ООО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»



КОТЁЛ СТАЛЬНОЙ ГАЗОВЫЙ КСГ-7С, КСГ-10С, КСГ-12,5С, КСГ-16С, КСГ-20С, КСГВ-12,5С, КСГВ-16С, КСГВ-20С

ТУ 25.21.12-002-46567404-2025
(**С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ**,
с коаксиальными и раздельными каналами
воздухоподачи и удаления продуктов сгорания)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Таганрог

ВНИМАНИЕ!

При покупке котла требуйте заполнения торгующей организацией талона на гарантийный ремонт, проверьте корректность и товарный вид котла. После продажи котла покупателю завод не принимает претензий по некомплектности и механическим повреждениям. Транспортирование котла разрешается только в **ВЕРТИКАЛЬНОМ** положении.

Возможны незначительные расхождения между описанием и конструкцией котла, связанные с его постоянным техническим усовершенствованием.

Не допускается эксплуатация котла лицам, не изучившим настоящее руководство и не прошедшим инструктаж, а так же малолетним.

Технический ресурс эксплуатации котла – 15 лет. Для дальнейшей эксплуатации необходимо провести техническое освидетельствование в местном управлении газового хозяйства.

Реальная отапливаемая котлом площадь определяется по таблице № 1 с поправочным коэффициентом **k=0,5-1,0**, зависящим от назначения и характеристик помещения, климатической зоны, конструктивных особенностей системы отопления, давления и температуры используемого газа.

При установке циркуляционного насоса достигается равномерный нагрев отопительной системы, поэтому комфорт в помещении, обеспечивается при меньшей температуре на выходе котла.

Согласно пункта 7.3 СНиП 42-01-2002 «Системы газораспределения» присоединение к газопроводам бытовых газовых приборов **разрешается осуществлять гибкими рукавами**, стойкими к транспортируемому газу при заданных давлении и температуре.

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.МЭ72.В.00240/25
Серия RU №0594637
Срок действия с 19.09.2025 по 18.09.2030

При монтаже котла обязательно установите сбросной предохранительный клапан на 0,15 МПа на расстоянии не более 150 мм от места присоединения вентиля для заполнения системы отопления.

При работе котла в замкнутой системе отопления установка предохранительного клапана на 0,15 МПа, манометра и компенсатора объема (расширительного бака) ОБЯЗАТЕЛЬНА!

Запрещается эксплуатация котла при заполнении отопительной системы этиленосодержащей жидкостью.

ТРЕБОВАНИЯ К ВОДЕ. Жесткость воды для заполнения системы отопления и горячего водоснабжения не должна превышеть 5 ммоль экв/л.

Несоблюдение данных требований влечет за собой прекращение гарантийных обязательств. Жесткость воды выражают в моль экв/л (1 ммоль экв/л соответствует 20,04 мг/л катионов Ca2+ или 12,16 мг/л катионов Mg2+).

Различают воду мягкую (общая жесткость до 2 ммоль экв/л), средней жесткости (2-10 ммоль экв/л) и жесткую (более 1).

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Котлы стальные газовые предназначены для отопления и горячего водоснабжения отдельных квартир одноэтажных и многоэтажных домов, индивидуальных жилых домов и зданий.

1.2. Котлы работают в системах центрального отопления с открытым расширительным баком с естественной или принудительной циркуляцией воды, с максимальной температурой на выходе из котла до 80ºС.

1.3. Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве.

1.4. Нарушение правил эксплуатации, указанных в руководстве может привести к несчастному случаю и вывести котел из строя.

1.5. Котлы работают на природном газе. Котел поставляется в собранном виде с газовой горелкой, системой газопроводов, средствами автоматики безопасности и регулирования температурных режимов работы.

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

1.7. Эксплуатацию и уход за котлом осуществляет владелец, а профилактическое обслуживание и ремонт осуществляют специалисты газового хозяйства.

1.8. Смонтированный котел может быть допущен к эксплуатации только после приемки его местным управлением газового хозяйства и заполнения вкладыша к руководству по эксплуатации. Все записи в руководстве должны быть разборчивыми и аккуратными. Записи карандашом не допускаются.

1.9. **Универсальность** котла обеспечивается тем, что на боковых поверхностях котла (справа и слева) расположены патрубки для подсоединения его с системе отопления, а также он может быть установлен как в напольном, так и в настенном варианте. Для этого котёл имеет специальные кронштейны.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1	Котел	1шт.
2	Секция коаксиального дымовентиляционного тракта с терминалом или секция раздельного воздуховода с терминалом	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1шт.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается заполнение системы отопления и эксплуатация котла рабочим давлением, превышающим указанное в паспорте (0,1 МПа).

Секция дымовентиляционного тракта имеет длину 500 мм. При толщине стены более 500 мм возможна поставка дополнительных секций.

Для обеспечения горячей воды рукоятка терморегулятора устанавливается в положение «7» и перекрывается вход или «обратка» системы отопления. Котел работает только на горячее водоснабжение. Количество горячей воды и ее температура регулируются расходным краном.

3. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ КСГ и КСГВ

Таблица №1

№ п/п	Наименования параметров		Номинальная теплопроизводительность кВт ±10%				
			7	10	12,5	16	20
1.	Отапливаемая площадь, м^2 (по наружному контуру помещения при высоте 2,5 м)		70	100	120	160	200
2.	Коэффициент полезного действия до, %		92	92	92	92	92
3.	Номинальная тепловая мощность запальной горелки, кВт, не более		0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
4.	Габаритные размеры, мм (не более):	высота без водогрейки высота с водогрейкой ширина глубина	650 -- 480 410	680 --- 580 450	680 750 580 450	740 850 500 530	740 850 500 530
5.	Масса, кг (не более):	без водогрейки с водогрейкой	42 –	54 –	54 62	64 74	64 74
6.	Максимальный расход газа*, м^3/час		0,85	1,2	1,4	1,8	2,2
7.	Минимальный расход газа*, м^3/час		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
8.	Диаметр подсоединительных патрубков, мм:	газоснабжение отопление дымоход горячее водоснабжение воздуховод коаксиальный воздуховод раздельный	15 40 100 --- 200 100	15 40 100 --- 200 150	15 40 100 15 200 150	15 40 130 15 250 150	15 40 130 15 250 150
9.	Расход воды на горячее водоснабжение при нагреве на 35°С не менее л/мин (при t теплоносителя в котле 90°С)		–	–	2,5	6,0	7,0

*Расход газа зависит от отапливаемой площади и теплоизоляции помещения.

*Средний расход составляет 60% от максимального расхода газа.

Для обеспечения указанного расхода воды в режиме горячего водоснажения необходимо перевести котел в режим ГВС, для чего:

1. Отключить систему отопления, перекрыв вход отопительной воды котла («обратку»), и выключить циркуляционный насос системы отопления;
2. Прогреть котел до температуры выше 70ºС.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ КСГ и КСГВ

Продолжение табл.№1

Рабочее давление воды в котле, МПа (не более);	0,1
Температура воды на выходе из котла, ºС	40-80
Температура продуктов сгорания, ºС, не менее	110
Номинальное давление газа, кПа	1,3
Присоединительное давление газа, кПа	0,6-3,0
Гарантийный срок эксплуатации, год	3
Толщина наружной стены здания, через которую проходят трубки воздуховода и дымохода, мм	270-1000

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. К техническому обслуживанию и ремонту котла допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и имеющие соответствующее удостоверение.

4.2. Во избежание несчастных случаев и порчи котла.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать котел лицам, не прошедшим специальное обучение (инструктаж) и детям;
- пользоваться горячей водой из отопительной системы для бытовых целей;
- применять огонь для обнаружения утечек газа (для этих целей пользуйтесь мыльной эмульсией);
- включать котел при отсутствии разрежения в котле и без предварительного заполнения системы отопления и котла водой;
- нажимать кнопку пусковую и вращать регулировочную гайку температуры воды без надобности;
- удерживать кнопку пусковую в нижнем положении при помощи каких- либо приспособлений;
- стучать по автоматике горелки, поворачивать ручки газовых кранов, регулировочную ручку с помощью ключей, плоскогубцев и других инструментов;
- класть на котел и трубопроводы легковоспламеняющиеся предметы (бумагу, тряпки, и т.п.);
- сушить белье возле котла и на трубопроводах;
- хранить в помещении с работающим котлом порожние и наполненные газом баллоны;
- владельцу производить ремонт и переустановку котла а так же вносить в конструкцию какие-либо изменения.
- включать котел при нарушении целостности смотрового окна, нарушении крепления или неплотном прилегании панели газогорелочного устройства к топочной камере котла.

4.3. При неработающем котле краны перед котлом должны быть закрыты.

4.4. Во избежание разрушения пайки контактов не затягивать сильно накидную гайку термопары при навертывании ее на штуцер электромагнита.

4.5. При обнаружении в помещении запаха газа необходимо немедленно выключить котел (закрыть газовый кран), открыть окна и двери и вызвать аварийную газовую службу. До приезда аварийной службы и до устранения утечки газа не производить работ, связанных с огнем или искрообразованием (не включать и не выключать электроосвещение, не пользоваться газо- и электроприборами, не зажигать огня и т.п.).

4.6. В случае возникновения пожара немедленно сообщить в пожарную часть.

4.7. При нарушении правил эксплуатации котла, изложенных в данном руководстве, может наступить отравление окисью углерода (угарным газом). Признаками отравления являются тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, тошнота, рвота, отдышка, нарушение двигательных функций. Пострадавший может внезапно потерять сознание. Для оказания первой помощи примите следущие меры: вынесите пострадавшего на свежий воздух, тепло укутайте и не давайте уснуть, при потере сознания дайте понюхать нашатырный спирт и сделайте искусственное дыхание.

5. УСТРОЙСТВО КОТЛА

5.1. Котел имеет закрытую камеру сгорания, т.е. забор воздуха на горение осуществляется снаружи помещения. Для воздухоподачи и удаления продуктов сгорания котел изготавливается с раздельным или коаксиальным дымовентиляционным трактом. При коаксиальном выходе котел (рис.1) комплектуется собственным дымовентиляционным трактом, который устанавливается через отверстие в наружной стене здания и система дымоудаления не требует дымовой трубы. При раздельном выходе котел (рис.2) комплектуется секцией воздуховода. Снаружи на конец дымовентиляционного тракта или воздуховода устанавливается ветрозащитное устройство-терминал. Котёл представляет собой сварную водотрубную конструкцию, образующую по всему периметру водяную рубашку, окаймляющую топочную камеру. Для горячего водоснабжения в верхней части водяной рубашки размещается змеевик. Топочная камера имеет внешний проем для установки газогорелочного устройства. В панели газогорелочного устройства имеется окно для наблюдения за процессом горения.

