

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за то, что Вы отдали предпочтение нашему изделию.

Вы приобрели двухконтурный настенный газовый отопительный котел с принудительной циркуляцией теплоносителя с закрытой камерой сгорания.

При покупке котла проверьте:

✓ **комплектность поставки (см. раздел 22, стр. 38) и товарный вид котла;**

✓ **соответствие вида (природный или сжиженный) газа, используемого у Вас, виду газа, указанному в разделах 19 и 20 на стр. 37 данного Руководства и в табличке на корпусе котла.**

Также, требуйте заполнения торгующей организацией талонов на гарантийный ремонт.

При покупке котла с использованием кредита должен быть составлен график платежей с указанием полной суммы, подлежащей выплате. График платежей должен быть подписан Покупателем с указанием даты и расшифровкой подписи.

Котел и данное Руководство являются двумя неотъемлемыми составляющими предлагаемого товара. Руководство определяет основные требования к монтажу, порядку установки, пуску и остановке котла, содержит сведения о правилах его эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, соблюдение которых обеспечит длительную безотказную и экономичную работу котла, а также его безопасную эксплуатацию.

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с Руководством перед вводом котла в эксплуатацию, следуйте приведенным в нем указаниям и бережно храните его для дальнейшего пользования.

Данное руководство доступно для скачивания в сети интернет по адресу: www.baltgaz.ru.

С уважением, ООО «Армавирский завод газовой аппаратуры».

352902, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Тургенева, 319, тел. (86137) 4-03-83

По вопросам качества и гарантии изделий обращаться по тел. (86137) 3-54-03

Телефон Службы технической поддержки

8-800-555-40-35

(звонок на территории России бесплатный, время работы службы: круглосуточно)

Установка котла допускается только в нежилых помещениях с температурой не ниже +5 °С в строгом соответствии с Проектом газификации, СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе», СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390.

Все работы по установке, монтажу, инструктаж владельца, профилактическое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт производятся только специализированной сервисной организацией.

Котел не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта.

Ответственность за безопасную эксплуатацию котла и содержание его в надлежащем состоянии несет его владелец. Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к выходу котла из строя, пожару, ожогу, отравлению газом или окисью углерода (СО) и поражению электрическим током.

ООО «Армавирский завод газовой аппаратуры» постоянно ведет работу по усовершенствованию выпускаемой продукции и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию котла. Данные изменения могут быть не отражены в руководстве по эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

1	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4
2.1	Назначение котла	4
2.2	Технические характеристики	4
2.3	Габаритные и присоединительные размеры	5
3	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	6
3.1	Управление работой котла	6
3.2	Режимы работы котла	8
3.3	Дополнительные функции.....	8
4	ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА	10
4.1	Осмотр.....	10
4.2	Уход за котлом	10
4.3	Операции, выполняемые при техническом обслуживании	10
5	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	11
6	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	11
7	ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД МОНТАЖОМ	11
7.1	Система ГВС	11
7.2	Система отопления	11
7.3	Подбор дополнительного расширительного бака	12
8	МОНТАЖ КОТЛА	12
8.1	Крепление котла на стене.....	12
8.2	Подключение котла к системе отопления и ГВС.....	12
8.3	Подсоединение котла к газовой сети	12
8.4	Подключение котла к баллону со сжиженным газом	13
8.5	Подсоединение котла к электросети.....	13
9	МОНТАЖ ДЫМОТВОДА	13
9.1	Монтаж коаксиального дымоотвода.....	14
9.2	Монтаж отдельных труб дымоотвода	14
10	ВВОД КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПЕРВЫЙ ПУСК).....	15
10.1	Требования к качеству теплоносителя	15
10.2	Заполнение контура отопления и предпусковые проверки	15
10.3	Проверка параметров горения	16
10.4	Дополнительные возможности (опции).....	16
10.5	Выключение котла	17
10.6	Слив теплоносителя из контура отопления котла	17
11	ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗА.....	17
12	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ КОТЛА	18
12.1	Функциональная схема котла	18
12.2	Основные компоненты котла	19
12.3	Сервисные функции	20
12.4	Логика работы котла.....	23
13	ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	25
13.1	Коды ошибок	25
13.2	Прочие неисправности.....	28
14	СДАЧА КОТЛА ПОТРЕБИТЕЛЮ.....	28
15	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТЫ	29
15.1	Техническое обслуживание	29
15.2	Проверка работы котла.....	30
16	РАЗБОРКА КОТЛА И ДЕМОНТАЖ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ	32
16.1	Демонтаж горелки.....	32
16.2	Демонтаж первичного теплообменника	32
16.3	Демонтаж насоса	33
16.4	Демонтаж трёхходового клапана.....	34
16.5	Демонтаж датчика протока	34
16.6	Демонтаж расширительного бака.....	34
16.7	Демонтаж предохранительного клапана.....	35
17	УТИЛИЗАЦИЯ	35
18	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	36
19	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	37
20	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРЕВОДЕ НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗА	37
21	ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ КОТЛА И ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	37
22	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	38
23	КАТАЛОГ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОТЛА	39
	ПРИЛОЖЕНИЕ I УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ РАСШИРИТЕЛЬНОГО МЕМБРАННОГО БАКА	41
	ПРИЛОЖЕНИЕ II СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ КОТЛА	42
	ПРИЛОЖЕНИЕ III СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛОВ «BALZGAZ».....	43

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ



ОПАСНОСТЬ

Риск повреждения или неисправности при работе оборудования. Соблюдать повышенную осторожность и выполнять предупреждения о возможном риске для людей.



ВНИМАНИЕ

Предупреждение об опасности причинения физического или материального ущерба, а также об опасности вредных воздействий на окружающую среду.

1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



В целях собственной безопасности и во избежание выхода котла из строя категорически запрещается:

- пользоваться неисправным котлом;
- включать котел в работу без установленной дымоотводящей трубы или при неисправном дымоходе;
- выполнять газоопасные работы, все работы по техническому обслуживанию и ремонту котла должны производиться только специализированной сервисной организацией; производить уход за котлом, находясь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- вносить изменения в конструкцию котла;
- прикасаться во время работы котла к трубе отвода продуктов сгорания, т. к. температура нагрева этой трубы может превышать 100 °С (для отдельных труб дымоотвода и воздуховода);
- использовать газо - и водопровод, а также систему отопления для заземления;
- прикасаться к котлу, если Вы стоите без обуви (или Ваша обувь намочена) на влажном полу;
- производить уход за котлом, если он не отключен от электросети и газоснабжения;
- вносить изменения в работу систем безопасности и контроля без разрешения и указания от производителя котла;
- повреждать и деформировать элементы электропроводки котла, даже если отключено электропитание;
- подвергать котёл воздействию атмосферных осадков.

Во избежание отравления угарным газом, помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь вентиляцию, обеспечивающую воздухообмен не менее одного объема помещения в час.

При использовании в качестве теплоносителя воды, длительном простое котла в зимнее время или при возникновении опасности замерзания трубопроводов необходимо слить воду из котла и из системы отопления.

Не храните легковоспламеняющиеся и летучие вещества (бензин, растворители и т. п.) в помещении, в котором установлен котел.

При нормальной работе котла и при исправном газопроводе в помещении не должен ощущаться запах газа.

ЕСЛИ ВЫ ПОЧУВСТВОВАЛИ ЗАПАХ ГАЗА:



- закройте кран подачи газа, находящийся на газопроводе перед котлом;
- откройте окна и двери для проветривания помещения, обеспечив максимальный приток свежего воздуха;
- не пользуйтесь электроприборами во избежание возникновения искры;
- не пользуйтесь телефоном в загроможденном помещении;
- не курите и не пользуйтесь открытым огнем (зажигалками, спичками и т. п.);
- немедленно вызовите аварийную службу газового хозяйства по телефону 04.

Пользование неисправным котлом или невыполнение вышеуказанных правил эксплуатации может привести к взрыву или пожару, отравлению газом или продуктами сгорания.

Первыми признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость. Затем могут появиться одышка, тошнота, рвота, нарушение двигательных функций. Пострадавший может потерять сознание.

Для оказания первой помощи при отравлении газом или продуктами сгорания необходимо:

- 1) вынести пострадавшего на свежий воздух;
- 2) вызвать скорую помощь;
- 3) расстегнуть стесняющую дыхание одежду;
- 4) дать понюхать нашатырный спирт;
- 5) тепло укрыть, но не давать уснуть.

Доврачебную помощь при поражении электричеством нужно начинать оказывать немедленно, по возможности на месте происшествия, одновременно вызвав медицинскую помощь.

Прежде всего, нужно как можно скорее освободить пострадавшего от действия электрического тока. Если нельзя отключить электроустановку от сети, то следует сразу же приступить к освобождению пострадавшего от токоведущих частей, используя при этом изолирующие предметы.

Освобождая человека от напряжения, следует воспользоваться канатом, палкой, доской или другим сухим предметом, не проводящим ток.

Доврачебная помощь после освобождения пострадавшего зависит от его состояния. Если он в сознании, то нужно обеспечить ему на некоторое время полный покой, не разрешая ему двигаться до прибытия врача.

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но прощупывается пульс, надо сразу же сделать искусственное дыхание способом "изо рта в рот" или "изо рта в нос".

В случае отсутствия дыхания немедленно вынести пострадавшего в теплое помещение со свежим воздухом и производить искусственное дыхание до приезда врача.

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

2.1 Назначение котла

Котлы отопительные газовые настенные двухконтурные с принудительной циркуляцией теплоносителя с закрытой камерой сгорания «BaltGaz 24 Turbo («БалтГаз 24 Турбо»), «BaltGaz 21 Turbo («БалтГаз 21 Турбо»), «BaltGaz 18 Turbo («БалтГаз 18 Турбо»), «BaltGaz 14 Turbo («БалтГаз 14 Турбо») и «BaltGaz 11 Turbo («БалтГаз 11 Турбо»), далее по тексту – котел, изготовлены в соответствии с ТУ 4931-011-26985921-2012 (ГОСТ Р 51733-2001, ГОСТ 20548-87, ГОСТ Р 54438-2011, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011).

Котел предназначен для отопления жилых и неопасных производственных помещений площадью. Также котел предназначен для горячего водоснабжения (далее – ГВС) в санитарных целях.

