



**КОТЕЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ
КОВ-СКс «Сигнал»**



Серия S-TERM

Руководство по эксплуатации



Астана +7(77172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону 863)308-18-15 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12 Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

единый адрес для всех регионов: kot@nt-rt.ru

<http://kov.nt-rt.ru>

Содержание

Общие положения.....	1
Назначение и особенности.....	2
Технические характеристики.....	3
Комплектность.....	4
Конструкция котла.....	4
Работа котла и устройств безопасности.	9
Меры безопасности.....	10
Технические требования к размещению и установке.....	12
Установка котла и подготовка его к работе.....	16
Регулировка газового клапана.	16
Запуск котла.....	17
Отключение котла.....	19
Упаковка	20
Хранение	20
Транспортирование	20
Утилизация.....	20
Гарантии изготовителя.....	21
Свидетельство о приемке.....	22
Контрольный талон на установку котла.....	23
Возможные неисправности и методы их устранения.....	24
Приложение А Перечень организаций производящих ремонт по гарантии	29

Уважаемый покупатель!

Наша компания благодарна за ваш выбор. Надеемся, что котел нашего производства прослужит долго и надежно, обеспечивая ваш комфорт и даря тепло в холодное время года.

Мы готовы выслушать ваши вопросы, предложения и проконсультировать вас по телефону горячей линии

(495)268-04-70

Внимание!

Обслуживание котла, его монтаж и подключение должно производиться только авторизованным персоналом (специалистами газовой службы вашего региона) в соответствии с проектной документацией и требованиями настоящего руководства!

Эксплуатация котла разрешается лицам, прошедшим обучение в организациях газового хозяйства после изучения настоящего руководства по эксплуатации.

Во избежание несчастных случаев запрещается разбирать котел и его элементы, вносить изменения в конструкцию, совершать с котлом действия, не описанные в данном документе; включать котел и производить самостоятельно какие либо манипуляции с котлом при обнаружении утечки газа!

Более подробная информация – в разделе «Меры безопасности»

Общие положения

Настоящее руководство по эксплуатации содержит описание конструкции, технические характеристики, принцип действия, правила монтажа, обслуживания, свидетельство о приемке, упаковке, хранении, гарантии изготовителя и другие сведения, необходимые для правильной установки и эксплуатации котла отопительного водогрейного со стальным трубным теплообменником, (далее котел).

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию котла, не ухудшающих его работу.

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях.

При покупке котла проверьте его комплектность и товарный вид. После продажи котла предприятие-изготовитель не принимает претензий по некомплектности, товарному виду и механическим повреждениям.

Требуйте заполнения торгующей организацией гарантийного талона.

Контроль и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой отопления производятся владельцем котла.

Назначение и особенности

Котлы S-TERM и S-TERM В, предназначены для отопления домов, коттеджей и квартир, оборудованных системой водяного отопления с рабочим давлением воды до 0,13 МПа, а котел S-TERM В и для снабжения горячей водой для санитарных нужд.

Отличительными особенностями нашего котла являются:

- автоматическое регулирование теплопроизводительности котла в диапазоне от 100% до 25% от номинальной теплопроизводительности в аналоговом режиме (горелка не гаснет) и в диапазоне меньше 25% - в релейном режиме (погасание-зажигание горелки). Это обеспечивает экономию газа и, в конечном итоге, экономит ваши деньги;
- подача газа к основным горелкам происходит только при наличии пламени на запальной горелке;
- прекращение подачи газа на газогорелочное устройство при аварийном отключении газа, при перегреве воды в теплообменнике, при погасании пламени на запальной горелке, при засорении дымохода (нарушении тяги);
- наличие пьезорозжига поможет вам зажечь горелку, не используя для этого спички и устройства, не входящие в состав котла.

Технические характеристики

Технические данные, основные параметры и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Величины показателей					
	IV группа					
	S-TERM-10 (КОВ-10СКс «Сигнал»)	S-TERM-10B (КОВ-10СКВс) «Сигнал»)	S-TERM-12,5 (КОВ-12,5СКс «Сигнал»)	S-TERM-12,5B (КОВ-12,5СКВс «Сигнал»)	S-TERM-16 (КОВ-16СКс «Сигнал»)	S-TERM-16B (КОВ-16СКВс «Сигнал»)
1	2	3	4	5	6	7
1 Номинальная теплопроизводительность, кВт Допускаемые отклонения номинальной теплопроизводительности, %	10		12,5		16	
	±10					
2 Расход газа при номинальной теплопроизводительности Q, м³/ч:	1,2		1,5		1,8	
3 Рабочее давление воды, Р _{раб} , в системе отопления, МПа, не более	0,13					
4 Диапазон давлений природного газа, Па	600...1800					
5 Номинальное давление природного газа на входе в котел, Па	1300					
6 КПД, %не менее	90					
7 Максимальная температура воды на выходе из котла, °С, не более	95					
8 Температура продуктов сгорания на выходе из котла, °С, не менее	110					
9 Разрежение за котлом, Па, не более	От 3 до 15					
10 Объемное содержание оксида углерода в сухих неразбавленных продуктах сгорания, мг/м³, не более	110					
11 Объемное содержание оксида азота в сухих неразбавленных продуктах сгорания, мг/м³, не более	240					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
12 Расход воды для санитарных нужд, л/мин. не менее при $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$	-	5,2	-	6,5	-	7,8
13 Температура наружных поверхностей котла, $^{\circ}\text{C}$, не более: - боковых и верхних стенок - задней стенки - пола под котлом - ручки управления	50 80 70 45					
14 Присоединительная резьба патрубков для подвода и отвода отопительной воды по ГОСТ 6357	G1 1/2-B					
15 Условный проход для присоединения котлов к системе отопления, мм	40					
16 Присоединительная резьба штуцера для подвода газа по ГОСТ 6357	G1 1/2-B					
17 Условный проход для присоединения котлов к газопроводу, мм	15					
18 Присоединительная резьба штуцеров отбора санитарной воды по ГОСТ 6357	-	G 1/2-B	-	G 1/2-B	-	G 1/2-B
19 Масса, кг, не более	38	41	40	41	40	41
20 Габаритные размеры, мм, не более: - Глубина (А) - Ширина (В) - Высота (С)	470 260 655	470 260 850	470 260 690	470 260 850	470 260 690	470 260 850