5.2. Устройство газогорелочное состоит из горелки 1 и блока автоматики 2.

5.3. Автоматика обеспечивает подачу газа на запальную и основную горелки, поддерживает заданную температуру в отапливаемом помещении. При достижении заданной температуры основная горелка переходит в режим «малого пламени» или отключается.

5.4. Регулирование и поддержание заданной температуры обеспечивает терморегулятор. Управление производится поворотом рукоятки блока автоматики. Диапазон настройки 40 - 80 °С.

5.5. Котел укомплектован газогорелочным устройством с термоэлектрической автоматикой регулирования и безопасности. Схема приведена на рис.3. Автоматика имеет стабилизатор давления газа перед основной грелкой, режим «малое пламя» и пьезорозжиг.

Автоматика состоит из электромагнитного клапана, термопары, терморегулирующего клапана, манометрического сильфона, капиллярной трубки, термобаллона.

5.6. 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.

5.7. Автоматика безопасности обеспечивает:

- подачу газа к основной горелке только при наличии пламени на запальной горелке за время не более 60 сек.;
- прекращение подачи газа при погасании запальной горелки за время 5-60 сек.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Монтаж котла производится специализированной строительно-монтажной организацией в соответствии с утвержденным проектом. Помещение, где устанавливается котел, обязательно должно иметь свободный доступ воздуха извне и вентиляционную вытяжку у потолка.

6.2. После завершения монтажа котла, заполнения его и отопительной системы водой, работники местного управления газового хозяйства должны отрегулировать и проверить на срабатывание автоматику безопасности и регулировку температурных режимов, а также проверить герметичность всех резьбовых соединений на газопроводе котла и до него.

Минимально допустимые расстояния от элементов фасада здания до края патрубка дымоотводного канала должны быть:

– под окном 0,2 м (см.п.6.11);
– рядом с окном 0,2 м(см.п.6.11);
– над уровнем земли 0,5 м(см.п.6.10).

Не допускается отвод продуктов сгорания в подъезды, закрытые балконы, крытые переходы и лоджии.

6.3. Котел должен устанавливается совместно с только входящими в комплект его поставки патрубками каналов и терминалом, при этом монтаж должен быть выполнен строго в соответствии с разделом 6 настоящего руководства. Для обеспечения необходимой длины воздуховода и дымохода их укорачивают ножницами или ножовкой по металлу или удлиняют патрубками соответствующего диаметра.

6.4. Котел устанавливается у стен без сгораемого покрытия. Перед котлом должен быть проход шириной не менее 0,5 м.

6.5. Расширительный бачок располагается в самой высокой точке системы. Система отопления должна быть с верхней разводкой. Поверхность нагревательных приборов определяется расчетом. Во избежание получения большого гидравлического сопротивления системы занижать диаметры трубопровода не рекомендуется. Схема подключения котла к отопительной системе приведена на рис. 4.

6.6. Удалите консервационную смазку и протрите котел сухим материалом.

6.7. На газовой трубе перед котлом обязательно должен быть установлен газовый кран, перекрывающий доступ газа к котлу. Соединительные муфты трубопроводов должны быть точно подогнаны к месту расположения штуцеров котла. Присоединение не должно сопровождаться взаимным натягом труб и узлами котла.

6.8. Монтаж котла с коаксиальным трактом выполнять в следующей последовательности согласно рис. 5:

6.8.1. Прислонить котел кольцевым выступом на его задней стенке к наружной стене помещения и наметить на стене место расположения отверстия. Пробить горизонтальное отверстие диаметром на 10-20 мм больше диаметра воздуховода.

6.8.2. Установить патрубок воздуховода 1 по оси отверстия горизонтально так, чтобы торец был вровень с внутренней плоскостью стены, снаружи выступал на 50 ± 5 мм и зафиксировать патрубок во избежание его деформации.

6.8.3. Подогнать по длине патрубок дымохода. Длина патрубка дымохода должна быть на 100 ± 5 мм больше длины патрубка воздуховода.

6.8.4. Заполнить полость между стенками отверстия и трубами раствором или пеной строительной.

6.8.5. Установить котел кольцевым выступом на его задней стенке на торец патрубка воздуховода так, чтобы поверхность верхней крышки котла была расположена горизонтально, и по проушинам 4 наметить на стене места расположения крепежных шпилек 5. Сделать в стене отверстия, глубиной не менее 70 мм и диаметром не менее 10 мм, установить в них шпильки способом, обеспечивающем прочность заделки.

6.8.6. Закрепить котел на шпильках с помощью шайб и гаек. Котел должен быть расположен **ВЕРТИКАЛЬНО**.

6.8.7. Одеть патрубок дымохода на дымоход котла и установить на патрубки воздуховода и дымохода терминал и зафиксировать его винтами.

6.9. Монтаж котла с раздельными каналами воздухоподачи и дымоудаления выполнять согласно рис.6 и рис.7.

6.9.1. При реализации варианта по рис.6 для исключения эффекта обратной тяги, необходимо обеспечить соединение каналов воздуховода и дымохода ниже места подключения к ним соответствующих каналов воздухоподачи и дымоудаления котла.