2.2 Технические характеристики

Таблица 1

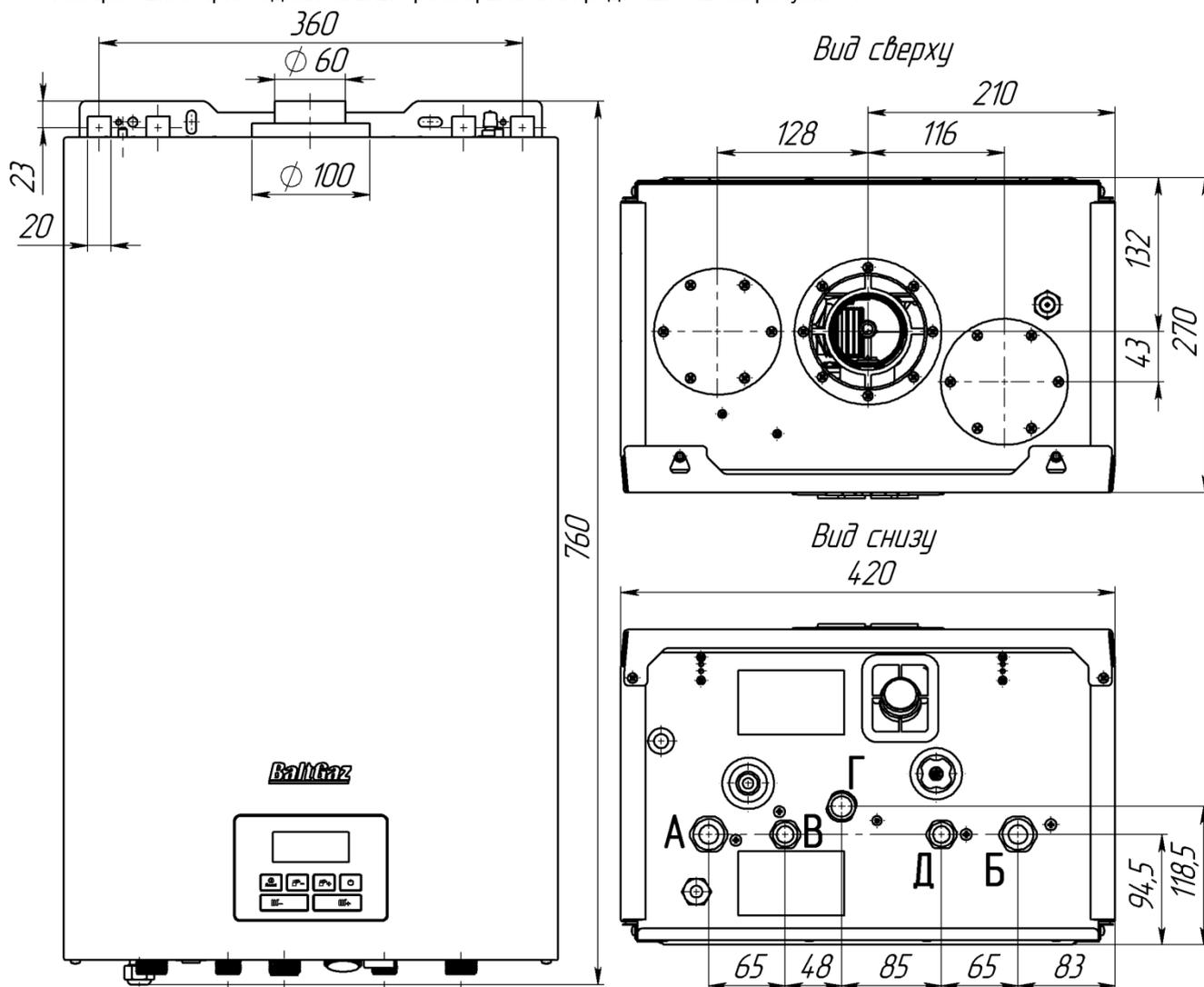
Наименование характеристики		Ед. изм.	BaltGaz 24 Turbo	BaltGaz 21 Turbo	BaltGaz 18 Turbo	BaltGaz 14 Turbo	BaltGaz 11 Turbo	
Вид газа			Природный G20					
			Сжиженный G30					
Семейство; группа газа			2-е; Н					
			3-е; В/Р					
Давление газа в магистрали	природный газ	кПа	1,3 ÷ 2,0					
	сжиженный газ		2,9					
Возможность работы при давлении природного газа		кПа	0,6 ÷ 2,5					
Отапливаемая площадь, не более		м ²	240	210	180	140	110	
КПД при 100% тепловой мощности, не менее		%	92,0					
КПД при 30% тепловой мощности, не менее		%	90,0					
Контур отопления	Номинальная теплопроизводительность	кВт	24,0	21,0	18,0	14,0	11,0	
	Минимальная теплопроизводительность	кВт	8,9					8,0
	Номинальная тепловая мощность, не более	кВт	27,7	22,8	19,6	15,2	12,0	
	Максимальный расход газа	природный газ	м ³ /ч	2,7	2,4	2,2	1,7	1,2
		сжиженный газ	кг/ч	2,0	1,8	1,6	1,2	1,0
	Диапазон регулирования температуры	°С	20 ÷ 80					
	Диапазон регулирования температуры в (функция «теплые полы»)	°С	20 ÷ 40					
	Минимальное рабочее давление теплоносителя	МПа	0,05					
	Максимальное рабочее давление теплоносителя	МПа	0,3					
	Объем встроенного расширительного бака	л	6,0					
Давление воздуха в расширительном баке	МПа	0,1						
Контур горячего водоснабжения	Номинальная теплопроизводительность	кВт	24,0					
	Номинальная подводимая тепловая мощность, Q _{ном}	кВт	27,7					
	Максимальный расход газа	природный газ	м ³ /ч	2,9				
		сжиженный газ	кг/ч	2,1				
	Расход воды при нагреве на ΔT=25 °С	л/мин	13,4*					11,5*
	Диапазон регулирования температуры	°С	30 ÷ 60					
	Минимальное рабочее давление воды, Р _{мин}	МПа	0,015					
	Максимальное рабочее давление воды, Р _{макс} (при тепловом расширении воды давление не должно превысить эту величину)	МПа	1,0					
	Минимальный проток воды для включения	л/мин	2,5					
	Минимальный проток воды для выключения	л/мин	1,5					
Удельный расход воды, D (при ΔT=30 °С)	дм ³ /мин	11,3*						
Массовый расход продуктов сгорания	природный газ	г/с	15,0					
	сжиженный газ		16,3					
Средняя температура продуктов сгорания	°С	140						
Тип отвода продуктов сгорания		Принудительный						
Теплоноситель		Вода, антифриз (на основе пропиленгликоля)						
Тип циркуляции теплоносителя		Герметичная принудительная циркуляция						
Тип воспламенения		Автоматическое воспламенение, электронное зажигание						
Индикация температуры		ЖК дисплей						
Номинальное напряжение электропитания	В	220						
Возможность работы котла при напряжении	В	170 ÷ 250						
Номинальная частота электрического тока	Гц	50						
Максимальное потребление электрической энергии	кВт	0,125						
Плавкие предохранители	А	2						
Класс электробезопасности		I						

Наименование характеристики		Ед. изм.	BaltGaz 24 Turbo	BaltGaz 21 Turbo	BaltGaz 18 Turbo	BaltGaz 14 Turbo	BaltGaz 11 Turbo
Степень защиты			IP X5D				
Габаритные размеры	высота	мм	700				
	ширина		420				
	глубина		270				
Масса, не более	нетто	кг	28,5				
	брутто		31,0				
Вход газа		дюйм	G3/4				
Контур отопления	вход	дюйм	G3/4				
	выход						
Контур горячего водоснабжения	вход	дюйм	G1/2				
	выход						
Отверстие сопел горелки	природный газ	мм	Ø 1,45				
	сжиженный газ		Ø 0,85				
Для коаксиальных труб	входное воздушное отверстие	мм	Ø 100				
	выходное отверстие продуктов сгорания		Ø 60				
Для раздельных труб	входное воздушное отверстие	мм	Ø 80				
	выходное отверстие продуктов сгорания						

* Параметры справочные (теоретический расход воды при номинальной мощности).

2.3 Габаритные и присоединительные размеры

Габаритные и присоединительные размеры котла представлены на рисунке 1.



А – выход контура отопления - **G3/4** (подача);
Б – вход контура отопления - **G3/4** (обратка);
В – выход контура ГВС - **G1/2**;

Г – вход газа - **G3/4**;
Д – вход холодной воды - **G1/2**;

Рис. 1 Габаритные и присоединительные размеры котла

3 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3.1 Управление работой котла

Основным управляющим элементом котла является плата электронная, которая контролирует всю работу котла. Микропроцессор платы электронной собирает и обрабатывает сигналы датчиков управления и безопасности. Вся информация о состоянии котла выдвается на ЖК-дисплей в режиме реального времени.

Всё управление котлом осуществляется с панели управления, внешний вид которой показан на рисунке 2. Если к котлу подключен выносной пульт, то управление осуществляется с него, кнопки панели управления не активны, на дисплее котла отображаются символы .

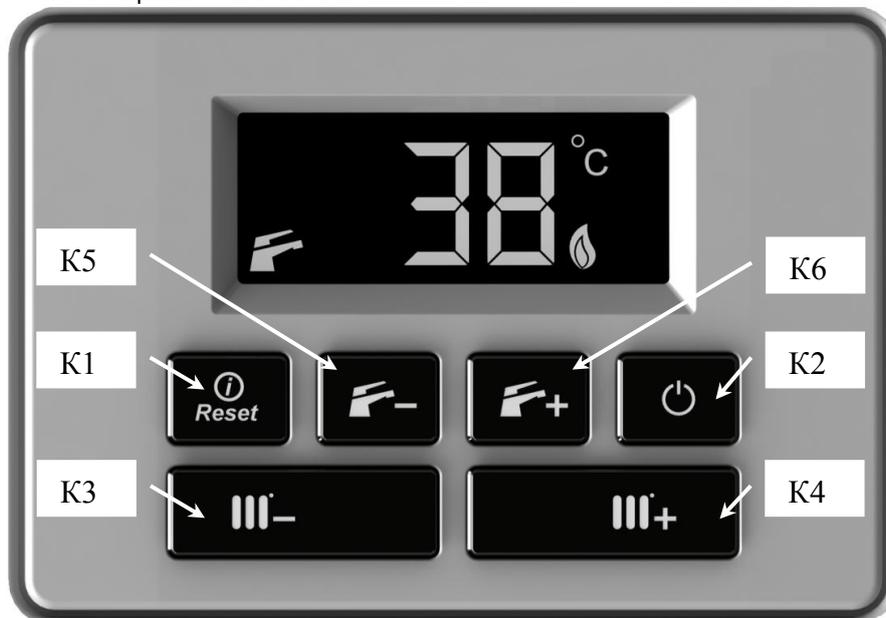


Рис. 2 Панель управления котлом

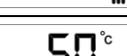
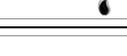
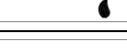
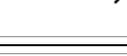
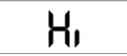
В центре панели управления расположен жидкокристаллический дисплей, отображающий при нормальной работе котла температуру в активном в данный момент режиме (при работе в режиме отопления – температуру воды в системе отопления на выходе из котла, при работе в режиме ГВС – температуру ГВС на выходе из котла). В случае возникновения неисправности вместо значения температуры отображается код ошибки. Коды ошибок котла приведены в разделе 13 на стр. 25 данного Руководства.

Символы на дисплее отображают режим работы котла. Вокруг дисплея расположены 6 кнопок управления котлом. Назначение кнопок управления и отображаемых на дисплее символов представлены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2

Обозначение кнопки	Внешний вид кнопки	Функция кнопки управления
K1		Сброс (RESET) / выбор режима информации
K2		Включение / выключение котла / изменение режима работы
K3		Уменьшение температуры теплоносителя в контуре отопления
K4		Увеличение температуры теплоносителя в контуре отопления
K5		Уменьшение температуры горячей воды
K6		Увеличение температуры горячей воды

Таблица 3

Символы	Постоянное отображение символов	Мигание символов
	Режим ожидания»	
	Режим работы котла «зима»	
	Режим работы котла «лето»	
	Температура теплоносителя / горячей воды	
	Режим ГВС	Котел работает в режиме ГВС
	Установленная температура ГВС	
	Котел включен в режиме ГВС. Текущая температура вод для ГВС	
	Режим отопления	Котел работает в режиме отопления
	Установленная температура теплоносителя в КО	
	Котел включен в режиме отопления. Текущая температура теплоносителя КО	
	Наличие пламени (горелка работает), тепловая мощность менее 30%	
	Наличие пламени (горелка работает), тепловая мощность в интервале 30 ÷ 75%	
	Наличие пламени (горелка работает), тепловая мощность более 75%	
	Подключен пульт управления	
	Код ошибки	
	Код блокировки	
	Функция удаления воздуха	
	Функция тестирования	
	Установка значения параметров по умолчанию	
		Функция программирования параметров
	Текущий параметр котла	
		Функция просмотра мгновенных значений
	Текущее мгновенное значение	
		Функция архива кодов ошибок и блокировок
	Текущее значение архива	
		Функция сброса значений архива

3.2 Режимы работы котла

Котёл может работать в следующих режимах:

- режим «ожидания»;
- режим «лето»;
- режим «зима».

При подключении котла к сети электропитания, он автоматически запускается том режиме работы, в котором находился в момент отключения от сети.

Для перевода котла в рабочее состояние необходимо нажать кнопку K2 .

3.2.1. Режим ожидания

В режиме ожидания команд пользователя на дисплее отображается символ . Котел не работает, но сохраняется возможность включения функций антизамерзания, защиты от замерзания теплообменника, антиблокировки насоса и трехходового клапана, таймаута и защиты от образования накипи (см. п. 3.3).

В режиме ожидания вентилятор выключен, регулятор газа закрыт, насос выключен, трехходовой клапан в положении «ГВС».

3.2.2. Режим «лето»

В режиме «лето» котёл работает только на систему ГВС. Котел игнорирует сигналы комнатного термостата и датчика температуры контура отопления. При работе в данном режиме на дисплее отображаются мигающий символ текущего режима и текущая температура .

Диапазон регулирования температуры горячей воды от +30 °С до +65 °С.

На дисплее отображается значение температуры подачи воды и символы .

3.2.3 Режим «зима»

В режиме «зима» котел работает и на отопление, и на ГВС. При работе в данном режиме на дисплее отображаются мигающий символ текущего режима и текущая температура .

Запрос на ГВС является приоритетным для запроса отопления.

Диапазон регулирования температуры воды в контуре отопления от +20 °С до +80 °С.

На дисплее отображается значение температуры подачи воды и символы .

ВНИМАНИЕ!

! Возможность поддержания заданной температуры в режиме ГВС ограничена минимальной тепловой производительностью котла.

Поэтому при повышенной температуре воды на входе в контур ГВС (в летнее время) и малом её расходе, температура воды на выходе из контура ГВС может значительно превышать заданную.

3.3 Дополнительные функции

Котёл наделен дополнительными функциями, которые можно использовать при определенных режимах работы. Эти функции обеспечивают дополнительную безопасность и простоту при эксплуатации и обслуживании котла.

3.3.1 Функция удаления воздуха

Данная функция предназначена для удаления воздушных пузырей из водяного контура и обеспечения нормальной работы насоса.

Время работы данной функции - 2 минуты.

Во время работы:

- все запросы на нагрев отключены
- на дисплее отображаются символы ;
- происходит попеременное включение (на 5 сек.) и выключение (на 5 сек.) насоса;
- трехходовой клапан перемещается в положение для отопления на 30 сек., затем в положение для ГВС на 30 сек., далее цикл повторяется;

Работу данной функции можно пропустить, нажав кнопку K1 .

Данная функция активируется в следующих случаях:

- подключение котла к электропитанию;
- после сброса ошибки по перегреву теплоносителя ;
- после достижения давления теплоносителя в контуре отопления до необходимого значения после ошибки .

После завершения работы данной функции (или остановки ее выполнения) плата электронная переводит котел в режим ожидания.

3.3.2 Функция антизамерзания

Функция антизамерзания – это встроенная система защиты от замерзания котла. При понижении температуры теплоносителя в системе отопления ниже +7 °С включается насос и при повышении выше +7 °С выключается. Если температура опустится ниже +4 °С, горелка разжигается, котел начинает работать на минимальной мощности до тех пор, пока температура не достигнет +25 °С.

Данный режим активируется автоматически, если выполнены следующие условия:

- котел подключен к электросети и к линии газоснабжения;
- котел не находится в заблокированном состоянии из-за неисправности;
- давление в системе отопления соответствует установленным параметрам.

3.3.3 Функция защиты теплообменника от замерзания

Функция защиты теплообменника от замерзания предотвращает аварийную ситуацию при включении котла, когда контур отопления, возможно, заморожен (например, после длительного отключения электропитания).

При температуре теплоносителя в системе отопления меньше или равной +3 °С включается насос на 3 мин.

Горелка выключается (если она работала) или не происходит розжиг котла (в случае наличия запросов на нагрев).

Если после 3 мин. работы насоса температура теплоносителя достигнет +4 °С, котел вернется к нормальному режиму работы.

Если после 3 минут работы температура не достигнет +4 °С, то работа котла будет заблокирована с выдачей на дисплей котла кода ошибки **E70**.

Данная функция включена по умолчанию.

При работе котла с теплоносителем на основе пропиленгликоля необходимо данную функцию отключать, для чего необходимо для параметра **P33** установить значение «0», см. п. 10.1.2, стр. 15.

Данная функция имеет более высокий приоритет по сравнению с другими функциями.

3.3.4 Функция антиблокировки насоса

Функция антиблокировки насоса позволяет исключить блокировку вала насоса и защитить от закисания шток трехходового клапана при длительном простое котла. Данная функция работает только в режиме ожидания.

Один раз в сутки в течение 1 минуты подается питание на насос.

При поступлении более приоритетного сигнала выполняемая функция останавливается.

3.3.5 Функция антиблокировки трехходового клапана

Функция антиблокировки трехходового клапана позволяет исключить блокировку штока трехходового клапана и защитить его от закисания при длительном простое котла. Данная функция работает только в режиме ожидания.

Один раз в сутки в течение 10 секунд подается питание на трехходовой клапан для его переключения в обратном направлении.

При поступлении более приоритетного сигнала выполняемая функция останавливается.

3.3.6 Функция таймута

Каждые 12/24 часа плата электронная производит проверку функций безопасности, производя неполный цикл пуска.

При отсутствии запроса на нагрев проверка запустится через 12 часов.

При наличии запроса на нагрев проверка запустится через 24 часа после остановки нагрева.

Данная функция действует во всех режимах работы котла.

При поступлении более приоритетного сигнала выполняемая функция останавливается.

3.3.7 Функция защиты от образования накипи

Функция защиты от образования накипи активируется при задании параметру **P34** значения «1» (см. п. 12.3.1, стр. 20), что ограничивает максимальное значение температуры при всех запросах на нагрев в режимах отопления и ГВС. Значение максимальной температуры теплоносителя выбирается в интервале 60 ÷ 80 °С путем изменения значения параметра **P35**.

Данная функция ограничивает образование накипи в теплообменнике.

По умолчанию данная функция отключена, параметр **P34** имеет значение «0».

3.3.8 Работа котла в режиме отопления с внешним (уличным) датчиком температуры

Для оптимального регулирования температуры теплоносителя в контуре отопления в зависимости от внешней температуры рекомендуется использовать внешний (уличный) датчик температуры. Плата автоматически распознает наличие внешнего датчика температуры. Коррекция температуры теплоносителя в контуре отопления происходит в соответствии с внешней температурой, комнатной температурой и коэффициентом рассеивания тепла, который устанавливается с помощью задания параметру **P24** значения, отличного от нуля (см. п. 12.3.1, стр. 20).

На дисплее отображается желаемая комнатная температура.

Для первоначальной отстройки внешнего датчика температуры необходимо сделать следующее:

- задать комнатную температуру равной 20 °С при помощи кнопок К3 **III-** и К4 **III+**;
- с помощью изменения значений параметра **P24** подобрать наиболее оптимальную температуру теплоносителя в контуре отопления (см. рисунок 3, стр. 9).

Нижняя точка температурной кривой выбирается изменением параметра **P25** в интервале 20 ÷ 40 °С.

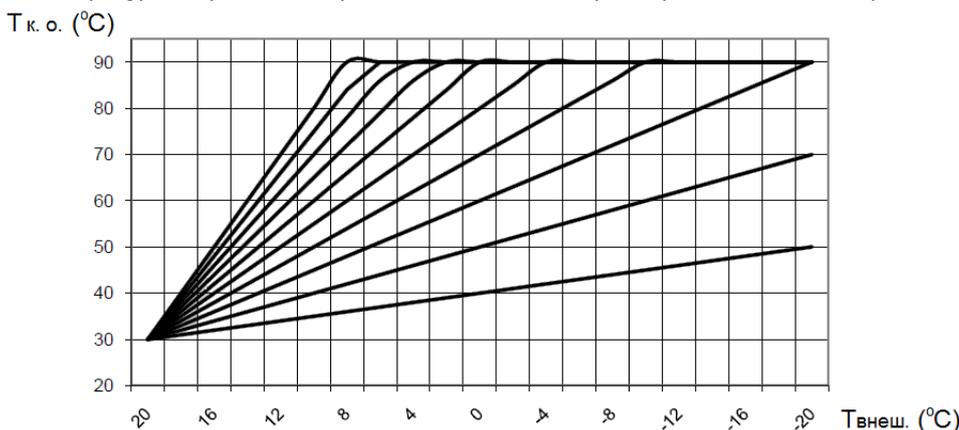


Рис. 3 График зависимости температуры в контуре отопления от внешней температуры при комнатной температуре 20 °С

3.3.9 Работа котла при использовании системы отопления «теплые полы»

Для оптимального регулирования температуры теплоносителя и исключения его перегрева в системе отопления «теплые полы» необходимо изменить диапазон регулирования температуры теплоносителя в контуре отопления с интервала 30 ÷ 80 °С на интервал 15 ÷ 40 °С

Для работы котла с системой отопления «теплые полы» необходимо параметру **P14** присвоить значение «40» и параметру **P21** присвоить значение «5» (см.п. 12.3.1, стр. 20).

4 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

Для обеспечения длительной и безотказной работы котла и сохранения его рабочих характеристик необходимо регулярно проводить осмотр, уход и техническое обслуживание котла.

Осмотр и уход выполняются владельцем котла.

! Техническое обслуживание котла проводится только специализированной сервисной организацией не реже одного раза в год. Рекомендуемое время проведения технического обслуживания – перед началом отопительного сезона.

Техническое обслуживание котла может потребоваться чаще, чем 1 раз в год в случае интенсивной работы котла в помещении, в воздухе которого содержится много пыли или при повышенной жесткости воды. Внеочередную чистку котла необходимо обязательно произвести и в том случае, если в помещении, где установлен котел, были проведены строительные или ремонтные работы и в котел попало много строительной пыли и мусора.

ВНИМАНИЕ!

! Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя и производятся за счёт потребителя.

4.1 Осмотр

Перед каждым запуском котла, а также в случае работы котла в отопительный сезон, необходимо один раз в день:

- убедиться в отсутствии легковоспламеняемых предметов около котла и около дымоотвода;
- убедиться в отсутствии запаха газа в помещении, при обнаружении запаха газа в помещении обратиться в службу газового хозяйства;
- убедиться в отсутствии протечек теплоносителя в системе отопления и воды в системе горячего водоснабжения, при обнаружении протечек обратиться в специализированную сервисную организацию;
- произвести внешний осмотр дымоотвода, на предмет повреждений. В случае обнаружения повреждений дымоотвода обратиться в специализированную сервисную организацию.

4.2 Уход за котлом

- регулярно, особенно перед началом отопительного сезона, очищать фильтры теплоносителя системы отопления и воды системы ГВС. Фильтр ГВС необходимо очищать и при уменьшении протока воды в линии ГВС;
- периодически удалять воздух из системы отопления (см. п. 10.2);
- дополнять до нужного давления теплоносителем систему отопления (см. п. 10.2);
- котел следует содержать в чистоте, для чего необходимо регулярно удалять пыль с верхней поверхности котла, а также протирать облицовку сначала влажной, а затем - сухой тряпкой. При значительном загрязнении сначала протирать облицовку мокрой тряпкой, смоченной нейтральным моющим средством, а затем - сухой тряпкой. Запрещается применять моющие средства усиленного действия и содержащие абразивные частицы, бензин или другие органические растворители для очистки корпуса и пластмассовых деталей.

ВНИМАНИЕ!



При использовании в качестве теплоносителя воды, не меняйте без необходимости воду в системе отопления, это позволит уменьшить образование накипи в теплообменнике.

При использовании в качестве теплоносителя воды, перед предстоящим длительным простоем котла в зимнее время необходимо слить воду из системы отопления во избежание ее замерзания.



ВНИМАНИЕ!

Все операции по уходу за котлом нужно выполнять только после его отключения от сети и остывания.

4.3 Операции, выполняемые при техническом обслуживании

При техническом обслуживании выполняются следующие работы:

- чистка горелки;
- чистка теплообменника от сажи и чистка (промывка) труб теплообменника от накипи (при необходимости);
- замена уплотнений в газовой и водяной системах (при необходимости);
- проверка герметичности газовой и водяной систем котла;
- смазка подвижных соединений (при необходимости); рекомендуется использовать густые смазки на основе силикона;
- проверка устройств безопасности, они должны работать без сбоев;
- проверка давления воздуха в баке расширительном (один раз в 3 года), давление должно составлять 1,0 бар;
- проверка на герметичность системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания;
- проток воды в системе ГВС должен быть достаточным для включения режима ГВС;
- проверка системы отопления на предмет засорения.

ВНИМАНИЕ!



Операции по техническому обслуживанию, связанные с разборкой его газовых или водяных коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения котла (должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед котлом, котел должен быть отсоединен от электросети) и его остывания.

5 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- котел изготовлен в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.
- транспортирование и хранение котла должно производиться в упаковке завода-изготовителя, предохраняющей от повреждений, попадания на котел пыли и влаги (согласно манипуляционным знакам на упаковке).
- котел должен храниться и транспортироваться в упаковке только в положении, указанном на манипуляционных знаках.
- котел должен храниться в закрытом помещении, гарантирующем защиту от атмосферных и других вредных воздействий при температуре воздуха от $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 98 %.
- при хранении котла более 12 месяцев необходимо выполнить консервацию по ГОСТ 9.014-78.
- отверстия входных и выходных патрубков должны быть закрыты заглушками или пробками.
- упаковка после ее использования по назначению подлежит утилизации.

6 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Монтаж, техобслуживание и первый пуск газовых установок бытового назначения должны производиться согласно действующим нормам и правилам, а именно:

- СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;
- СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;
- СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390.

Также необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Котел может использоваться с любым типом теплообменников (конвективными плитами, радиаторами и конвекторами), система питания которых может быть, как двухтрубной, так и однострубно;
- Детей необходимо оберегать от контакта с элементами упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.), т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

Первый пуск котла и гарантийные обязательства выполняются специализированной сервисной организацией.

7 ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД МОНТАЖОМ

ВНИМАНИЕ!



Монтаж, ввод в эксплуатацию и техобслуживание котлов должны производиться только специализированной сервисной организацией. Монтаж котла должен быть выполнен по проекту, соответствующему требованиям Федеральных и локальных нормативных актов, регламентирующих установку газоиспользующего оборудования.

Котел предназначен для нагрева теплоносителя до температуры ниже точки кипения при атмосферном давлении.

Котел следует подключить к системе отопления, а также к сети водоснабжения для получения горячей воды на хозяйственные нужды (далее – ГВС), а после этого к газовой магистрали. Системы отопления и водоснабжения должны быть совместимы с эксплуатационными характеристиками и мощностью котла.

Технические характеристики котла приведены в разделе 2 на стр. 4 данного Руководства.

Перед подключением котла, необходимо осуществить следующее:

- проверить соответствие вида газа и давления, указанные в разделах 19 и 20 на стр. 37 данного Руководства и в табличке на котле, используемому виду и давлению газа в месте установки котла. При несоответствии необходимо произвести перевод котла на используемый вид газа и давление в соответствии с разделом 11 на стр. 17;
- убедиться в правильности монтажа и герметичности дымоотвода;
- для обеспечения правильной работы котла и сохранения гарантии, необходимо соблюдать требования данного руководства.

7.1 Система ГВС

Если жесткость воды превышает $4\text{ }^{\circ}\text{Ж}$ (по ГОСТ 31865-2012), необходимо установить дозатор полифосфатов или другое устройство умягчения воды.

7.2 Система отопления

Котел подключается к системе отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с учетом его характеристик и тепловой мощности.

Требования к химическому составу теплоносителя указаны в п. 10.1 на стр. 15 данного Руководства.

Наличие ржавчины, грязи и других отложений в отопительной системе приводит к нарушению в работе котла и ухудшению его характеристик (перегреву, шуму в теплообменнике, снижению теплопроизводительности). В связи с этим необходимо перед монтажом котла промыть систему отопления.

Для этого нельзя использовать кислые и щелочные средства или средства, разъедающие металлические, пластмассовые и резиновые части котла.

Применять приобретенное средство для чистки системы отопления следует согласно приложенной к нему инструкции.

7.2.1 Новая система отопления

Новую систему отопления перед подключением к котлу следует очистить от стружки, сварочного грата, смазки и прочих нежелательных материалов, которые могли попасть в неё при монтаже, используя предназначенные для этого средства.

7.2.2 Существующая система отопления

Существующую систему отопления перед подключением к котлу следует очистить от накопившейся грязи, ржавчины и отложений накипи, используя предназначенные для этого средства.

7.3 Подбор дополнительного расширительного бака

Встроенный в котел расширительный бак мембранного типа рассчитан на подключение котла к системе отопления емкостью не более 70 литров. При подключении котла к отопительной системе с большим объемом теплоносителя необходимо установить дополнительный мембранный расширительный бак. Указания по подбору дополнительного мембранного бака приведены в Приложении I на стр. 41.

8 МОНТАЖ КОТЛА

8.1 Крепление котла на стене

- Котел необходимо устанавливать на кухнях, в коридорах или других нежилых отапливаемых помещениях в соответствии с проектом газификации, сводами правил СП 62.13330.2011, СП 41-108-2004, СНиП 41-01-2003, СП 7.13130.2009 и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390;
- в соответствии с СП 41-108-2004 (п. 4.2) установку котла следует предусматривать:
 - на стенах из негорючих (НГ) или слабогорючих (Г1) материалов;
 - на стенах, покрытых негорючими (РГ) или слабогорючими (Г1) материалами (например, кровельной сталью по листу теплоизоляционного слоя из негорючих материалов толщиной не менее 5 мм). Указанное покрытие стены должно выступать за габариты корпуса котла не менее чем на 10 см;
- размещение котла над газовой плитой или кухонной мойкой не допускается;
- перед фронтом котла должна быть зона обслуживания не менее 1 метра;
- выберите место установки котла с учетом того, что для удобства обслуживания необходимо свободное пространство не менее 150 мм по боковым сторонам и не менее 200 мм снизу котла. Габаритные размеры котла приведены на рисунке 1 данного Руководства;
- разметьте точки крепления котла и просверлите отверстия Ø 10 мм. Для разметки отверстий в стене рекомендуется использовать монтажный шаблон, входящий в комплект поставки котла. Установите в отверстия дюбеля и вкрутите крючки (дюбеля и крючки в комплекте поставки);
- навесьте котел монтажными отверстиями.

8.2 Подключение котла к системе отопления и ГВС

- Подключение котла к контуру отопления и к системе горячего водоснабжения необходимо производить трубами или гибкими шлангами, предназначенными для систем отопления, с внутренним диаметром не менее 20 мм для подсоединения к контуру отопления и не менее 15 мм для подсоединения к системе водоснабжения. Шланги должны быть стойкими к подводимой воде и теплоносителю при заданных параметрах давления и температуры. Длина шлангов должна быть не более 2,5 м. Шланги следует устанавливать в соответствии с инструкцией производителя шлангов;
- настоятельно рекомендуем установить на входе в систему отопления и выходе из неё два запорных крана G3/4" (в комплект поставки не входят) для выполнения операций техобслуживания без слива теплоносителя из всей системы отопления;
- во избежание загромождения контура отопления котла на обратной линии системы отопления (перед котлом) необходимо установить сетчатый фильтр («грязевик») и отстойную ёмкость;
- на линии ГВС перед фильтром необходимо установить запорный кран G1/2" (в комплект поставки не входит);
- удалите заглушки с присоединительных труб;
- подключите котел к системам отопления и водоснабжения. Проверьте герметичность соединений.



ВНИМАНИЕ!

Трубопроводы контура отопления должны проходить через внутренние отапливаемые помещения, в противном случае при использовании воды в качестве теплоносителя возможно замерзание воды в контуре отопления при минусовой температуре окружающего воздуха.



ВНИМАНИЕ!

Условия эксплуатации труб для контура отопления должны соответствовать температурному режиму от 30 °С до 85 °С.

8.3 Подсоединение котла к газовой сети

В соответствии с СП 62.13330.2011 (п. 7) подводку газовой линии к котлу следует производить металлическими трубами (стальными и медными) и теплостойкими многослойными полимерными трубами, включающими в себя в том числе один металлический слой (металлополимерными). Многослойные металлополимерные трубы допускается использовать для внутренних газопроводов при снабжении природным газом жилых многоквартирных домов высотой не более трех этажей при условии подтверждения их пригодности для применения в строительстве. Допускается присоединение котла к газопроводу гибким рукавом (шлангом), стойким к транспортируемому газу при заданных давлении и температуре. Внутренний диаметр труб и шлангов должен быть не менее 15 мм. В соответствии с п. 5 СП 41-108-2004 длину гибких подводок следует принимать не более 1,5 м. Шланги следует устанавливать в соответствии с инструкцией производителя шлангов.

Для подключения котла к газовой сети:

- удалите заглушки с присоединительных труб;
- установите на газопроводе перед котлом газовый фильтр и запорный кран;
- газовый кран должен быть легкодоступен;
- подключите котел к газопроводу. Проверьте отсутствие утечек газа. Контроль герметичности производится путем обмыливания мест соединений или другими безопасными методами. Появление пузырьков означает утечку газа. Утечка газа не допускается;
- допускаются торцевые уплотнения.
- при подключении токопроводящими трубами или шлангами необходимо установить диэлектрическую вставку.

8.4 Подключение котла к баллону со сжиженным газом

Перед подключением котла к баллону со сжиженным газом убедитесь в том, что Ваш котел настроен на работу с данным видом газа. В противном случае необходимо произвести перевод котла на сжиженный газ в соответствии с разделом 11 на стр. 17.

Баллон со сжиженным газом должен обязательно быть оборудован редуктором с давлением стабилизации паровой фазы 2,9 кПа и производительностью паровой фазы не менее 1 м³/ч.



ВНИМАНИЕ!

Использование редукторов с давлением стабилизации, отличающемся от 2,9 кПа запрещается.

- Длина шланга для подключения котла должна быть не более 1,5 м, внутренний диаметр - не менее 12 мм. Шланг для подвода газа должен быть стойким к подводимому газу при заданном давлении и температуре. Шланги следует устанавливать в соответствии с инструкцией производителя шлангов.
- Перед входом в котел должен быть установлен запорный газовый кран, доступ к которому осуществляется легко.
- После окончания монтажа необходимо проверить места соединений и всю длину соединительного шланга на предмет утечки газа (см. п. 8.3).

Во избежание несчастных случаев **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- хранить газовые баллоны и прокладывать шланги под прямыми солнечными лучами, вблизи от источников тепла (печь, плита, радиаторы отопления, другие нагревательные приборы);
- нагревать баллоны с помощью пламени или нагревательных приборов;
- использовать поврежденные газовые баллоны.
- Рекомендуется хранить газовые баллоны в специальном металлическом шкафу, чтобы ограничить доступ к ним детей и посторонних лиц. Размещение газобаллонных установок внутри здания не допускается.

8.5 Подсоединение котла к электросети

Котел соответствует I классу защиты от поражения электрическим током. Необходимо убедиться в наличии однофазной сети переменного тока номинальным напряжением 220 В частотой 50 Гц с заземляющим контактом. Заземление котла выполнять через провод заземления сетевого шнура с обеспечением всех требований к заземлению в соответствии с ГОСТ 27570.0-87. Запрещается использовать для заземления трубопроводы теплоносителя, воды и газа, а также батареи отопления. Схема электрических соединений котла показана в Приложении II на стр. 42.



Рекомендуется выполнить подключение котла к электросети через стабилизатор напряжения для обеспечения устойчивой и бесперебойной работы, а также предотвращения выхода котла из строя в результате скачков напряжения в сети. Заземление обязательно.



ВНИМАНИЕ!

При повреждении шнура питания, во избежание опасности, его замену должна производить специализированная сервисная организация.



ВНИМАНИЕ!

Изготовитель не несет ответственности за неполадки, вызванные несоблюдением выше перечисленных требований. Любые действия, не соответствующие вышеприведенным в руководстве по установке, не только могут вывести котел из строя, но и создать опасность для жизни.

9 МОНТАЖ ДЫМООТВОДА



ВНИМАНИЕ!

Категорически **ЗАПРЕЩЕНО** включать котел в работу без установленной дымоотводящей трубы во избежание отравления продуктами сгорания.

Котел имеет канал забора воздуха для горения и канал отвода продуктов сгорания, что позволяет не использовать воздух из помещения. Используя различные комплектующие, вы можете присоединить коаксиальную трубу (см. п. 9.1) или две отдельные трубы (см. п. 9.2) к верхней части настенного котла с последующим выводом их из помещения.

При этом трубы должны удовлетворять следующим требованиям:

- труба должна быть изготовлена из негорючего материала, стойкого к механическим деформациям, неподверженного коррозии, и полностью герметична. Она также должна быть защищена от перегрева, от возгорания и от замерзания;
- соединения дымоотводящей трубы должны быть изготовлены из термостойкого и неподверженного коррозии материала;
- дымоотводящая труба должна устанавливаться в доступном для обслуживания месте, чтобы, в случае повреждения трубы, не было препятствий для устранения утечки дыма.

После монтажа дымоотвода, необходимо осуществить следующее:

- убедиться в отсутствии в дымоходе сужений, а также в том, что к нему не присоединены выпускные трубы других котлов. Это допускается только в случае, если дымоход спроектирован для нескольких потребителей и изготовлен согласно действующим правилам и нормам;

- если котел должен быть присоединен к существующему дымоходу, необходимо удостовериться в чистоте последнего, так как отделение шлаков от стен дымохода во время работы котла может препятствовать свободному выпуску отходящих газов.
- для приобретения необходимых частей и деталей дымоотвода свяжитесь с торгующей организацией, осуществляющей реализацию аксессуаров к котлам «BaltGaz» в Вашем регионе.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается использование вентиляционных каналов для удаления продуктов сгорания.

9.1 Монтаж коаксиального дымоотвода

Схема присоединения коаксиального дымохода Ø 100 / Ø 60 (мм) к котлу и установки диафрагмы представлена на рисунке 4. При использовании коаксиальных труб необходимо дополнительно учитывать следующее:

- уклон горизонтального участка дымоотводящей трубы должен составлять 3° в сторону улицы или конденсатосборника;
- максимально допустимая длина трубы составляет 4 м. Каждый отвод 90° равноценен 1 м трубы, каждое колено 45° – 0,5 м трубы;
- в местах поворотов трубы используйте отводы. Количество поворотов на 90° не должно превышать трех, включая отвод на выходе из котла.



Длина, L, м	Диафрагма на дымоходе, мм
0 ÷ 1	Ø 43
1 ÷ 2	Ø 45
2 ÷ 3	Ø 47

Рис. 4 Схема присоединения коаксиального дымохода Ø 100 / Ø 60 (мм) к котлу и установка диафрагмы

9.2 Монтаж отдельных труб дымоотвода

Схемы присоединения отдельного дымохода Ø 80 мм к котлу и установки диафрагмы представлены на рисунке 5. При использовании отдельных труб необходимо дополнительно учитывать следующее:

- суммарная максимальная длина труб не должна превышать 20 м. Каждый отвод 90° равноценен 1 м трубы, каждое колено 45° – 0,5 м трубы;
- в случае возможного образования в дымоотводящей трубе конденсата, перед котлом необходимо устанавливать конденсатосборник;
- уклон горизонтальных участков дымоотводящей трубы должен составлять не менее 3° в сторону конденсатосборника (при его наличии).



Длина (L1+L2), м	Диафрагма на дымоходе, мм
0 ÷ 4	Ø 41
4 ÷ 10	Ø 43
10 ÷ 20	Ø 45

Рис. 5 Схемы присоединения отдельного дымохода Ø 80 мм к котлу и установка диафрагмы

10 ВВОД КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПЕРВЫЙ ПУСК)

10.1 Требования к качеству теплоносителя

10.1.1 Требования к качеству воды

В качестве теплоносителя в системе отопления необходимо использовать воду. Допускается использование в качестве теплоносителя антифриза. Качество используемой в системе отопления воды должно соответствовать параметрам, указанным в таблице 6.

Водородный показатель pH	6-8
Жесткость общая, °Ж (ГОСТ 31865-2012)	4
Содержание железа, мг/л, не более	0,3

Если жесткость исходной воды превышает 4 °Ж, необходимо установить на входе воды в котел полифосфатный дозатор, который обрабатывает поступающую в котел воду, защищая теплообменное оборудование котла от отложения солей жесткости. Полифосфатный дозатор не входит в стандартную комплектацию котла и приобретается отдельно.

Если жесткость исходной воды превышает 9 °Ж, следует использовать более мощные установки для смягчения воды.

10.1.2 Условия использования антифриза

- !** Допускается использовать в качестве теплоносителя в системе отопления антифриз только на основе пропиленгликоля (далее – антифриз).
• ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование других низкотемпературных жидкостей!

Необходимо использовать антифриз с температурой замерзания не ниже минус 20 °С. Для получения теплоносителя с требуемой температурой замерзания необходимо строго соблюдать рекомендации производителя антифриза.

При использовании антифриза в качестве теплоносителя система отопления должна быть выполнена по проекту с учётом следующих требований:

- проект системы отопления должен быть адаптирован для использования антифриза в качестве теплоносителя;
- уплотнительные материалы соединений системы отопления должны быть пригодны для работы в среде антифриза;
- недопустимо использование в системе отопления оцинкованных труб;
- необходимо использовать радиаторы и циркуляционные насосы повышенной мощности, так как теплопроизводительность котла при использовании антифриза снижается (примерно на 10%);
- в системе отопления должна быть предусмотрена возможность подпитки антифризом в случае его утечки.

Использовать антифриз необходимо не более его срока службы в соответствии с рекомендациями производителя.

В разделе 21 (стр. 37) данного Руководства техническим специалистом сервисной организации, выполнившим установку котла, должна быть сделана отметка об использовании антифриза в качестве теплоносителя с указанием его марки.

При использовании в системе отопления антифриза необходимо выключить функцию защиты теплообменника от замерзания (см. п. 3.3.2, стр. 8). Для этого необходимо для параметра **P33** установить значение «0» (см. п. 12.3.1, стр. 20).

10.2 Заполнение контура отопления и предпусковые проверки

Если котёл при транспортировке и хранении находился при отрицательной температуре, то необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее 3 часов перед первым пуском.

Требования к теплоносителю системы отопления приведены в п. 10.1.2 на стр. 15.

Для заполнения водой контура отопления:

- освободите клапан отвода воздуха (расположен на насосе), отвернув его колпачок на 1,5 - 2 оборота;
- откройте последовательно кран подачи холодной воды на линии ГВС перед котлом, кран подпитки контура отопления и запорные краны на прямой и обратной линиях контура отопления (при их наличии);
- закройте кран подпитки котла по достижении величины давления в контуре отопления 1,5 бар (по показаниям манометра). Манометр расположен на нижней панели корпуса котла и показывает давление в контуре отопления. Давление воды в контуре отопления должно быть таким, чтобы стрелка манометра находилась в секторе зеленого цвета.
- При давлении ниже 1 бар включать котел в работу запрещается;
- включите котел (нажать кнопку K2 ) , не открывая газовый кран, чтобы насос полностью удалил воздух из системы отопления. При этом давление может упасть ниже 1 бар и котел выдаст ошибку **F37** (недостаточное давление теплоносителя в контуре отопления). Для сброса ошибки необходимо нажать кнопку K1 .

Повторяйте действия согласно пунктам 1 – 4 до тех пор, пока давление в контуре не стабилизируется на уровне 1,5 бар, что будет свидетельствовать о полном удалении воздуха. Рекомендуется установка дополнительных клапанов отвода воздуха в верхних точках системы отопления для более быстрого и полного удаления воздуха.

Перед пробным розжигом котла необходимо проверить следующее:

- установка котла произведена в соответствии с требованиями, изложенными в разделе 8 на стр. 12 настоящего Руководства;
- давление теплоносителя в системе отопления составляет 1 - 2 бар (рекомендуемое давление – 1,5 бар).
- При давлении свыше 2 бар открыть клапан дренажный, совмещенный с клапаном предохранительным (23), см. п. 12.1 на стр. 18, понизив давление до 1,5 бар. При давлении ниже 1 бар – открыть кран подпитки контура отопления (24) и закрыть кран при достижении давления от 1 до 1,5 бар;
- открыт ли клапан отвода воздуха на циркуляционном насосе;

- отсутствие утечки газа;
- не заблокирован ли насос. Для этого при помощи отвёртки открутите заглушку насоса и совершите вращательные движения его вала несколько раз в разные стороны (см. рисунок 6). Затем плотно закрутите заглушку. При выполнении данной операции возможны протечки теплоносителя из насоса, после установки заглушки необходимо удалить остатки теплоносителя с компонентов котла (протереть);
- вид потребляемого газа (должен соответствовать виду газа, указанному в данном Руководстве на котел и табличке на нем);
- трубы забора воздуха и дымоотвода установлены и соответствуют требованиям раздела 9 на стр. 13;
- напряжение и частота электросети соответствуют значениям, указанным в таблице 1 (см. п. 2.2 на стр.4);
- открыты ли запорные краны на прямой и обратной линиях контура отопления; подключение котла к электрической розетке однофазной сети переменного тока номинальным напряжением 220 В, частотой 50 Гц, с заземляющим контактом;
- герметичность системы отопления.

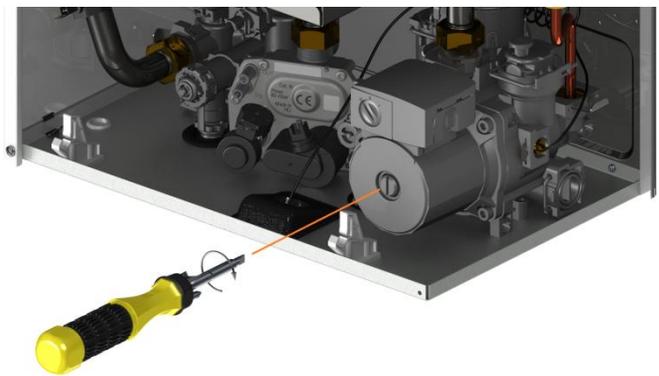


Рис. 6 Проверка циркуляционного насоса



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте попадания теплоносителя на электронные компоненты котла!



После удаления воздуха из системы отопления необходимо закрыть клапан отвода воздуха на насосе, закрутив колпачок.



ВНИМАНИЕ!

Если в системе отопления в качестве теплоносителя используется антифриз, то необходимо проведение специальных мероприятий по заполнению котла и системы отопления, а также периодический контроль плотности антифриза. Заполнение и подпитку системы отопления в данном случае должен осуществлять технический специалист сервисной организации с использованием специального оборудования.

10.3 Проверка параметров горения

Котёл позволяет выполнить анализ теплотехнических параметров, не сбивая настроек котла. Для этого необходимо использовать функцию тестирования (измерение температуры отходящих газов и содержания в них окиси углерода). Перед активацией этой функции (см. п. 12.3.2 на стр. 22) нужно убедиться, что котёл включен и работает в режиме отопления, а труба дымоотвода имеет отверстие для ввода газоанализатора на прямолинейном участке на расстоянии не менее 250 мм от выхода из газоотводящего устройства. Во время анализа процесса горения остаётся включённой система защиты теплоносителя по перегреву, при достижении температуры теплоносителя 88 °С котел перейдёт в режим ожидания. После окончания измерений отверстие для ввода газоанализатора должно быть загерметизировано.

10.4 Дополнительные возможности (опции)

10.4.1 Подключение комнатного термостата

Для более эффективной работы котел имеет возможность подключения комнатного термостата, который устанавливается в отапливаемом помещении. Для установки термостата необходимо из разъемов ХТ3 и ХТ4 клеммной колодки, подсоединенной к разъему Х6 платы электронной с помощью проводов (см. Приложение II, стр. 42), удалить перемычку и подключить соединительные провода комнатного термостата (полярность подключения проводов термостата значения не имеет). Перемычку необходимо передать на хранение владельцу котла.

Также, в зависимости от типа используемого датчика, необходимо проверить, и при необходимости изменить значение параметра **P28** (см. п. 12.3.1, стр. 20).

Комнатный термостат в стандартную поставку не входит и приобретается по желанию пользователя отдельно.

Запрещается установка комнатного термостата над обогревателями и в местах притока холодного воздуха.

Кабель для подключения комнатного термостата к котлу в комплект поставки термостата не входит. Основные требования при выборе кабеля: максимальная длина кабеля составляет 30 метров, он должен состоять из двух проводов (гибкий медный многожильный провод с площадью сечения от 0,5 до 1,5 мм²).

10.4.2 Подключение пульта дистанционного управления

Котел позволяет использовать выносной пульт дистанционного управления (далее – пульт). Пульт имеет встроенный комнатный датчик температуры и позволяет управлять котлом удалённо (не более 30 м от котла) и задавать те же команды, что и с панели управления. Также пульт позволяет управлять работой котла, поддерживая заданную пользователем температуру в помещении. Для установки пульта необходимо из разъемов ХТ3 и ХТ4 клеммной колодки, подсоединенной к разъему Х6 платы электронной с помощью проводов (см. Приложение II, стр. 42), удалить перемычку и подключить соединительные провода пульта (полярность подключения проводов пульта значения не имеет). Перемычку необходимо передать на хранение владельцу котла.

Допускается совместное подключение пульта управления и внешнего (уличного) датчика температуры. При этом котел регулирует температуру в контуре отопления по датчику температуры пульта управления, и, в зависимости от внешней температуры, пульт управления может отображать значение уличной температуры.

Перед подключением пульта необходимо убедиться, что он подготовлен к подключению в соответствии с руководством по установке и подключению, входящим в комплект поставки пульта.

При подключении пульта управления на дисплее котла отображаются символы **ГС**.

Пульт в стандартную поставку котла не входит и приобретается по желанию пользователя отдельно.

Запрещается установка пульта управления над обогревателями и в местах притока холодного воздуха. Кабель для подключения пульта к котлу в комплект поставки пульта не входит и приобретается дополнительно.

Стандартный кабель состоит из разъема для подключения пульта управления к электронной плате, двух проводов и клеммной колодки для присоединения проводов. Основные требования при выборе проводов: гибкий медный многожильный провод с площадью сечения 0,5 - 1,5 мм², максимальная длина провода составляет 30 м. Кабель необходимо продеть через манжету в нижней панели.

10.4.3 Подключение внешнего датчика температуры

Внешний (уличный) датчик температуры необходимо подключать к разъемам ХТ5 и ХТ6 клеммной колодки, подсоединенной к разъему Х6 платы электронной с помощью проводов (см. Приложение II, стр. 42) (полярность подключения проводов датчика значения не имеет).

Работа котла с внешним (уличным) датчиком описана в п. 3.3.8 на стр. 9.

Порядок настройки работы котла с внешним датчиком температуры и настройки параметров P24 и P25, отвечающих за работу котла с внешним датчиком температуры, указан в п. 12.3.1, на стр. 20.

Кабель для подключения внешнего датчика к котлу в комплект поставки датчика не входит. Основные требования по выбору кабеля аналогичны требованиям, указанным в п. 10.4 данного Руководства. Инструкция по подключению внешнего датчика поставляется в комплекте с ним.

Необходимо проконтролировать, чтобы на разъемах ХТ3 и ХТ4 клеммной колодки была установлена перемычка. В случае совместного подключения к котлу пульта управления и внешнего датчика необходимо удалить из разъема комнатного термостата перемычку из разъемов ХТ3 и ХТ4 клеммной колодки и передать ее на хранение владельцу котла.

10.4.4 Подключение платы диспетчеризации

Котел позволяет использовать плату диспетчеризации SK10023VLF для выдачи сигнала на внешний пульт о наличии ошибки котла или его блокировки. Плата диспетчеризации подключается к разъему Х11 платы электронной и поставляется совместно с кабелем для подключения к плате управления.

10.5 Выключение котла

Выключать котел необходимо перед производством ремонтных работ или при сервисном обслуживании. Рекомендуется отключать котел в следующей последовательности:

- 1) перевести котел в режим ожидания, нажав кнопку К2 ;
- 2) отсоединить вилку кабеля питания от розетки электросети;
- 3) закрыть запорные краны газа, теплоносителя и воды ГВС

10.6 Слив теплоносителя из контура отопления котла

При демонтаже элементов контура отопления необходимо слить теплоноситель из котла. Для этого необходимо открутить гайку 1 (см. рис. 7) клапана дренажного, совмещенного с предохранительным клапаном.

При использовании в качестве теплоносителя воды, длительном простое котла в зимнее время или возникновении опасности замерзания трубопроводов необходимо слить теплоноситель из котла и системы отопления.

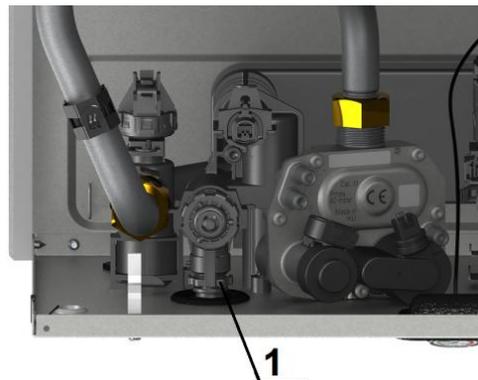


Рис. 7 Дренажный клапан

11 ПЕРЕВОД КОТЛА НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗА

Вид газа, на который настроен котел, указан в табличке на корпусе котла и в данном Руководстве (см. раздел 19, стр. 37).

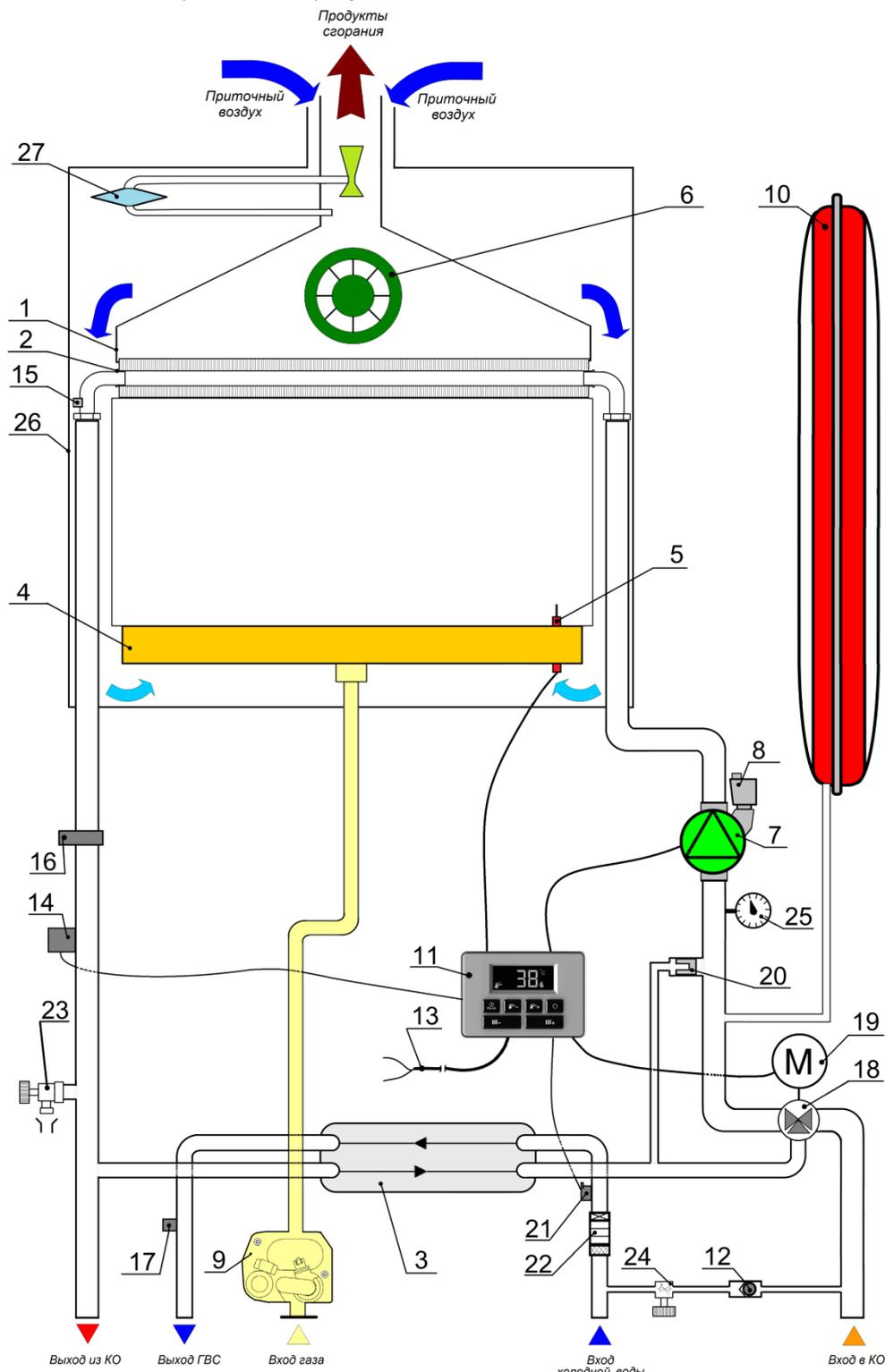
Для перевода котла на другой вид газа необходимо:

- выключить котел;
- снять с котла переднюю панель (для этого необходимо отвернуть 2 винта крепления передней панели к нижней панели);
- снять переднюю панель, потянув ее вверх и на себя;
- снять кабели электропитания с электродов розжига и ионизации;
- снять блок секций и экран горелки (для этого необходимо отвернуть четыре винта крепления к кронштейну коллектора);
- заменить сопла в коллекторе горелки на сопла с диаметром отверстия:
 - 0,85 мм для сжиженного газа;
 - 1,45 мм для природного газа;
- войти в функцию программирования параметров и изменить значение параметра P01 (см. раздел 12.3.1, стр. 20):
 - «1» для сжиженного газа;
 - «0» для природного газа;
- произвести сборку элементов котла в обратной последовательности;
- внести изменения на этикетке котла и в раздел 20 на стр. 37 данного Руководства по эксплуатации.

12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ КОТЛА

12.1 Функциональная схема котла

Функциональная схема котла приведена на рисунке 8.



- | | | |
|---|---|--|
| 1 - газоотводящее устройство; | 12 - клапан обратный; | 22 - датчик протока (состоит из фильтра воды, турбины и ограничителя протока ГВС); |
| 2 - теплообменник; | 13 - кабель питания; | 23 - клапан предохранительный (совмещенный с дренажным клапаном); |
| 3 - теплообменник вторичный; | 14 - реле давления; | 24 - кран подпитки контура отопления; |
| 4 - блок горелочный (горелка); | 15 - термореле (датчик перегрева); | 25 - манометр; |
| 5 - электрод (розжиг и ионизация); | 16 - датчик температуры контура отопления; | 26 - камера герметичная; |
| 6 - вентилятор; | 17 - датчик температуры контура ГВС; | 27 - прессостат воздушный; |
| 8 - клапан отвода воздуха (автоматический); | 18 - клапан трехходовой; | |
| 9 - регулятор газа; | 19 - электродвигатель трехходового клапана; | |
| 10 - бак расширительный; | 20 - клапан байпаса; | |
| 11 - плата электронная; | 21 - датчик Холла; | |

Рис. 8 Функциональная схема котла

12.2 Основные компоненты котла

Устройство	Назначение
Система управления	
Плата электронная	Управление работой котла и обеспечение безопасности при возникновении аварийных ситуаций
Электропроводка	Комплект проводов для соединения платы электронной с датчиками, устройствами и механизмами
Гидравлическая система	
Теплообменник	Передача тепла, образующегося при сжигании газа, теплоносителю
Теплообменник вторичный	Передача тепла от теплоносителя системы отопления к воде системы ГВС
Насос	Устройство для создания принудительной циркуляции воды
Клапан отвода воздуха	Автоматическое удаление воздуха из системы отопления
Бак расширительный	Компенсация расширения воды в контуре отопления в результате нагрева
Клапан трёхходовой с электродвигателем	Переключение потока теплоносителя из первичного теплообменника между системами отопления и ГВС
Газовая система	
Блок горелочный (горелка)	Смешение воздуха с газом и обеспечение равномерного горения газозвушной смеси в камере сгорания
Трансформатор розжига, встроенный в плату электронную	Формирование искры на электроде
Электрод	Создание искры для розжига газозвушной смеси на горелке
Дымоотводящая система	
Вентилятор	Принудительный отвод продуктов сгорания
Устройства регулирования	
по газу	
Регулятор газа	Регулирование подачи газа на блок горелочный
по воде	
Датчик температуры контура отопления	Измерение температуры теплоносителя. Сигнал от датчика используется для поддержания заданной температуры теплоносителя в контуре отопления.
Датчик температуры контура ГВС	Измерение температуры воды в контуре ГВС. Сигнал от датчика используется для поддержания заданной температуры в контуре ГВС.
Датчик Холла (с датчиком протока)	Определение протока воды в контуре ГВС. Сигнал от датчика используется для перевода котла в режим ГВС при открытии водоразборного крана горячей воды.
Устройства безопасности	
по управлению	
Предохранитель	Защита электронной платы и электрических цепей от перегрузки в электросети и короткого замыкания
по воде	
Реле давления	Контроль минимального давления теплоносителя и отсутствия воздуха в системе отопления
Термореле	Защита от перегрева первичного теплообменника
Клапан байпаса	Защита первичного теплообменника от перегрева при увеличении сопротивления в системе отопления
Клапан предохранительный	Сброс теплоносителя из системы отопления при давлении выше 3 бар
Клапан отвода воздуха	Автоматическое удаление воздуха из системы отопления
Клапан обратный	Защита от попадания теплоносителя в систему ГВС
по газу	
Регулятор газа	Розжиг при пониженном давлении во избежание "хлопка". Блокировка подачи газа при возникновении опасной ситуации (перегрев теплоносителя, отсутствие тяги и пр.)
Электрод	Контроль пламени на горелке. Прекращение подачи газа на горелку при отсутствии пламени
по продуктам сгорания	
Прессостат воздушный	Контроль работы вентилятора. Остановка работы котла при отсутствии тяги или выходе вентилятора из строя

12.3 Сервисные функции

12.3.1 Функция программирования параметров

Перечень параметров, назначение и значения приведены в таблице 7.

Таблица 7

Параметр	Назначение параметра		Ед. изм.	Диапазон значений параметра
P00	Конфигурация котла			1 - котел с двумя теплообменниками; 2 - котел с накопительным баком; 3 - одноконтурный котел; 4 - битермический котел;
P01	Выбор вида газа			0 - природный газ; 1 - сжиженный газ;
P02	Сила тока режима зажигания		%	0÷100
P03	Максимальное значение температуры ГВС		°C	30÷65
P04	Максимальная сила тока в режиме ГВС		%	0÷100
P05	Минимальная сила тока в режиме ГВС		%	0÷100
P06	Время переработки насоса в режиме ГВС		мин.	0÷255
P07	Температура включения функции защиты от замерзания контура ГВС		°C	0÷50
P08	Температура выключения функции защиты от замерзания контура		°C	0÷50
P09	Котел с накопительным баком, P00 = 1	Тип сигнала потребности ГВС		0 - датчик; 1 - термостат
P10		Температура обработки против легионелы	°C	0÷70
P11		Таймаут обработки против легионелы	сут.	1÷7
P12		Перепад температуры подачи ГВС	°C	0÷20
P13		Максимальная температура подачи ГВС	°C	0÷90
P14	Максимальная температура отопления		°C	20÷90
P15	Максимальная сила тока режима отопления		%	0÷100
P16	Минимальная сила тока режима отопления		%	0÷100
P17	Время выключения отопления		мин.	0÷10
P18	Время переработки насоса в режиме отопления		мин.	0÷255
P19	Работа насоса в режиме отопления			0 - непрерывная работа; 1 - переработка
P20	Минимальное время работы в режиме отопления		мин	0÷5
P21	Скорость изменения температуры в режиме отопления		°C/мин	0÷6
P22	Температура включения функция защиты от замерзания контура отопления		°C	0÷10
P23	Температура выключения функция защиты от замерзания контура отопления		°C	0÷10
P24	Работа в контуре отопления с внешним (уличным) датчиком температуры	Выбор температурной кривой		0÷10
P25		Нижняя точка температурной кривой	°C	20÷40
P26	Температура выключения переработки насоса в режиме отопления по термостату		°C	0÷100
P27	Температура включения переработки насоса в режиме отопления по термостату		°C	0÷100
P28	Тип комнатного термостата			0 - базовый термостат; 1 - продвинутый термостат
P29	Тип датчика протока/реле ГВС			0 - датчик Fugas; 1 - датчик Bitron; 2 - датчик Kramer; 3 - реле протока; 4 - датчик Honeywell;
P30	Минимальная позиция шагового двигателя регулятора газа		шаг	0÷95
P31	Максимальная позиция шагового двигателя регулятора газа		шаг	0÷95
P32	Время работы подсветки дисплея		сек.	1÷120; 0 - всегда включена
P33	Функция защиты от замерзания теплообменника			0 - включена; 1 - выключена
P34	Функция защиты от образования накипи			0 - включена; 1 - выключена
P35	Температура подачи теплоносителя при включенной функции защиты от образования накипи		°C	60÷80
P36	Функция предварительного нагрева			0 - включена; 1 - выключена
P37	Температура предварительного нагрева		°C	0÷60
P38	Гистерезис температуры предварительного нагрева		°C	0÷20

Заводские значения параметров приведены в таблице 8.

Таблица 8

	P00	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09
BaltGaz 24 Turbo	1	0 - природ- ный газ; 1 - сжижен- ный газ	60	65	100	0	0	8	35	-
BaltGaz 21 Turbo										
BaltGaz 18 Turbo										
BaltGaz 14 Turbo										
BaltGaz 11 Turbo										

	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19
BaltGaz 24 Turbo	-	-	-	-	85	100	0	1	5	0
BaltGaz 21 Turbo										
BaltGaz 18 Turbo										
BaltGaz 14 Turbo										
BaltGaz 11 Turbo										

	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29
BaltGaz 24 Turbo	1	20	5	10	0	30	80	85	0	1
BaltGaz 21 Turbo										
BaltGaz 18 Turbo										
BaltGaz 14 Turbo										
BaltGaz 11 Turbo										

	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38
BaltGaz 24 Turbo	1	30	10	1	0	60	0	30	5
BaltGaz 21 Turbo									
BaltGaz 18 Turbo									
BaltGaz 14 Turbo									
BaltGaz 11 Turbo									

Порядок работы функции программирования параметров:

- 1) Подключить котел к электропитанию;
- 2) Нажатием кнопки K1  и удерживанием ее в течение 10 секунд активировать сервисные функции; Подсветка дисплея остается всегда включенной на все время работы функции; На дисплее появится мигающий символ , означающий активацию функции программирования параметров;
- 3) После появления на дисплее символа  необходимо нажать кнопку K1 ; на дисплее отобразится текущий параметр , доступный для изменения;
- 4) Выбор параметра, который необходимо посмотреть или изменить, осуществляется нажатием кнопок K5  или K6 ; Для увеличения скорости выбора параметра кнопки K5 и K6 можно удерживать;
- 5) Для просмотра значения выбранного параметра необходимо нажать кнопку K3  или K4 . На дисплее отобразится мигающее текущее значение параметра;
- 6) Для изменения текущего значения параметра нажать кнопки K3  или K4 ; Для увеличения скорости изменения значения параметра кнопки K3 и K4 можно удерживать; Для сохранения нового значения параметра необходимо нажать кнопку K1 ; Для выхода без изменений значения параметра необходимо подождать 5 секунд, после чего на экране отобразится окно выбора параметров;
- 7) Для изменения всех необходимых параметров необходимо повторить пункты 4 - 6;
- 8) Для выхода из сервисных функций необходимо нажать кнопку K2 ; В случае отсутствия активности в течение 2 минут происходит автоматический выход.

Для восстановления всех заводских значений параметров необходимо изменить параметр P00 на любое значение, отличное от заводского и сохранить это изменение. На дисплее на время приблизительно 8 секунд отобразятся символы . При этом все сигналы о потребности в нагреве будут блокироваться.

После этого необходимо снова зайти в функцию программирования параметров и установить для параметра  значение «0», на дисплее на время приблизительно 8 секунд отобразятся символы , при этом все сигналы о потребности в нагреве будут блокироваться.

12.3.2 Функция тестирования

Функция тестирования позволяет контролировать, анализировать процесс горения (см. п. 10.3 (стр. 16)). Данная функция работает в режиме отопления.

Для активации функции тестирования необходимо одновременно нажать и удерживать в течение 5 секунд кнопки К3  и К4 , пока на дисплее не отобразится символ .

В данной функции котел работает в режиме отопления с установкой силы тока модуляции на максимальное значение (в зависимости от выбранного вида газа).

Функция тестирования может использоваться в качестве функции очистки.

Данная функция включается максимум на 15 минут и имеет приоритет над режимом ГВС.

Величину тока модуляции можно настроить:

- кнопками К5  и К6  устанавливается сила тока модуляции от минимальной до максимальной силы тока модуляции;
- кнопкой К4  устанавливается максимальная сила тока модуляции;
- кнопкой К3  устанавливается минимальная сила тока модуляции.

Для выхода из функции тестирования необходимо нажать кнопку К1 .

12.3.3 Функция просмотра мгновенных значений

Функция просмотра мгновенных значений позволяет выбрать просмотреть текущие значения выбранных параметров.

Порядок работы функции просмотра мгновенных значений:

- 1) Подключить котел к электропитанию;
- 2) Нажатием кнопки К1  и удерживанием ее в течение 10 секунд активировать сервисные функции; Подсветка дисплея остается всегда включенной на все время работы функции; На дисплее появится мигающий символ ;
- 3) При помощи кнопок К5  или К6  переключиться на функцию просмотра мгновенных значений ;
- 4) После появления на дисплее символа  необходимо нажать кнопку К1 ; на дисплее отобразится текущее мгновенное значение параметра ;
- 5) Выбор параметра, значение которого необходимо посмотреть осуществляется нажатием кнопок К5  или К6 ; Для увеличения скорости выбора кнопки К5 и К6 можно удерживать;
- 6) Для просмотра текущего значения выбранного параметра необходимо нажать кнопку К3  или К4 . На дисплее отобразится текущее значение выбранного параметра; В случае короткого замыкания / размыкания датчиков на экране отображается . В случае отрицательной температуры окружающей среды значение будет мигать;
- 7) Для возврата к выбору другого параметра необходимо нажать кнопку К1 .
- 8) Для просмотра всех необходимых мгновенных значений необходимо повторить пункты 4 - 7;
- 9) Для выхода из сервисных функций необходимо нажать кнопку К2 ; В случае отсутствия активности в течение 2 минут происходит автоматический выход.

Список доступных для просмотра текущих значений приведен в таблице 9.

Таблица 9

Мгновенное значение параметра	Наименование	Ед. измерения	Значение
	Текущая температура теплоносителя	°C	0 ÷ 125
	Не поддерживается		
	Текущая температура ГВС	°C	0 ÷ 125
	Не поддерживается		
	Не поддерживается		
	Текущий расход ГВС	л/мин	xx.x
	Текущая температура датчика окружающей среды	°C	-xx ÷ xxx
	Текущее положение регулятора газа	шаги	xx
	Не поддерживается		
	Текущая сила тока ионизации	мА	0,0 ÷ 99,9
	Версия программы	-	xx.x

12.3.4 Функция архива кодов ошибок и блокировок

Функция архива кодов ошибок и блокировок позволяет выбрать просмотреть просмотреть архив кодов ошибок и блокировок.

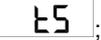
Порядок работы функции архива кодов ошибок и блокировок:

- 1) Подключить котел к электропитанию;
- 2) Нажатием кнопки K1  и удерживанием ее в течение 10 секунд активировать сервисные функции; Подсветка дисплея остается всегда включенной на все время работы функции; На дисплее появится мигающий символ ;
- 3) При помощи кнопок K5  или K6  переключиться на функцию архива кодов ;
- 4) После появления на дисплее символа  необходимо нажать кнопку K1 ; на дисплее отобразится текущее мгновенное значение архива ;
- 5) Выбор значения архива, которое необходимо просмотреть осуществляется нажатием кнопок K5  или K6 ; Для увеличения скорости выбора кнопки K5 и K6 можно удерживать;
- 6) Для просмотра выбранного значения архива необходимо нажать кнопку K3  или K4 . На дисплее отобразится текущее значение выбранного архива ;
- 7) Для возврата к выбору другого параметра необходимо нажать кнопку K1 ;
- 8) Для просмотра всех необходимых мгновенных значений необходимо повторить пункты 4 - 7;
- 9) Для выхода из сервисных функций необходимо нажать кнопку K2 ; В случае отсутствия активности в течение 2 минут происходит автоматический выход.

12.3.5 Функция сброса значений архива

Функция сброса значений архива позволяет удалить данные из архива кодов ошибок и блокировок.

Для сброса значения архива необходимо:

- 1) Подключить котел к электропитанию;
- 2) Нажатием кнопки K1  и удерживанием ее в течение 10 секунд активировать сервисные функции; Подсветка дисплея остается всегда включенной на все время работы функции; На дисплее появится мигающий символ ;
- 3) При помощи кнопок K5  или K6  переключиться на сброса значений архива ;
- 4) После появления на дисплее символа  необходимо нажать и удерживать в течение 5 сек. кнопку K2 , после чего произойдет сброс всей архивной информации. Для подтверждения сброса информации произойдет выход из сервисных функций;

12.4 Логика работы котла

Запуск котла в режиме отопления происходит, если фактическая температура теплоносителя в системе отопления ниже заданной на 5 °С. Запуск котла в режиме ГВС происходит при наличии протока воды в линии ГВС.

При включении котла происходят следующие предпусковые операции:

- 1) плата электронная проверяет наличие напряжения;
- 2) срабатывает датчик давления теплоносителя. На плату электронную подается сигнал о наличии теплоносителя в контуре отопления. Если контур отопления не заполнен, запуск котла прекращается;
- 3) плата электронная проверяет состояние термореле и исправность датчиков температуры контура отопления и ГВС. Неисправность любого из датчиков приводит к прекращению цикла запуска котла;
- 4) на дисплее панели управления отображается значение температуры теплоносителя в контуре отопления или в контуре ГВС (в зависимости от режима работы).

Если запуск котла прекращается из-за неисправности, то на дисплей выводится код ошибки (см. п. 13.1, стр. 25).

12.4.1 Работа котла в режиме «зима» (запрос отопление)

- 1) плата электронная проверяет положение трехходового клапана;
- 2) если клапан трехходовой находится в положении, соответствующем ГВС, то плата подает напряжение на его электродвигатель. Электродвигатель перемещает клапан трехходовой в положение для отопления. В результате этого, теплоноситель из теплообменника первичного будет направляться в систему отопления;
- 3) плата электронная подает напряжение на насос (наличие напряжения на клеммах насоса можно проверить тестером). Насос начинает работать (звук работающего насоса прослушивается);
- 4) плата электронная опрашивает прессостат воздушный, его контакты должны быть разомкнуты. Если контакты замкнуты, запуск котла прекращается;
- 5) плата электронная подает напряжение на электродвигатель вентилятора. Вентилятор начинает работать (прослушивается). Поток воздуха создаётся разность давлений в прессостате воздушном. На плату электронную подается сигнал о наличии тяги. Если сигнал отсутствует, запуск котла прекращается;
- 6) выдерживается пауза для вентиляции камеры сгорания (необходима для удаления газа в случае предшествующего неудачного пуска);
- 7) трансформатор розжига, встроенный в плату электронную, выдаёт высокое напряжение на электрод в течение ~ 10 секунд (слышен звук разряда);
- 8) плата электронная выдаёт сигнал на открытие регулятора газа, и газ поступает в блок горелочный;
- 9) если розжиг произошёл (при снятой облицовке пламя можно видеть через смотровое окно), то электрод выдает сигнал на плату электронную об успешном розжиге. В случае отсутствия сигнала от электрода, плата

электронная повторяет процедуру пуска котла с самого начала. Предпринимаются три последовательные попытки пуска. Если все попытки окончились неудачей, плата электронная прекращает розжиг;

- 10) плата электронная подает напряжение на регулятор газа. Регулятор газа увеличивает до максимальной мощности подачу газа на блок горелочный для максимально быстрого нагрева теплоносителя в системе отопления до заданной температуры;
- 11) плата электронная сравнивает сигнал датчика температуры контура отопления со значением, заданным пользователем при помощи кнопок К3  и К4  (см. п. 3.1, стр. 6). При разности указанных температур более 1 °С плата электронная подает напряжение на регулятор газа, чтобы изменить подачу газа на блок горелочный в соответствии с потребностью контура отопления.

В этом режиме ГВС имеет приоритет над отоплением. При отсутствии протока воды в линии ГВС котел работает в режиме отопления.

При наличии протока воды в линии ГВС срабатывает датчик протока ГВС. На плату электронную подается сигнал о наличии воды в контуре ГВС.

12.4.2 Работа котла в режиме «лето» (запрос ГВС)

- 1) подается сигнал с датчика протока ГВС о наличии протока воды в контуре ГВС;
- 2) плата электронная проверяет положение трёхходового клапана;
- 3) если клапан трехходовой находится в положении, соответствующем отоплению, то плата подаёт напряжение на его электродвигатель. Электродвигатель перемещает клапан трехходовой в положение, соответствующее ГВС. В результате этого теплоноситель из теплообменника первичного направляется в теплообменник вторичный, тем самым обеспечивается ГВС.
- 4) плата электронная опрашивает прессостат воздушный, его контакты должны быть разомкнуты. Если контакты замкнуты, запуск котла прекращается;
- 5) плата электронная подает напряжение на электродвигатель вентилятора. Вентилятор начинает работать (прослушивается). Поток воздуха создаётся разность давлений в прессостате воздушном. На плату электронную подается сигнал о наличии тяги. Если сигнал отсутствует, запуск котла прекращается;
- 6) выдерживается пауза для вентиляции камеры сгорания (необходима для удаления газа в случае предшествующего неудачного пуска);
- 7) трансформатор розжига, встроенный в плату электронную, выдаёт высокое напряжение на электрод в течение ~ 10 секунд (слышен звук разряда);
- 8) плата электронная выдаёт сигнал на открытие регулятора газа и газ поступает в блок горелочный;
- 9) если розжиг произошёл (при снятой облицовке пламя можно видеть через смотровое окно), то электрод выдает сигнал на плату электронную об успешном розжиге. В случае отсутствия сигнала от электрода, плата электронная повторяет процедуру пуска котла с самого начала. Предпринимаются три последовательные попытки пуска. Если все попытки окончились неудачей, плата электронная прекращает розжиг;
- 10) плата электронная подает напряжение на регулятор газа. Регулятор газа увеличивает подачу газа на блок горелочный до максимальной мощности для максимально быстрого нагрева воды в системе ГВС;
- 11) плата электронная сравнивает сигнал датчика температуры контура ГВС со значением, заданным пользователем при помощи кнопок К5  и К6  (см. п. 3.1, стр. 6). При разности указанных температур более 1 °С плата электронная подает напряжение на регулятор газа, чтобы изменить подачу газа на блок горелочный в соответствии с потребностью контура ГВС.

13 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

13.1 Коды ошибок

Остановка работы котла, вызванная отказом или неправильной работой какой-либо из его систем, сопровождается отображением на дисплее панели управления котла (см. п. 3.1, стр. 6) соответствующего кода ошибки (**E**) или блокировки (**F**), что облегчает обнаружение неисправности.

Коды ошибок и блокировки, возможные причины и методы устранения неисправностей представлены в таблице 10.

Таблица 10

Код	Неисправность	Причина неисправности	Методы устранения неисправности
E01	Ошибка розжига. