:
- детали газового тракта из цветных металлов (сопла, газовый блок управления, запальная горелка);
- корпус котла, детали из черных металлов утилизируются как металлолом;
- теплоизоляцию - в отходы, не подлежащие переработке.

14.4. После отключения от внешних коммуникаций котел не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1. Изготовитель гарантирует соответствие котла требованиям ТУ 25.21.12-001-465674-04-2019, требованиям безопасности ГОСТ 20548, ГОСТ 9817 при соблюдении потребителем и эксплуатационной организацией правил монтажа, хранения и эксплуатации в соответствии с настоящим «Руководством по эксплуатации».

15.2. Гарантийный срок эксплуатации газогорелочного устройства - 1год. Гарантийный срок эксплуатации котлов - 3 года, исчисляемый со дня продажи через розничную торговую сеть, но не более 3,5 лет с даты выпуска. Дата продажи должна быть отмечена в гарантийном талоне. Если дату продажи установить невозможно, то срок гарантии исчисляется со дня изготовления котла согласно п. 2 ст. 19 Закона РФ «О защите прав потребителей».

15.3. В течение гарантийного срока в случаях обнаружения в котле неисправностей, происшедших по вине изготовителя, их устранение производится бесплатно. Для этого в адрес изготовителя должен быть направлен дефектный узел с актом проверки и заполненным гарантийным талоном. В акте должны быть указаны дата изготовления котла, его заводской номер, модель, дата пуска в эксплуатацию, описание дефекта, заключение по анализу вероятных причин его возникновения, наименование эксплуатирующей организации газового хозяйства, фамилии производившего проверку и владельца с личными подписями.

15.4. При изъятии гарантийного талона требуйте подпись представителя эксплуатационной организации газового хозяйства на корешке талона.

15.5. Гарантийный ремонт котла производится ремонтными службами газового хозяйства или другими специализированными организациями, выполняющими ремонтные функции по месту жительства потребителя. За качество гарантийного ремонта несет ответственность предприятие, производящее ремонт. По результатам ремонта оформляется гарантийный талон и составляется акт.

15.6. Изготовитель не осуществляет гарантийные обязательства в следующих случаях:
- несоблюдения правил эксплуатации и ухода за котлом, а также за неисправность, полученную при неправильной его установке и монтаже;
- небрежного хранения, обращения и транспортировке котла владельцем, торгующей или эксплуатирующей организацией;
- незаполненного вкладыша к руководству по эксплуатации;
- если ремонт котла производился лицами, на то неуполномоченными;
- отсутствия «Руководства по эксплуатации»;
- при внесении потребителем изменений в конструкцию котла;
- при отсутствии дефектного узла, акта проверки и заполненного гарантийного талона;
- при использовании котла не по назначению;
- по другим, не зависящим от изготовителя причинам.

Замечания и предложения направлять по адресу:
Россия, 347927,г. Таганрог, Поляковское шоссе, 49
тел. (8634) 64-00-55, 64-27-51

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Заполняется представителем эксплуатационной организации при вводе котла в эксплуатацию и последующей эксплуатации.

ВКЛАДЫШ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Дата установки котла _____
2. Адрес установки _____
3. Телефон домоуправления _____
4. Наименование обслуживающей эксплуатационной организации _____

_____

Телефон_____Адрес

Лицензия_____от_____выдана _____

5. Кем произведена установка котла (организация, фамилия исполнителя) _____

_____

6. Кем произведены (на месте установки) регулировка и наладка котла _____

_____

7. Дата пуска газа _____
8. Кем произведен пуск газа и инструктаж по использованию котла _____

_____

9. Инструктаж прослушан. Правила пользования котлом освоены

_____

(подпись)

10. Отметка о ежегодном техническом обслуживании котла

(дата)	(кем произведен, Ф.И.О., должность)	(подпись)

Фамилия абонента _____

(подпись)

Ответственное лицо эксплуатационной
организации газового хозяйства _____

(ф.и.о., подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ООО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»,
Россия, 347927, г. Таганрог, Поляковское шоссе, 49

ТАЛОН

На гарантийный ремонт котла отопительного
(комбинированного) бытового с водяным контуром
_____ТУ 25.21.12-001-465674-04-2019
(модель)

Заводской №_____

Продан торгующей организацией_____

_____
(подпись продавца)

«___» _____ 20___ г.

Штамп торгующей организациии_____
(подпись продавца)

Владелец и его адрес _____

_____

Наименование ремонтного предприятия _____

_____

Выполнены работы по устранению неисправностей _____

_____

_____

_____

_____

_____

Представитель ремонтного предприятия

_____

Дата «__»_____20__г. Подпись_____

Владелец _____
(подпись)

Утверждаю:

Гл. инженер _____
(наименование ремонтного предприятия)

_____

_____ «__» _____20__г.
(Ф.И.О.)

Печать _____
(подпись)

КОРЕШОК ТАЛОНА

На гарантийный ремонт котла (аппарата) отопительного (комбинированного)
бытового с водяным контуром_____ ТУ 25.21.12-001-465674-04-2019
(модель)

Изъят «___»_____20___ г. Представитель ремонтного предприятия

ООО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»
347927, Ростовская обл., г. Таганрог, Поляковское шс., 49.
Тел./факс (8634) 64-00-55, 64-27-51
www.gefest-wpr.ru

КСГ30-100НР В 1.06