6.9.2. При реализации варианта с индивидуальной подачей воздуха через наружную стену (рис.7) необходимо использовать секцию воздуховода с терминалом, поставляемую заводом-изготовителем.

6.10. Рекомендуется для защиты газовоздушного тракта от вандального посягательства установить ограждение.

6.11. При проветривании помещения (кухни) , под окном которого установлен котел, необходимо открывать только форточку. Открывать окно не рекомендуется. Категорически запрещается установка запорной арматуры на стояке, идущем от котла к расширительному бачку!

6.12. После монтажа проверьте газовые и водопроводные коммуникации котла на герметичность. Герметичность соединений газопроводов проверяйте с помощью мыльной эмульсии. Запрещается применять огонь для обнаружения утечек газа.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ КОТЛА С АВТОМАТИКОЙ ДО 20 кВт

7.1. Проверьте, чтобы газовый кран перед котлом был в положении «закрыто». Ручка управления 2 была установлена до упора поворотом по часовой стрелке в позицию «выключено» (●). (рис.3)

7.2. Открыть газовый кран перед котлом. Легко повернуть ручку управления 2 против часовой стрелки в позицию «розжиг» (✱).

7.3. При больших простоях котла продуть газопровод, для чего нажать ручку управления и, не отпуская ее, удерживать в нажатом состоянии в течение 5-30 сек (газ поступает только на запальник).

7.4. После продувки произвести розжиг, нажав кнопку пьезорозжига 15. Происходит розжиг запальника. После розжига газа на запальнике ручку управления 2 удерживать в нажатом состоянии 10-30 сек., пока не прогреется термопара автоматики. Отпустить ручку управления, запальник должен гореть. Если пламя погаснет – розжиг повторить, увеличивая время нажатия ручки.

7.5. Для подачи газа на основную горелку повернуть ручку управления против часовой стрелки до позиции «1»-«7». Максимальная температура 80 °С в теплоносителе соответствует цифре «7» на ручке управления.

7.6. Защитное отключение выполняется в автоматическом режиме работы котла.

7.7. Для отключения основной горелки повернуть ручку управления до позиции (✱). При этом на пилотной горелке будет гореть факел.

7.8. Для полного отключения подачи газа на пилотную и основную горелки повернуть ручку управления, по часовой стрелке в позицию «выключено» (●).

7.9. Повторно включить котел можно только через 5 минут после его полного отключения, чтобы термопара остыла.

7.10. При обслуживании котла, во время его работы, необходимо периодически кон-

тролировать работу газогорелочного устройства через смотровое окно на наличие пламени на горелках и его состояние.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

8.2. По окончании отопительного сезона промойте систему отопления раствором щелочи (0,5 кг кальцинированной соды на 10 л воды). Для этого заполните систему отопления и выдержите в течение двух суток, затем слейте раствор и промойте систему водой. На летнее время систему отопления заполните водой, чтобы не допустить коррозии металла.

8.3. В случае прекращения работы котла в зимнее время на срок свыше суток полностью слейте воду из котла и системы отопления через спускной вентиль во избежание ее замерзания.

8.4. Перед началом отопительного сезона проверьте и прочистите каналы воздуховода и дымохода, проверьте отсутствие пыли и мусора под котлом.

8.5. В процессе эксплуатации один раз в неделю проверяйте заполнение системы водой по наличию ее в расширительном бачке. При необходимости долить воду в бачок.

8.6. Профилактический осмотр, ремонт неисправного котла должны производиться только квалифицированными работниками местного управления газового хозяйства или организацией, обслуживающей бытовые газовые приборы.

8.7 Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 21 июля 2008 года № 549 необходимо заключить договор о техническом обслуживании газового оборудования со специализированной организацией и не менее одного раза в год производить техническое обслуживание оборудования.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

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

9.2. Котел должен храниться в сухом помещении при температуре не ниже +5 °С и относительной влажности не более 80%. Окружающая атмосфера в местах хранения не должна содержать примесей агрессивных газов и паров.

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

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел отопительный соответствует ТУ 25.21.12-002-46567404-2025 и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Модель котла_____

Заводской номер_____

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие котла требованиям ТУ 25.21.12-002-46567404-2025, при соблюдении потребителем правил монтажа, хранения и эксплуатации.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации газогорелочного устройства - 1год. Гарантийный срок эксплуатации котла – 3 года; для котлов, поступающих в розничную продажу – со дня продажи; для котлов, предназначенных для внерыночного потребления – со дня получения потребителем.

11.3. Гарантийный ремонт котла производится службами газового хозяйства или другими организациями, выполняющими их функции по месту жительства потребителя и осуществившими ввод котла в эксплуатацию. По результатам ремонта оформляется талон на гарантийный ремонт.

11.4. В случае выхода из строя в течение гарантийного срока какого-либо узла по вине завода-изготовителя, специалист газового хозяйства совместно с владельцем газового устройства должен составить акт, который вместе с оригиналом заполненного гарантийного талона, копией заполненного контрольного талона и дефектным узлом должен быть отправлен владельцем заводу-изготовителю для его замены по почте или иным оговоренным заранее способом в течение 21 календарного дня с момента составления Акта.

11.5. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях: несоблюдения правил установки, эксплуатации, обслуживания и ухода за котлом, небрежного хранения, обращения и транспортировки котла владельцем или торгующей организацией; нарушение заводской пломбировки на блоке автоматики (нарушение эмали); если монтаж и ремонт котла производились лицами, на то не уполномоченными; отсутствия отметки в контрольном талоне, подтверждающем ввод котла в эксплуатацию, отсутствие штампа торгующей организации в талонах на гарантийный ремонт, а так же по другим причинам, не зависящим от предприятия-изготовителя.

11.6. Гарантийный срок на новые комплектующие изделия или составные части, установленные на изделие при гарантийном или платном ремонте, либо приобретенные отдельно от изделия, составляет три месяца со дня выдачи Покупателю изделия по окончании ремонта, или продажи последнему этих комплектующих/составных частей.

12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

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

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

12.3. 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.

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

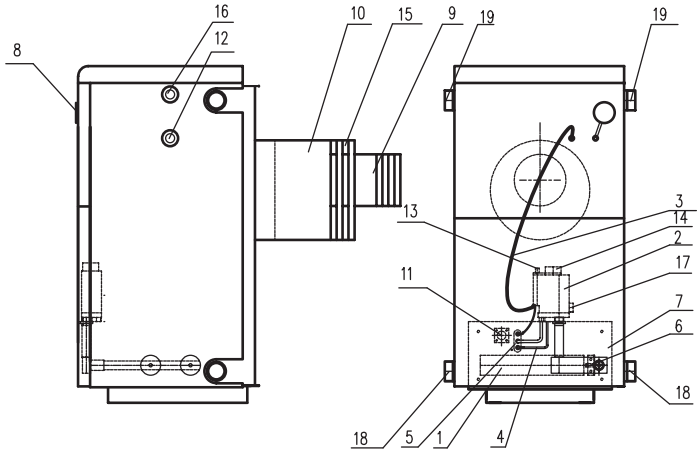


Рисунок 1. Устройство котла с коаксиальным трактом

1. Горелка
2. Блок автоматики
3. Термобалон
4. Термопара
5. Запальник
6. Форсунка горелки
7. Панель горелки
8. Указатель температуры
9. Патрубок дымохода
10. Патрубок воздуховода
11. Окно
12. Вход холодной воды
13. Пьезорозжиг
14. Регулятор температуры
15. Терминал
16. Выход горячей воды
17. Подвод газа
18. Вход воды отопления
19. Выход воды отопления

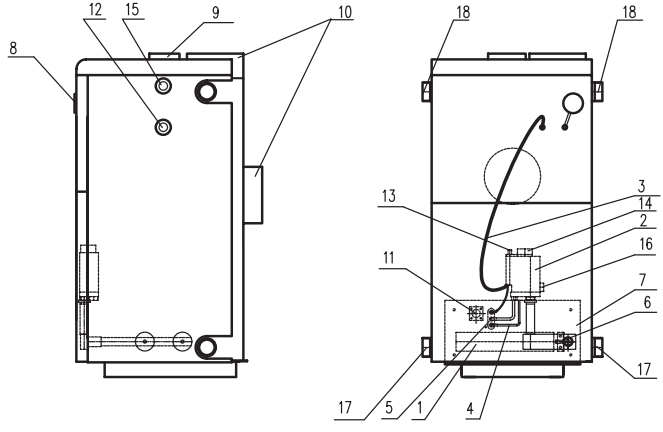


Рисунок 2. Устройство котла с раздельным трактом

1. Горелка
2. Блок автоматики
3. Термобалон
4. Термопара
5. Запальиик
6. Форсунка горелки
7. Панель
8. Указатель температуры
9. Дымоход
10. Воздуховод
11. Окно
12. Вход холодной воды
13. Пьезорозжиг
14. Регулятор температуры
15. Выход горячей воды
16. Подвод газа
17. Вход воды отопления
18. Выход воды отопления

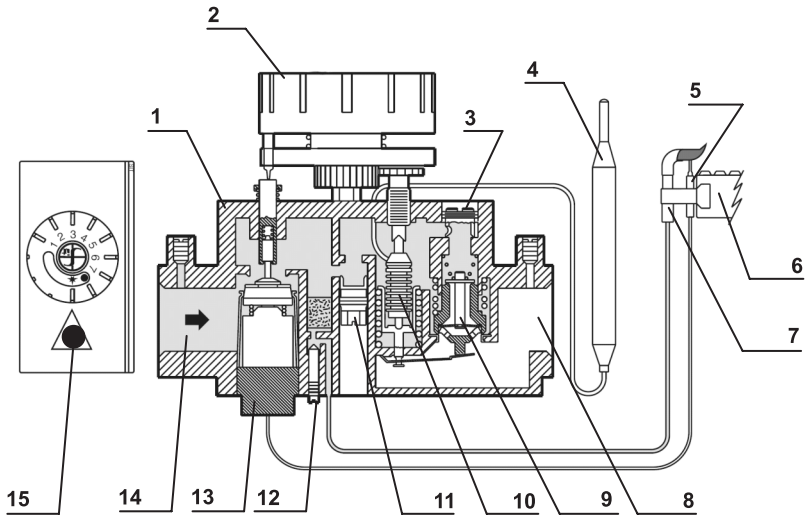
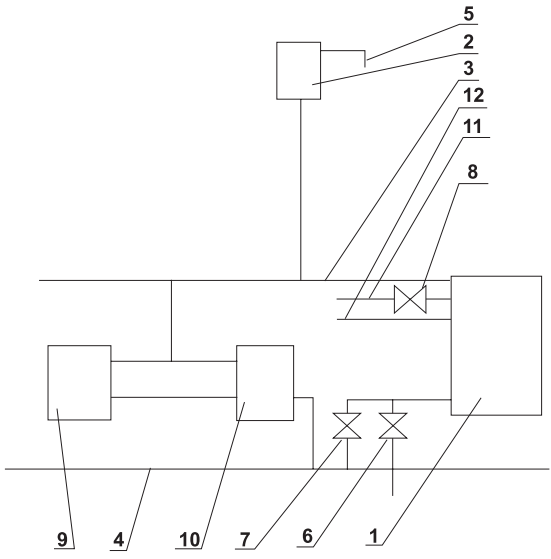


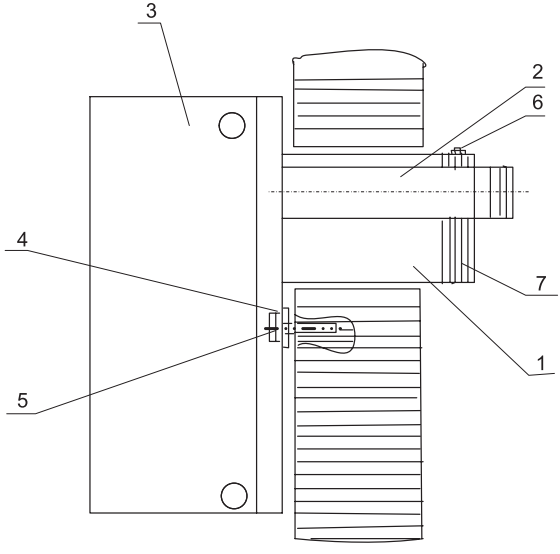
Рисунок 3. Схема автоматики принципиальная

1. Газовый клапан
2. Ручка управления
3. Винт минимального потока газа
4. Термобаллон
5. Термопара
6. Основная горелка
7. Пилотная горелка
8. Выходное отверстие клапана
9. Клапан байпаса
10. Моделирующий термостат
11. Винт максимального потока газа
12. Винт регулировки потока газа к пилотной горелке
13. Клапан электромагнитный
14. Входное отверстие клапана
15. Кнопка пьезорозжига



1. Котел
2. Расширительный бак
3. Подающий трубопровод
4. Обратный трубопровод
5. Трубка сигнальная
6 . Сливной вентиль
7,8. Вентили для регулирования отопления и горячего водоснабжения
9,10. Отопительные приборы
11. Горячее водоснабжение
12. Водопровод

Рисунок 4. Схема подключения котла к отопительной системе с естественной циркуляцией теплоносителя



1. Патрубок воздуховода
2. Патрубок дымохода
3. Котел
4. Проушина
5. Шпилька
6. Винт терминала
7. Терминал

Рисунок 5. Схема установки котла

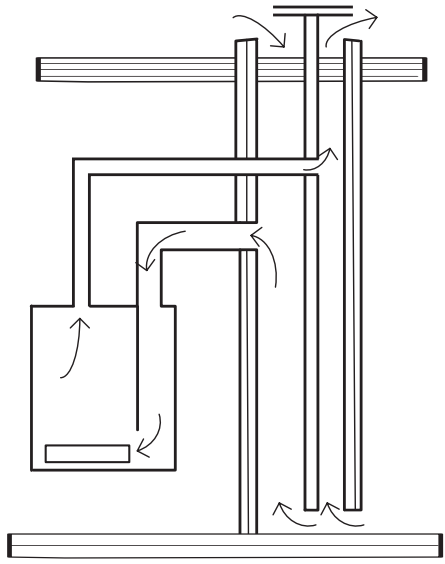
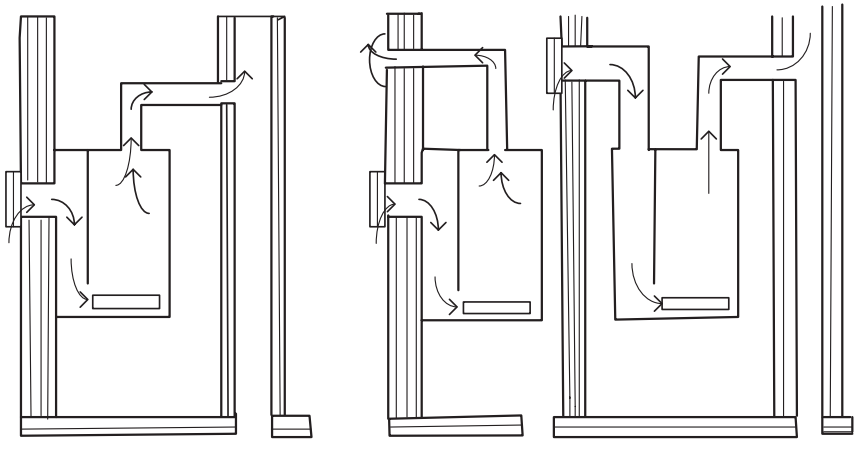


Рис.6 Раздельная система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания через встроенный и пристроенный дымоход и воздуховод



а) **б)** **в)**

Рис.7 Раздельная система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания с индивидуальной подачей воздуха через заднюю стенку или через верх котла

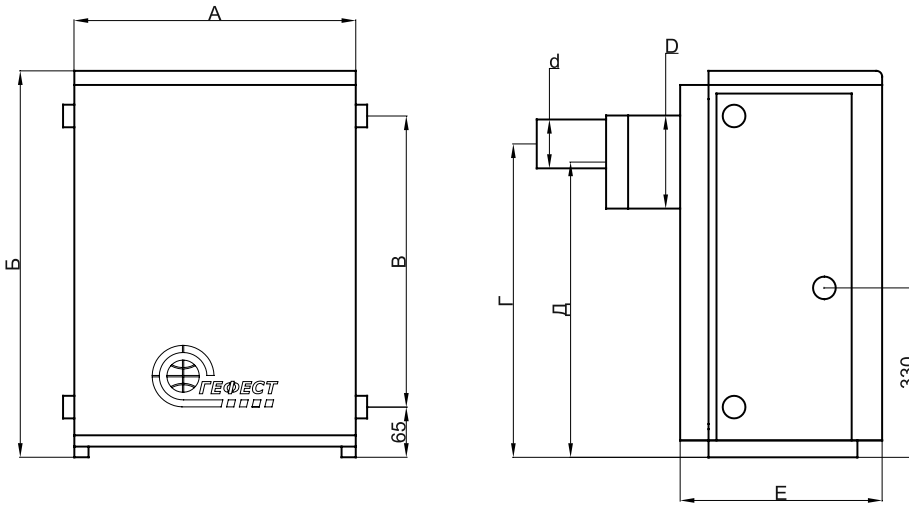
Монтаж воздуховода через наружную стену выполняется следующим образом:

1. В наружной стене здания пробить горизонтально отверстие диаметром на 10-20 мм больше диаметра воздуховода. Для варианта с воздуховодом через заднюю стенку котла (рис. 7а,б) разметку делают по устанавливаемому котлу, чтобы кольцевой выход котла входил в патрубок воздуховода. Для варианта с воздуховодом через верхнюю крышку котла – по проекту (рис. 7в).
2. Установить патрубок воздуховода по оси отверстия горизонтально, чтобы торец выступал над внутренней поверхностью стены 5-10 мм (для варианта рис. 7а,б) или 50 мм (для варианта на рис. 7в), снаружи – 50 мм (чтобы закрепить терминал). Зафиксировать воздуховод во избежание его деформации.
3. Заполнить полость между стенками отверстия и воздуховода раствором или пеной строительной .
4. Установить котел и соединить воздуховод.

Подача воздуха на горение и удаление продуктов сгорания для котлов «Гефест» с закрытой камерой сгорания и раздельным дымовентиляционным трактом осуществляется согласно требованиям п.6 СП41-108-2004 и Приложения СП42-1-1-2003.

Дополнительные рекомендации завода-изготовителя:

1. Суммарная длина горизонтальных участков дымохода и воздуховода от мест забора воздуха не должна превышать 3 м;
2. Дымоход должен прокладываться с уклоном не менее 3% в сторону от котла;
3. Дымоход должен иметь вертикальное направление и не иметь сужений. Допускается иметь не более двух перемен направлений оси дымохода, при этом угол отклонения от вертикали должен быть не более 30°;
4. На дымоходах допускается предусматривать не более двух поворотов, включая соединение его с дымоходом, с радиусом закругления – не менее диаметра трубы. При этом углы поворотов должны быть не более 90°;
5. На воздуховодах допускается предусматривать один поворот в месте соединения его с воздуховодом, с радиусом закругления – не менее диаметра трубы. При этом углы поворотов должны быть не более 90°.



Габаритные размеры котлов КСГ/КСГВ и расположение присоединительных патрубков

Модель котла	Размеры, мм							
	А	Б	В	Г	Д	Е	D	d
Гефест КСГ-7С	440	650	480	500	465	410	200	103
Гефест КСГ-10С	540	680	505	535	500	450	200	103
Гефест КСГ-12.5С	540	680	505	535	500	450	200	103
Гефест КСГВ-12.5С	540	765	590	620	585	450	200	103
Гефест КСГ-16С	440	740	570	550	515	500	250	133
Гефест КСГВ-16С	440	850	680	660	625	500	250	133
Гефест КСГ-20С	440	740	570	550	515	500	250	133
Гефест КСГВ-20С	440	850	680	660	625	500	250	133

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее ее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
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, – значительные отложения накипи в системе отопления, – неправильный монтаж системы отопления	– пополнить систему отопления водой и удалить воздух из системы отопления, – удалить накипь, прочистить систему и котел, – устранить недостатки монтажа
При нажатии пусковой кнопки автоматики и розжиге запальной горелки запальник не загорается или горит недостаточно интенсивно	– засорено сопло запальной горелки, – засорена трубка запальной горелки, – не герметичность трубки запальной горелке или мест ее присоединения, – закрыт газовый кран перед котлом, – давление газа ниже 0,6 кПа	– прочистить сопло запальной горелки, – прочистить трубку запальной горелки, – выявить и устранить не герметичность трубки или мест подсоединения, – отрыть газовый кран перед котлом, – 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 – конец термопары не находится в пламени запальной горелки, – засорено сопло запальной горелки, – неисправна магнитная пробка, – неисправна термопара	– восстановить нарушенный электрический контакт термопары, – отрегулировать положение термопары или пламя запальной горелки, – прочистить сопло запальной горелки, – заменить магнитную пробку, – заменить термопару
При работе котла вода не нагревается до требуемой температуры	– большой объем воды в системе отопления, – площадь отопления больше, чем может отопить котел, – большие теплопотери помещения (через потолок, стены, окна и двери), – давление газа ниже 1,3 кПа	– усовершенствовать систему отопления или применить более мощный котел, – необходимо установить котел, соответствующий площади отопления, – утеплить помещение или применить более мощный котел, – 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, – нет контакта датчика температуры с корпусом теплообменника котла	– заменить датчик температуры автоматики, – вставить датчик температуры в гильзу теплообменника котла
Утечка продуктов сгорания в помещение	– отсутствие тяги и нарушение герметичности дымохода, – нарушена герметичность крепления или целостность смотрового окна, – нарушена герметичность уплотнения или отсутствие винтов крепления между корпусом котла и ГГУ, – нарушена герметичность уплотнения между запальной горелкой и фронтальным щитком ГГУ	– проверить тягу и устранить неисправности дымохода, – восстановить герметичность крепления или заменить стекло, – восстановить герметичность подтяжкой винтов или заменой прокладки между корпусом котла и ГГУ, – восстановить герметичность подтяжкой винтов или заменой прокладки

Наименование неисправности, внешнее ее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
Хлопки основной горелки при ее автоматических включениях-выключениях	– не отрегулирован режим «малое пламя», – засорены сопло (инжектор) или трубка запальной горелки, – неустойчивое пламя или малая величина пламени запальной горелки	– отрегулировать режим «малое пламя», – чистка сопла и трубки запальной горелки, – отрегулировать величину пламени запальной горелки для надежного зажигания основной горелки
Копчение горелки, ее отключение	– недостаточная тяга в котле или в дымоходе, – наличие большого количества сажи, – котел раздут избыточным давлением в системе отопления (более 0,1 МПа), – нехватка воздуха для горения через дымовентиляционный тракт, – подсос воздуха из-за нарушения уплотнения или ослабления винтов между ГГУ и топкой котла, – нарушена герметичность установки или целостность смотрового окна	– проверить состояние и монтаж дымохода, – прочистить дымовой канал котла , – заменить раздутый теплообменник котла, – проверить монтаж воздуховода и дымохода согласно с ИЭ, – восстановить герметичность заменой прокладки и подтяжки винтов крепления ГГУ к топке котла, – восстановить герметичность или целостность смотрового окна
Копчение горелки, ее отключение	– нарушена подача воздуха к запальной горелке, – увеличен диаметр сопла запальной горелки	– проверить и восстановить подачу воздуха к запальной горелке, – заменить сопло (инжектор) запальной горелки
Течь котла	– течь топки котла, – течь наружного кожуха теплообменника, – течь змеевика	– заварить на месте при помощи специалистов, а если не возможно, то отправить заводу-изготовителю для ремонта или замены

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 устраняться только работниками газового хозяйства.

КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН

* 1. Дата установки котла _____

_____

* 2. Адрес установки _____

_____

* 2.1. Контактный телефон абонента _____

3. Телефон домоуправления _____

4. Название обслуживающего газового хозяйства

_____

Телефон _____

Адрес _____

5. Кем произведен монтаж (организация, фамилия)

_____

_____

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

_____

_____

7. Дата пуска газа _____

8. Кем произведен пуск газа и инструктаж по пользованию котлом

_____

_____

9. Инструктаж прослушан, правила пользования котлом освоены

_____

_____

* 10. Подпись лица, заполнившего талон _____

Фамилия и подпись абонента _____

_____

** - обязательные пункты для заполнения*

АКТ

Составлен «____»_____20____г.
о проверке котла _____
ТУ 25.21.12-002-46567404-2025
заводской № _____,
изготовленного ООО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»
г.Таганрог «__» _____ 20____г.,
установленного по адресу: _____
_____
_____
Дата установки «___»_____20____г.

1. Описание дефекта: _____
_____
_____
_____
_____
_____
2. * Причина возникновения дефекта (транспортировка, монтаж, заводской дефект, неправильное обслуживание и эксплуатация и т. д.)._____
_____
_____
_____
3. Заключение: _____
_____
_____
_____
_____

Проверку произвел
_____
(ФИО, наименование организации)
_____
_____

(подпись, печать)

Владелец _____
(фамилия, подпись, дата, телефон)
_____
_____

** - обязательный пункт для заполнения*

КОРЕШОК ТАЛОНА

На гарантийный ремонт котла_____

Изъят «___»_____20___ г. Представитель газового хозяйства

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ООО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»

347927, Ростовская обл., г. Таганрог, Поляковское шоссе, 49.

Тел./факс (8634) 64-00-55

ТАЛОН №_____

На гарантийный ремонт котла_____
(модель)

Заводской №_____

Продан магазином_____

_____

«___» _____ 20___ г.

Штамп магазина _____
(подпись)

* Владелец и его адрес _____

_____

_____

_____

_____

Подпись _____

Выполнены работы по устранению неисправностей

_____

_____

_____

Представитель газового хозяйства

_____ _____

(дата) (подпись)

Владелец _____

(подпись)

Утверждаю:

Гл. инженер _____
(наименование бытового предприятия)

Штамп газового хозяйства

(Подпись) _____20___г.

** - обязательный пункт для заполнения*

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

ЗКС В 1.22