Комплектность

Комплектность котла приведена в таблице 2

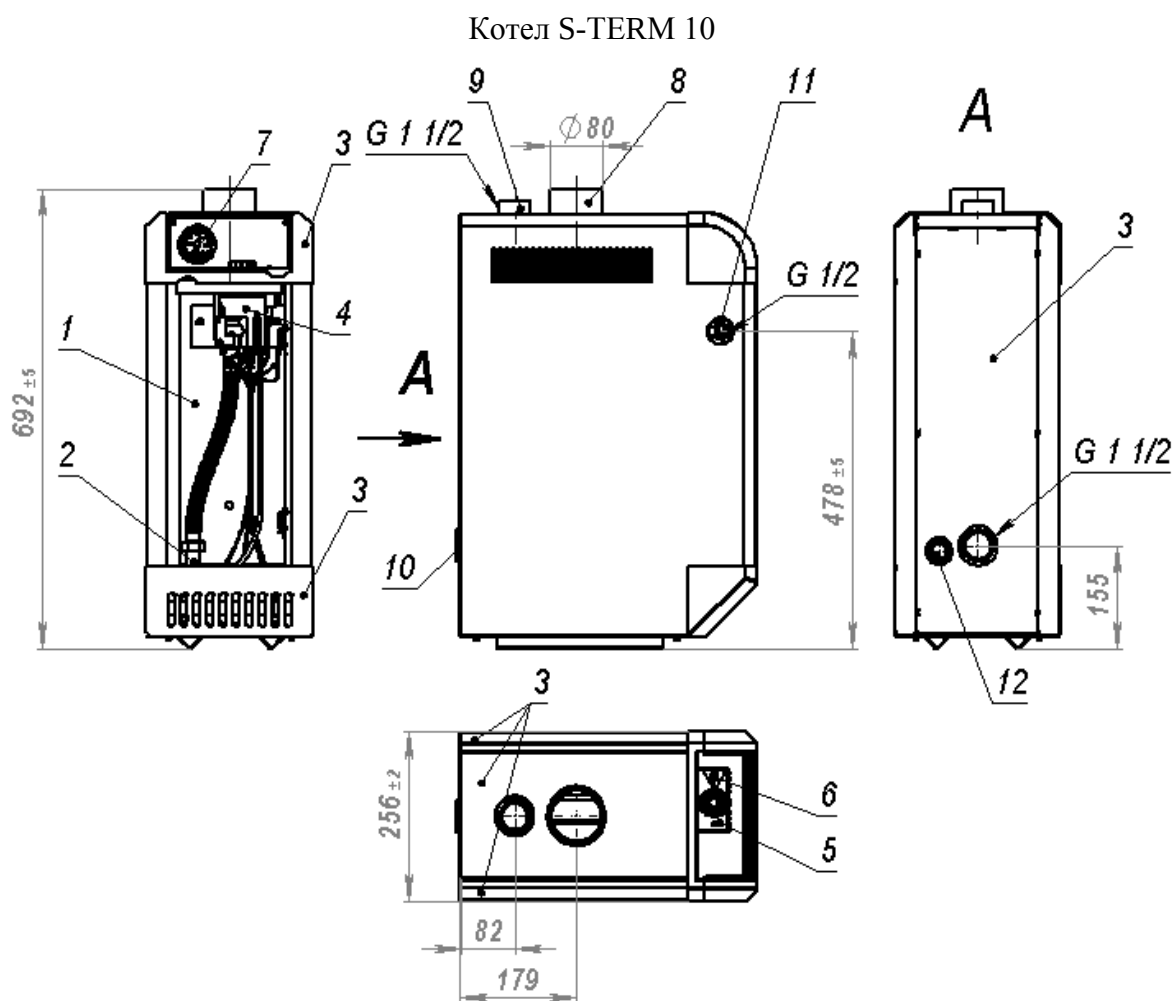
Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Котел	1	
Руководство по эксплуатации	1	

Конструкция котла

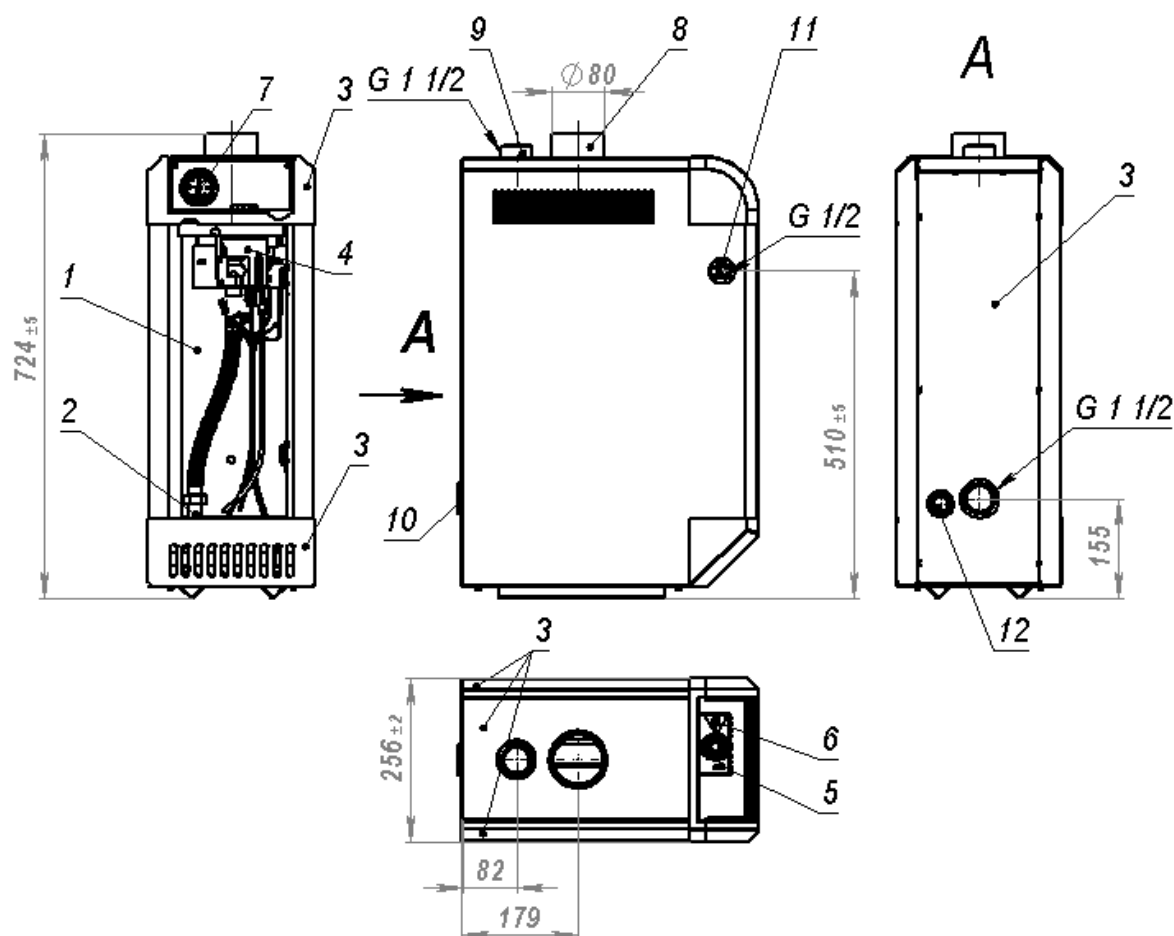
Габаритно-присоединительные размеры и основные элементы конструкции котла представлены на рисунках 1 - 4. Органы индикации и управления – на рисунке 5. Электрическая схема – на рисунке 6. На рисунках 1 - 4 котлы показаны со снятой дверкой. Органы управления и индикации (индикатор температуры-3, ручка регулятора-1, кнопка пьезорозжига-3), находятся под открывающейся вверх прозрачной крышкой. Дверка котла фиксируется в закрытом положении с помощью магнита. Сзади котла (рис. 1-3), находятся входной патрубок для подключения отопительной магистрали-10, сливная заглушка-12. Патрубки-13 для организации ГВС, также находящиеся на задней стенке котлов (S-TERM В) равнозначны, т.е. возможно подключить водопровод к любому из них.

Котел состоит из следующих основных узлов: стального водотрубного теплообменника, горелки, газового клапана, датчиков безопасности по тяге и по предельной температуре теплоносителя, пьезорозжига (пьезокнопка на газовом клапане и электрода, устанавливаемого на узел запальника), индикатора температуры, а в котел S-TERM В – дополнительно входит медный змеевик.



1 - теплообменник; 2 - горелка; 3 - панели облицовки; 4 - газовый клапан; 5 - ручка регулятора газового клапана; 6 - кнопка пьезорозжига; 7 - индикатор температуры; 8 - дымоход; 9 - выход отопительной воды; 10 - вход отопительной воды; 11 - вход для подключения газа; 12 - сливная пробка.

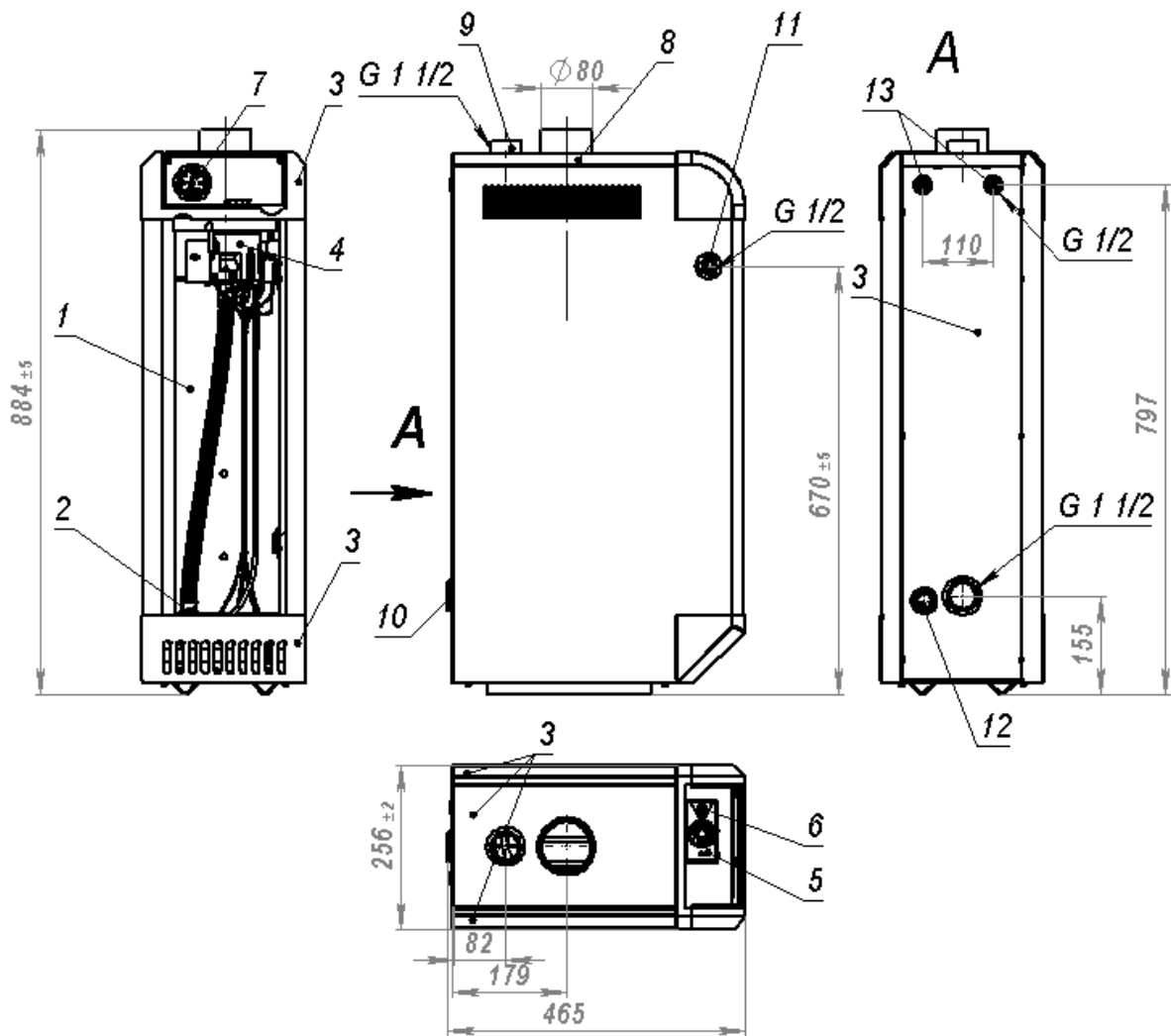
Рис. 1



1 - теплообменник; 2 - горелка; 3 - панели облицовки; 4 - газовый клапан; 5 - ручка регулятора газового клапана; 6 - кнопка пьезорозжига; 7 - индикатор температуры; 8 - дымоход; 9 - выход отопительной воды; 10 - вход отопительной воды; 11 - вход для подключения газа; 12 - сливная пробка;

Рис. 2

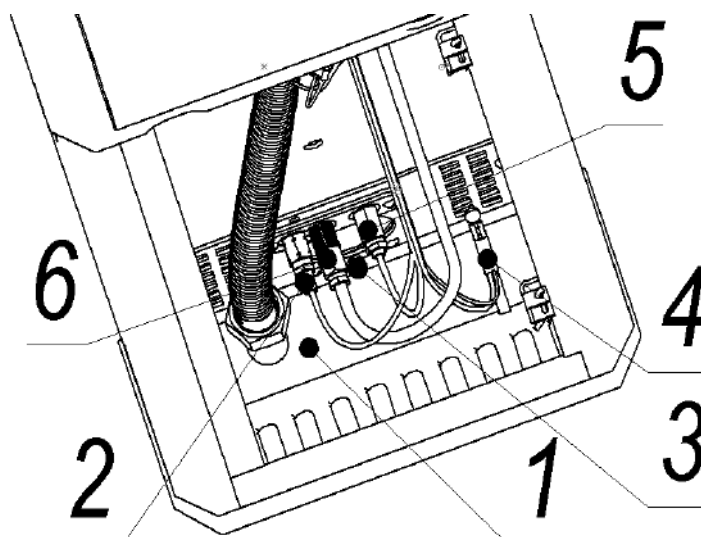
Котел S-TERM 10 – 16
с контуром ГВС



1 - теплообменник; 2 - горелка; 3 - панели облицовки; 4 - газовый клапан; 5 - ручка регулятора газового клапана; 6 - кнопка пьезорозжига; 7 - индикатор температуры; 8 - дымоход; 9 - выход отопительной воды; 10 - вход отопительной воды; 11 - вход для подключения газа; 12 - сливная пробка; 13 - штуцера присоединения трубопроводов ГВС.

Рис. 3

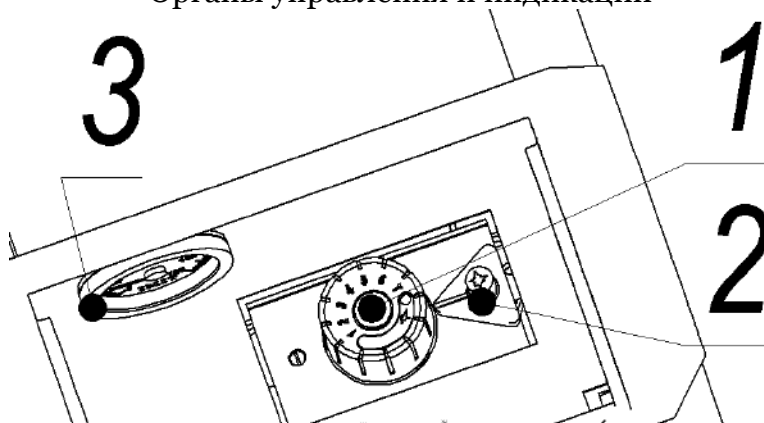
Газогорелочное устройство с датчиком безопасности по тяге.



1 - газораспределитель; 2 - свеча пьезорозжига; 3 - сопло; 4 - датчик безопасности по тяге; 5 - термопара; 6 - горелка запальника

Рис. 4

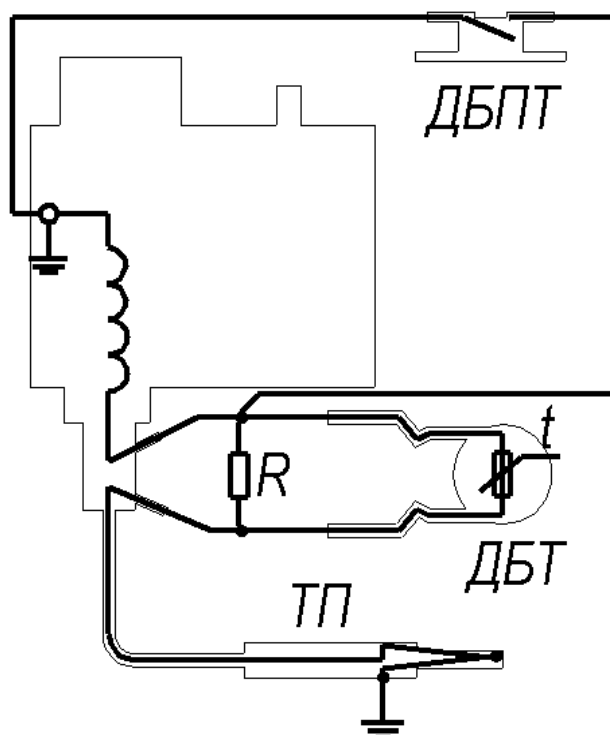
Органы управления и индикации



1 - ручка регулятора температуры; 2 - кнопка пьезорозжига; 3 - индикатор температуры.

Рис. 5

Схема электрическая принципиальная



ТП - термопара; ДБТ - датчик безопасности по тяге; R - резистор 0,3 Ом; ДБПТ - датчик безопасности по предельной температуре теплоносителя (нормально разомкнутый)

Рис. 6

Работа котла и устройств безопасности

Термопара (ТП), находящаяся в пламени запальной горелки, после открытия клапана вырабатывает термоЭДС, которая подается на обмотку электромагнита газового клапана.

Электромагнитный клапан (ЭМК) удерживает клапан в открытом положении при условии, что запальник горит и пламя разогрело термопару до рабочей температуры. При этом, если регулятор газового клапана установлен в положение от «1» до «7» и температура теплоносителя ниже температуры, определяемой положением регулятора, газ поступает на запальную и основные горелки газогорелочного устройства. На шкале регулятора газового клапана задается величина температуры, выходящей из котла воды, согласно таблице 3.

Если регулятор установлен в положение «Запальник» («★») газ будет подаваться только на горелку запальника.

Таблица 3

Цифры на шкале регулятора	Диапазон температуры нагрева воды, °C
1-7 ¹	30-90

При достижении заданной температуры воды клапан автоматики, приводимый в действие термосильфоном, терморегулятора прикрывается и уменьшает поступление газа на основные горелки, автоматически регулируя теплопроизводительность от 100% до нуля (перекрывая газ трубам горелки).

Датчик безопасности по тяге разрывает цепь питания электромагнитного клапана при нарушении тяги в топке. При этом происходит «переброс» пламени, температура перед панелью горелки возрастает, разогревая термopредохранитель, который используется в качестве датчика безопасности. Следует отметить, что при полном пропадании тяги основная и запальные горелки гаснут. При этом отключение подачи газа происходит при остывании термопары, что также обеспечивает требуемый результат.

При температуре выходящей воды свыше 95°C (не более 110°C) контактный датчик по предельной температуре теплоносителя замыкается, шунтируя своими контактами электромагнитный клапан, вызывая его отключение. Входной клапан перекрывает проход газа на основные и запальную горелки, горелки гаснут. Термопара остывает и прекращает вырабатывать ЭДС. Розжиг горелки производится вручную после устранения причин, вызвавших прекращение тяги в топке или перегрев выходящей воды.

При падении давления газа в магистрали ниже допустимого и погасании основных горелок и горелки запальника отключение электромагнитного клапана происходит после остывания термопары в течение 10-35сек.

Меры безопасности

1. Техническое обслуживание котла должно производиться специально обученным, квалифицированным персоналом.
2. Во избежание несчастных случаев и порчи котла
ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
 - ***ВКЛЮЧАТЬ ЕГО ЛИЦАМ, КОТОРЫЕ НЕ ПРОШЛИ ИНСТРУКТАЖ ПО ПРАВИЛАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ;***

¹ Для EUROSIT-630 и TGV-306

- **ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КОТЕЛ ПРИ НЕИСПРАВНОЙ ГАЗОВОЙ АВТОМАТИКЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ;**
 - **ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ ИЗ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ БЫТОВЫХ ЦЕЛЕЙ В ОТАПЛИВАЕМЫЙ ПЕРИОД;**
 - **ПРИМЕНЯТЬ ОГОНЬ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК ГАЗА;**
 - **ЗАЖИГАТЬ ГАЗОВУЮ ГОРЕЛКУ ПРИ ОТСУТСТВИИ РАЗРЕЖЕНИЯ В ТОПКЕ И БЕЗ ЗАПОЛНЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И КОТЛА ВОДОЙ;**
 - **ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КОТЕЛ ПРИ ОТСУТСТВИИ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ В ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ;**
 - **ОТКРЫВАТЬ КРАН НА ГАЗОПРОВОДЕ, НЕ ПРОВЕРИВ, НАХОДИТСЯ ЛИ РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА В ПОЛОЖЕНИИ «ЗАКРЫТО»;**
 - **ПРОИЗВОДИТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ И МОНТАЖ ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО УСТРОЙСТВА ИЛИ ВНОСИТЬ КАКИЕ ЛИБО КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ;**
 - **СТУЧАТЬ ПО СОСТАВНЫМ ЧАСТЯМ ГАЗОГОРЕЛОЧНОГО УСТРОЙСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ИЛИ ДРУГИМИ ПРЕДМЕТАМИ.**
3. Если вода, поступающая в котел, не нагревается, значит, в системе отопления нет циркуляции отопительной воды. Погасите газовую горелку. Найдите и устраните причину, препятствующую циркуляции воды (наличие воздушной пробки, нет полного заполнения водой системы отопления, нет уклонов труб системы и др.).

ВНИМАНИЕ!

ПРИ РОЗЖИГЕ КОТЛА НА ХОЛОДНЫХ СТЕНКАХ ТЕПЛООБМЕННИКА И ДЫМОВОЙ ТРУБЫ ОБРАЗУЕТСЯ КОНДЕНСАТ ВОДЫ, КОТОРЫЙ ПОПАДАЕТ В ТОПКУ КОТЛА, ПРИ ПРОГРЕВЕ ТЕПЛООБМЕННИКА И ДЫМОВОЙ ТРУБЫ ОБРАЗОВАНИЕ КОНДЕНСАТА ВОДЫ ПРЕКРАЩАЕТСЯ.

4. О плохой тяге и неисправностях газогорелочного устройства немедленно сообщить эксплуатационной организации!

ВНИМАНИЕ!

ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ЗАПАХА ГАЗА В ПОМЕЩЕНИИ ЗАКРЫТЬ ГАЗОВЫЙ КРАН НА ГАЗОПРОВОДЕ, ПРОВЕТРИТЬ ПОМЕЩЕНИЕ И ВЫЗВАТЬ АВАРИЙНЫЕ СЛУЖБУ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРИ ЭТОМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ, ЗАЖИГАТЬ СПИЧКИ,

Технические требования к размещению и установке

Указания по размещению котла

1. Объем помещения, в котором устанавливается котел, должен соответствовать СП41-108-2004.
2. Расстояние между облицовкой котла и стенами должно быть не менее:
 - 150 мм сзади, справа и слева;
 - 900 мм спереди.
3. В помещении, в котором устанавливается котел, предусмотреть поступление необходимого количества воздуха для горения и вентиляции через проемы около пола и потолка.
4. Суммарная площадь отверстий проема выбирается из расчета 1 см² на каждые 225 Вт мощности газогорелочного устройства.

Например, ГГУ- 12БМ – мощность газогорелочного устройства - 12 кВт.

Тогда площадь отверстия проема будет:

$$F = \frac{N_{гор,ан}}{225} \text{ см}^2 = \frac{12000}{225} \text{ см}^2 = 53,3 \text{ см}^2$$

5. Помещение должно быть достаточно просторным для беспрепятственного доступа к котлу при проведении профилактических работ.

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ КОТЕЛ В ПРИЯМОК.

Указания по монтажу.

1. Перед монтажом и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве.
2. Монтаж, инструктаж по эксплуатации, запуск в работу, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией и местным управлением газового хозяйства в соответствии с ПБ12-529-2003, утвержденными Ростехнадзором РФ, и строительными нормами и правилами СНиП 41-01-2003 и СП 41-108-2004 Госстроя РФ с обязательным заполнением контрольного талона на установку

котла.

3. При нарушении правил, изложенных в настоящем руководстве, котел гарантийному ремонту не подлежит.
4. Подключение котла к газовой магистрали производится через отверстие в боковой стенке. Проверьте герметичность мест соединения обмыливанием.

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЛАМЯ ИЛИ ИСКРУ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧКИ ГАЗА. ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО МЫЛЬНУЮ ПЕНУ, СПЕЦИАЛЬНО ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ЖИДКИЕ СОСТАВЫ ИЛИ СПЕЦ. ТЕЧЕИСКАТЕЛИ.

5. На выходном патрубке системы отопления для котлов S-TERM В установите шаровой кран с проходным диаметром Вашей системы. Кран необходим для отключения системы отопления и обеспечения работы системы горячего водоснабжения в неотапливаемый период.

ВНИМАНИЕ!

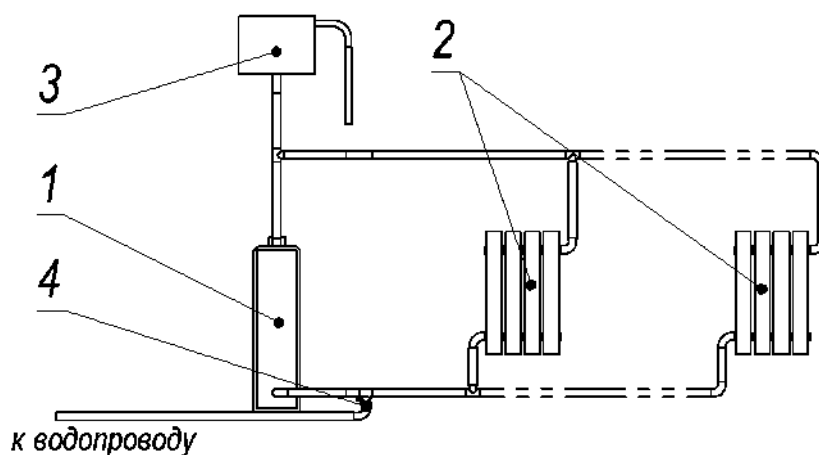
СОЕДИНЕНИЯ КОТЛА С СИСТЕМОЙ ОТОПЛЕНИЯ И ГАЗОВОЙ МАГИСТРАЛЬЮ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТОЛЬКО РЕЗЬБОВЫМИ, ПОЗВОЛЯЮЩИМИ ОТСОЕДИНЯТЬ КОТЕЛ.

6. Горизонтальные участки трубопроводов системы отопления необходимо выполнять с уклоном не менее 10 мм на 1 м в сторону нагревательных приборов (отопительных радиаторов) и от нагревательных приборов к котлу.
7. При установке котла в неотапливаемом помещении или при прохождении трубопроводов через открытое пространство или неотапливаемое помещение их необходимо тщательно утеплить.
8. Расширительный бачок устанавливается в верхней точке стояка, желательно в отапливаемом помещении. При установке бачка в неотапливаемом помещении трубопроводы, бачок и сливную трубу необходимо тщательно утеплить.
9. В системе отопления не должно быть участков, в которых возможно образование воздушных «пробок».
10. Трубопроводы, нагревательные приборы (отопительные радиаторы) и места соединений должны быть герметичны, подтеки воды не допускаются.
11. При монтаже котла в систему отопления с запорными устройствами (кранами, задвижками и т.п.) на входе и выходе теплообменника **предусматривать обязательный монтаж аварийно-сбросного устройства** непосредственно в теплообменник или как можно ближе к теплообменнику - между теплообменником и запорным устройством.

Требования к системе отопления.

Варианты схем включения котла в систему отопления приведены на рис 7 и рис 8, однако, конкретное техническое решение и состав оборудования может предложить только квалифицированный специалист.

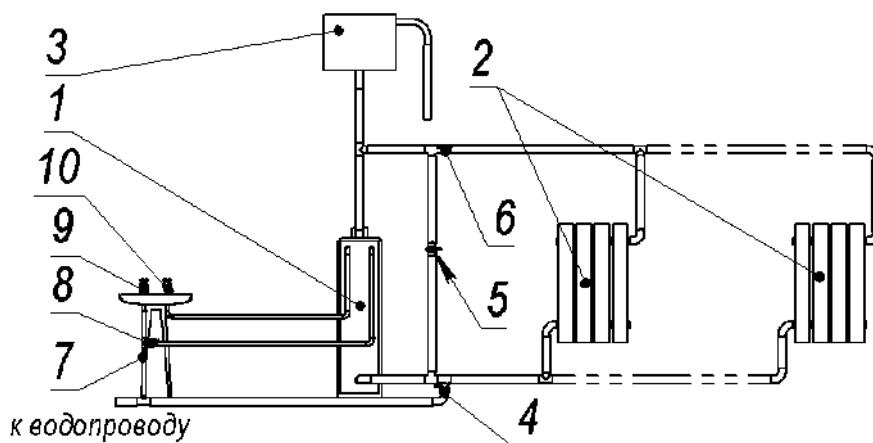
Монтаж котла без контура ГВС в систему с естественной циркуляцией



1 - котел; 2 - радиаторы системы отопления; 3 - расширительный бак; 4 - кран заполнения/подпитки системы из водопровода

Рис. 7

Монтаж котла с контуром ГВС в систему с естественной циркуляцией



1 - котел; 2 - радиаторы системы отопления; 3 - расширительный бак; 4 - кран заполнения/подпитки системы из водопровода; 5 - байпасный кран; 6 - кран отключения системы отопления; 7 - кран подключения к магистральному водопроводу; 8 - кран подключения к контуру ГВС котла; 9 - кран «холодная вода»; 10 - кран «горячая вода»

Рис. 8

Допускается включать котлы S-TERM в системы отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя (с циркуляционным насосом).

1. До начала монтажа и перед эксплуатацией необходимо несколько раз промыть систему отопления.
2. Материалы, используемые при монтаже, должны быть очищены от грязи, ржавчины, окалины и т.п.
3. Материалы, используемые при монтаже (трубы, фитинги, фильтры и др.), должны быть сертифицированы и разрешены к применению.
4. В системе отопления, горячего водоснабжения могут применяться различные виды труб: медные, стальные, пластиковые с алюминиевой фольгой и т.д.
5. На вход в котел отопительной обратной воды рекомендуется установить фильтр (шламособорник, грязесборник с сетчатым фильтром) и производить периодическую чистку фильтра.
6. После окончания монтажа провести гидравлические испытания и устранить возможные протечки.
7. Во избежание образования накипи на внутренних стенках котла, которая ухудшает теплообмен и уменьшает КПД, а также коррозии теплообменника котла, заполнять котел и систему отопления в соответствии с требованиями РД 24.031.120-91 питьевой водой по ГОСТ 2874-82, либо специально подготовленной водой, например дистиллированной.
8. Проконсультируйтесь с квалифицированными специалистами по химической очистке воды.

ВНИМАНИЕ!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОСОЛА И ДРУГИХ НЕЗАМЕРЗАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

НЕ СЛИВАЙТЕ ВОДУ ИЗ КОТЛА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ В НЕОТАПЛИВАЕМЫЙ ПЕРИОД.

9. Добавляйте воду в расширительный бачок по мере ее испарения.

ВНИМАНИЕ! ПРИ НАЛИЧИИ ЗАПОРНЫХ УСТРОЙСТВ НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ ТЕПЛООБМЕННИКА И ОТСУТСТВИИ АВАРИЙНО-СБРОСНОГО КЛАПАНА, УСТАНОВЛЕННОГО НА ТЕПЛООБМЕННИК ЛИБО МЕЖДУ ТЕПЛООБМЕННИКОМ И ЗАПОРНЫМ УСТРОЙСТВОМ, ПРЕТЕНЗИИ В СЛУЧАЕ ТЕЧИ ТЕПЛООБМЕННИКА НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.

Требования к системе дымоудаления

1. Для обеспечения естественной тяги предъявляются следующие

требования к системе дымоудаления:

2. Высота дымовой трубы должна обеспечивать разрежение (тягу) в топке котла, указанное в таблице 1, и должна быть не менее 5 м от уровня топочной камеры котла;
3. При наличии в строении дымохода соединительную трубу выбирают из условия:
длина соединительной трубы должна быть не более 3 м;
горизонтальный участок соединительной трубы должен быть не более чем 0,5 м;
угол наклона соединительной трубы $15^{\circ} \dots 45^{\circ}$ к горизонту;
поперечное сечение дымохода должно быть больше присоединительной трубы не менее чем на 10...15%;
4. наружная часть дымовой трубы должна утепляться термоизоляцией толщиной не менее 20 мм.
5. Правильно выполненная система дымоудаления обеспечит устойчивую работу котла и продлит срок его службы.

Установка котла и подготовка его к работе

ВНИМАНИЕ!

УСТАНОВКА КОТЛА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО АВТОРИЗОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ!

1. Котел распаковать и убедиться в отсутствии механических повреждений. Проверить комплектность изделия в соответствии с таблицей 2.
2. Нажав на кнопку пьезорозжига, убедиться в наличии искры.
3. Подключить котел к системе отопления с помощью резьбовых муфт (см. таблицу 1).
4. Подключить котел к дымоходу (диаметр дымохода – см. таблицу 1).
5. Подключить газовый клапан через переходной патрубок или сильфонный шланг к газовой трубе, установив прокладку на место соединения газового клапана с патрубком.

Регулировка газового клапана

ВНИМАНИЕ!

ДАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРОИЗВОДЯТСЯ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ. НЕОБХОДИМОСТЬ РЕГУЛИРОВКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СПЕЦИАЛИСТОМ, ПРОИЗВОДЯЩИМ УСТАНОВКУ.

1. Проверка входного и выходного давления газа. Для этого используйте точки проверки 6 и 7 (рис. 9). Открутите резьбовые заглушки и подключите контролирующие приборы. После проверки, установите резьбовые заглушки и проверьте их герметичность. Рекомендуемый вращающий момент 2,5 Мт.

2. Регулировка максимального и минимального выходного потока газа. Эти регулировки должны быть выполнены, когда термочувствительный баллон 1 (рис. 9) холодный.

- Регулировка максимального потока газа:
 - поверните рукоятку управления 4 в позицию 7;
 - поворачивая регулировочный винт регулятора давления газа 2 (рис.9) по часовой стрелке увеличивая поток газа.
- Регулировка минимального потока:
 - начиная с п.7 медленно вращайте рукоятку управления по часовой стрелке до тех пор, пока факел на основной горелке вот-вот потухнет;
 - вращайте винт минимального потока газа 3 (рис. 9) против часовой стрелки для увеличения потока газа.
 - Не допускается угасание пламени или обратный удар пламени при минимальном и максимальном выходном потоке газа.

3. Регулировка потока газа в пилотную (запальную) горелку:

- вращая винт 5 (рис. 9) по часовой стрелке, уменьшая поток газа и соответственно наоборот.

Обязательные условия регулировки:

- пламя пилотной горелки должно охватывать и постоянно нагревать термочувствительный элемент термопары SIT.

ВНИМАНИЕ!

ПО ОКОНЧАНИИ ВСЕХ НАЛАДОЧНЫХ И РЕГУЛИРОВОЧНЫХ РАБОТ ПРОВЕРЬТЕ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМАТИКИ.

Запуск котла

Первый пуск котла выполняется авторизованным персоналом (сервисной службой) при установке котла в следующей последовательности:

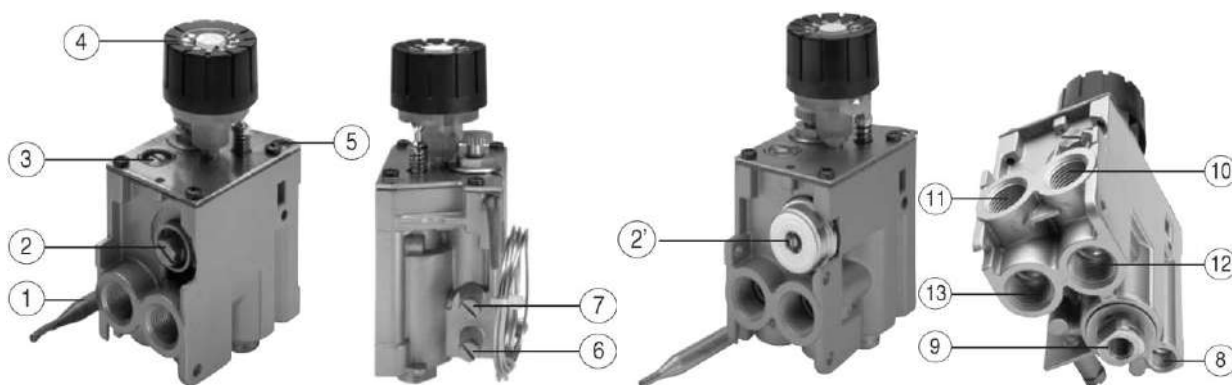
1. Заполнить отопительную систему водой.
2. Открыть дверку.
3. Проверить наличие тяги тягонапоромером. (см. таблицу 1)

ВНИМАНИЕ!

ПРИ ОТСУТСТВИИ ТЯГИ ЗАЖИГАТЬ ГАЗОГОРЕЛОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

1. Убедиться, что ручка регулятора находится в положении «ВЫКЛЮЧЕНО»
2. Открыть газовый кран на подводящем газопроводе.
3. Повернуть ручку регулятора в положение «ЗАПАЛЬНИК» («★») (смотри рис.9)
4. Нажать на ручку регулятора до упора вниз и удерживать ее в этом положении не менее 1 минуты (для вытеснения воздуха из газопровода).
5. Нажать кнопку пьезорозжига («★»), убедиться, что запальник горит. Удерживать ручку регулятора при горящем запальнике не менее 40сек, затем плавно отпустите ее. Повернуть ручку блока против часовой стрелки в положение «1÷7» - основные горелки должны загореться.
6. Подождать, когда прогреется дымоход и начнется циркуляция воды в системе отопления (определить на ощупь нагрев дымохода и трубопровода, подходящего к котлу).
7. Повернуть ручку блока в положение максимальной мощности (EUROSIT-630, TGV-306)- основные горелки должны гореть на полную мощность.
8. При прогретой системе отопления задавать нужную температуру выходящей воды в диапазоне от 50 до 80 °С перемещением шкалы регулятора температур.
9. Установить желаемую температуру (регулятор в положение от 1 до 7) (для EUROSIT-630 или TGV-306) При этом должны гореть основные горелки. Отключение произойдет по достижении температуры, заданной регулятором. (смотри табл. 3)
10. Закрыть дверку.

Устройство газового клапана



1 – термобаллон, 2 - регулятор газа, 3 - винт настройки минимального расхода газа, 4 - ручка управления, 5 - винт настройки подачи газа на пилотную (запальную) горелку, 6 - точка проверки входного давления газа, 7 – точка проверки выходного давления газа, 8 - подсоединение пилотной горелки, 9 - отверстие для подсоединения термопары SIT, 10-12 – входное отверстие магистрального газа, 11-13 – выходное отверстие магистрального газа,

Рис. 9

Отключение котла

1. Отключение котла производится установкой ручки регулятора в положение «ЗАКРЫТО» («●» для EUROSIT-630 и TGV-306)

ВНИМАНИЕ!

ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ КОТЛА, ВЫЗВАННОМ СРАБАТЫВАНИЕМ ЗАЩИТЫ (ОТСУТСТВИЕ ТЯГИ, ПЕРЕГРЕВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ) ПОВТОРНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ ПРИЧИН, ВЫЗВАВШИХ ОСТАНОВКУ КОТЛА, НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ 1 МИНУТУ.

2. Закрыть газовый кран на подводящем трубопроводе
3. Закрыть дверку.

ВНИМАНИЕ!

В СЛУЧАЕ ЕСЛИ ЗАПАЛЬНАЯ ГОРЕЛКА ГАСНЕТ ПОСЛЕ НЕСКОЛЬКИХ ПОПЫТОК РОЗЖИГА - НЕОБХОДИМО ПРЕКРАТИТЬ ВСЕ ДЕЙСТВИЯ, ЗАКРЫТЬ ГАЗОВЫЙ КРАН НА ПОДВОДЯЩЕМ ГАЗОПРОВОДЕ И ВЫЗВАТЬ ГАЗОВУЮ СЛУЖБУ ИЛИ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР!

Упаковка

Котлы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.

Хранение

Хранение котлов в упаковке предприятия-изготовителя должно производиться по группе условий хранения 4 ГОСТ 15150-69.

Транспортирование

1. Котлы транспортируются любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.
2. Котлы транспортируются только в положении, указанном на упаковке, резкие встряхивания и кантовка не допускаются. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.
3. Котлы не должны подвергаться воздействию атмосферных осадков во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования.

Утилизация

Котлы не содержат в своем составе и составе комплектующих, опасных для здоровья и окружающей среды веществ и материалов, поэтому особых требований к утилизации не предъявляется.

Гарантии изготовителя

1. Гарантийный срок эксплуатации котла 18 месяцев с даты продажи, но не более 30 месяцев со дня изготовления при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
2. В случае отказа котла в течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатный ремонт силами и средствами изготовителя.
3. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:
 - несоблюдения правил установки и эксплуатации;
 - если монтаж и ремонт котла производились лицами или организациями на это не уполномоченными;
 - если не заполнен контрольный талон на установку котла;
 - отсутствия штампа торгующей организации в гарантийном талоне;
 - механических повреждений котла;
 - образования накипи и прогара теплообменника;
 - разукomплектовки изделий в эксплуатации;
 - внесение изменений в конструкцию котла.
4. Срок службы котла – не менее 15 лет с даты производства при условии выполнения требований настоящего руководства.
5. Комплектующие котла, находящиеся под воздействием высокой температуры и агрессивной среды (газогорелочные трубы, термopара, электрод пьезорозжига) заменяются в течение срока службы по мере необходимости.

ВНИМАНИЕ!

Котел защищен от подделок идентификационной маркой № _____.

Котел промаркирован единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза.

Марку и единый знак, наклеенные на котел, сохранять в течение срока службы котла.

6. Адреса предприятий, производящих гарантийное и пост гарантийное обслуживание котлов, указаны в конце настоящего руководства в приложении А.

Свидетельство о приемке

Котел газовый S-TERM КОВ-____СК__с «Сигнал»

Заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Котел соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе» .

Теплообменник проверен на прочность и герметичность гидравлическим давлением 0,15 МПа (1,5 кгс/см²).

Дата изготовления

(число, месяц, год)

Представитель цеха

(личная подпись, расшифровка подписи)

Начальник ОТК

(личная подпись, расшифровка подписи)

М.П.

Контрольный талон на установку котла

Котел газовый отопительный «S-TERM» КОВ-_____СК__с «Сигнал»

1 Дата установки котла S-TERM _____Зав.№ _____

2 Адрес установки _____

3 Наименование обслуживающей организации _____

Телефон _____

Адрес _____

4 Кем произведен монтаж _____

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

6 Дата пуска газа _____

7 Кем произведен пуск газа и инструктаж _____

8 Инструктаж прослушан, правила пользования котлом освоены

(фамилия, имя, отчество абонента)

« _____ » _____ 201 ____ Г. _____

(подпись)

9 Подпись лица, заполнившего талон

(фамилия, имя, отчество)

« _____ » _____ 201 ____ Г. _____

(подпись)

Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование возможных неисправностей	Причина неисправностей	Метод устранения	Кто устраняет
1	2	3	4
Температура воды в котле 90°C, а отопительные радиаторы холодные	Отсутствует или слабая циркуляция воды в системе отопления.	Пополнить систему водой. Удалить из системы воздух. Устранить несоответствие уклонов в отопительной системе.	Владелец котла Владелец котла Владелец котла
При розжиге котла электромагнитный клапан не удерживается в открытом положении, после отпускания ручки запальная горелка гаснет	Разрыв электрической цепи термopара-электромагнит.	Проверить целостность проводки, отсутствие замыкания на массу котла.	Владелец котла
	Термopара вырабатывает ЭДС меньше требуемой величины.	Заменить термopару.	Мастер-наладчик
	Неисправен электромагнит.	Заменить электромагнит.	Мастер-наладчик
При нажатии ручки в положение «Запальник», запальная горелка не загорается или происходит сильный хлопок при розжиге основных горелок	Засорение газового фильтра.	Прочистить фильтр на входе в горелку.	Мастер-наладчик
	Засорено сопло в запальной горелке.	Прочистить сопло запальной горелки.	Мастер-наладчик
Основные и запальная горелки гаснут	Отключение подачи газа. Обратная тяга в топке котла. Перегрев воды в котле.	Определить причину погасания горелок. Провести розжиг горелок после устранения причины погасания горелок.	Владелец котла
Не гаснут основные горелки при повышении температуры воды в котле	Разгерметизация манометрического узла терморегулятора	Заменить терморегулятор	Мастер-наладчик
Основные горелки погасают при более низкой температуре, чем задано по терморегулятору	Выход из строя манометрического узла терморегулятора	Заменить терморегулятор	Мастер-наладчик

Корешок гарантийного талона на гарантийный ремонт котла КОВ-_____СК_с «Сигнал» Дата _____ 20__ г. Представитель ремонтной организации _____	Гарантийный талон ООО «ЭЗОТ «Сигнал»	
	Модель	
	Заводской №	
	Фирма-продавец	
	Дата продажи	
		Штамп магазина
	Фамилия владельца	
	Адрес владельца	
	Перечень выполненных работ	
	Ремонтная организация	
	ФИО исполнителя	
	Подпись владельца	
	Штамп ремонтной организации	
Дата		
Подпись		

Корешок гарантийного талона на гарантийный ремонт котла КОВ-_____СК_с «Сигнал» Дата _____ 20__ г. Представитель ремонтной организации _____	Гарантийный талон ООО «ЭЗОТ «Сигнал»	
	Модель	
	Заводской №	
	Фирма-продавец	
	Дата продажи	
		Штамп магазина
	Фамилия владельца	
	Адрес владельца	
	Перечень выполненных работ	
	Ремонтная организация	
	ФИО исполнителя	
	Подпись владельца	
	Штамп ремонтной организации	
Дата		
Подпись		

Корешок гарантийного талона на гарантийный ремонт котла КОВ-____СК__с «Сигнал» Дата ____ 20__ г. Представитель ремонтной организации _____	Гарантийный талон ООО «ЭЗОТ «Сигнал»	
	Модель	
	Заводской №	
	Фирма-продавец	
	Дата продажи	
		Штамп магазина
	Фамилия владельца	
	Адрес владельца	
	Перечень выполненных работ	
	Ремонтная организация	
	ФИО исполнителя	
	Подпись владельца	
	Штамп ремонтной организации	
Дата		
Подпись		

Корешок гарантийного талона на гарантийный ремонт котла КОВ-____СК__с «Сигнал» Дата ____ 20__ г. Представитель ремонтной организации _____	Гарантийный талон ООО «ЭЗОТ «Сигнал»	
	Модель	
	Заводской №	
	Фирма-продавец	
	Дата продажи	
		Штамп магазина
	Фамилия владельца	
	Адрес владельца	
	Перечень выполненных работ	
	Ремонтная организация	
	ФИО исполнителя	
	Подпись владельца	
	Штамп ремонтной организации	
Дата		
Подпись		

Приложение А

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОИЗВОДЯЩИХ РЕМОНТ ПО ГАРАНТИИ

№	Регион обслуживания	Организация	Адрес	Телефоны
1	2	3	4	5
1	Республика Адыгея	ООО "Газкомплект-сервис"	385018, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Курганная, 704	(8772) 55-69-00
2	Республика Башкортостан	ООО "Теплоэнергетическая и газовая наладка"	453832, г. Сибай, ул. Сарбаева, 1/2	(34775) 5-37-07
3	Республика Мордовия	ИП Евстегнеев В.Г.	430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Мордовская, 35, корп. 153-1	(8342) 47-21-26
4	Ардатовский, Атюрьевский, Атяшевский, Большеигнатовский, Большеберезниковский, Дубенский, Ельниковский, 3-Полянский, Инсарский, Ичалковский, Кадошкинский, Ковылкинский, Краснослободский, Ромодановский, Рузаевский, Старошайговский, Темниковский, Теньгушевский, Торбеевский, Чамзинский районы Республики Мордовия	ОАО "МОРДОВГАЗ"	430010, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Московская, д. 115	(8342)48-10-36
5	Республика Татарстан	ООО "Инженерные системы"	420141, г. Казань, ул. Кул Гали, д. 24	(843) 521-02-10; 261-48-06
6	Республика Татарстан	ООО "Гигаз-Инжиниринг"	г. Набережные Челны, пр-т Казанский, д. 226	(8552)36-68-35
7	Республика Удмуртия	ООО "УТК-монтаж"	426077, г. Ижевск, ул. Пушкинская, д. 114	(3412) 90-14-14
8	Республика Удмуртия	ООО "Центргазсервис"	426008, г. Ижевск, ул. Коммунаров, д.357, к. 31	(3412) 555-516
9	Республики Чувашия, Марий Эл	ООО "ГК-термотехника"	428020, г. Чебоксары, ул. Петрова С.П., д. 6, строение 2	(8352) 57-32-44
10	Республика Якутия (Саха)	ИП Полубояров П.В.	677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Краснояророва, д. 41 "а"	(4112) 36-35-38
11	Алтайский край	ООО "Алтайская Теплогазовая Компания"	658080, г. Новоалтайск, а/я 170	(38532)3-53-95, 8-913-247-74-76, 8-913-247-74-94
12	Краснодарский край	ООО ТД "Зори Кубани"	350007, г. Краснодар, ул. Индустриальная, 1 "Б"	(8612) 670-396
13	Пермский край	ООО "Гроссен групп Пермь"	614068, г. Пермь, ул. Данщина, 4	(342)212-99-88, 218-18-61
14	Пермский край	ИП Кривогузов С.В.	618206, Пермский край, г. Чусовой, Камский пер.,15	(34256)3-85-32
15	Ставропольский край	ЗАО КПК "Ставропольстройопто рг"	Ставропольский край, Шпаковский р-он, с. Верхнерусское, заезд Тупиковый, 4	8-962-442-94-79
16	Белгородская область	ИП Поляков А.В.	308023, г. Белгород, проспект Б. Хмельницкого, д. 144-57	(4722) 50-50-61
17	Белгородская область	ООО "Инвент"	308019, г. Белгород, ул. Магистральная, 55-"Б"	(4722) 555-003
18	Владимирская область	ИП Бобрынин А.В.	601441, Владимирская область, г. Вязники, ул. Музейный проезд, д.13	8(49233) 2-03-92, 2-55-91
19	Владимирская область	ООО "Аванпост"	600000, г. Владимир, ул. Б. Московская, 67	(4922) 32-22-10
20	Волгоградская и Ростовская области	ООО "Нижне-Волжская Газовая Корпорация"	400081, г. Волгоград, ул. Ползунова, д. 4 а	(8442)33-66-64; 33-66-71

21	Курганская область	ИП Мокиевец Е.О.	641703, г. Катайск, Ведерникова, д. 7	+7-922-562-45-49
----	--------------------	------------------	---------------------------------------	------------------

Продолжение приложения А

1	2	3	4	5
22	Курганская область	ИП Шимолина Е.В.	640003, г. Курган, ул. 1-мая, д. 6-25	(3522)555-870
23	Липецкая область	ООО "Дельта-бытгазсервис"	399373, Липецкая область, г. Усмань, ул. Вельяминова, д. 17	(47472) 3-23-33
24	Московская область	ООО "СТИ-сервис"	123100, г. Москва, ул. А. Живова, д. 8, стр. 1	(495) 609-44-73
25	Московская область	ООО "Объединенные системы"	119517, г. Москва, ул. Нежинская, д. 13, кв. 189	(499)408-41-16
26	Омская область	ООО "ЮЗА"	644007, г. Омск, ул. Гусарова, 45/1	(3812) 220-456, 233-065
27	Омская область	ООО "Сибдальторг"	644007, г. Омск, ул. Яковлева - ул. Гусарова, 163/45, корпус 1	(3812)22-04-56
28	Оренбургская область	ИП Ольшевский В.Б.	461040, г. Бузулук, ул. Ленина, д. 44	(35342) 52-8-66
29	Пензенская и Ульяновская области	ООО "Теплодом"	442530, Пензенская область, г. Кузнецк, ул. Белинского, д. 122 а	(84157)2-52-93
30	Самарская область	ООО "Магазин №101"	443093, г. Самара, ул. Партизанская, д. 80	(846) 202-12-00
31	Самарская область	ООО "Стройкомплект"	443010, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 104, офис 6	(347)293-44-11, 340-13-12
32	Саратовская область	ОАО "Саратовоблгаз"	410017, Саратовская область, г. Саратов, ул. Чернышевского, д. 90	(8452)29-64-18
33	Саратовская, Самарская, Рязанская, Владимирская, Ульяновская области	ООО "Сигма-А"	410002, г. Саратов, ул. Чернышевского, д. 203, оф. 515	(8452) 23-47-80
34	Свердловская область	ООО "Сервисно-монтажная служба отопительного оборудования"	620043, г. Екатеринбург, ул. Викулова, д. 65	(343) 242-29-10
35	Свердловская область	ООО СТК "Север"	622013, г. Нижний Тагил, ул. Садовая, 18	(3435) 41-85-31
36	Смоленская область	ИП Бочков В.А.	215100, Смоленская область, г. Вязьма, ул. Комсомольская, д. 4	(48131) 43375; 24319; 43355
37	Смоленская область	ООО "ДОСАВТО"	214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.7	(4812) 35-78-83
38	Тульская область	ООО "Теплосервис"	300000, г. Тула, Оборонная, д. 7	(4872) 70-01-12
39	г. Тула	ООО "Тулагоргаз"	300012, г. Тула, ул. М. Тореза, 5	(4872) 35-52-24
40	Тюменская область	ООО "ОСК-Газовик"	627750, г. Ишим, ул. Ялуторовская, д. 63, строение 1/1	(34551)2-60-51, 8-950-480-55-33
41	Ульяновская область	ООО "Газпром газораспределение Ульяновск" (Ульяновскоблгаз)	43201, г. Ульяновск, ул. Гагарина, д. 30	(8422) 39-91-01
42	Ульяновская, Самарская области	ИП Мумлева Е.В.	432031, г. Ульяновск, ул. Металлистов, 16/7	(8422) 73-29-19
43	Челябинская область	ООО "Ремонтно-Строительные Технологии"	454007, г. Челябинск, ул. Грибоедова, 55а, офис 2	(351)775-53-43, 8-908-043-13-95
44	Казахстан	ООО "Саргазсервис"	413111, Саратовская область, г. Энгельс, проспект Строителей, 7а, офис 612	(8453) 792-764
45	Костанайская область, республики Казахстан	ТОО "Газаппарат"	110000, Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, ул. Карбышева, д. 43, кв.1	(7142)28-59-99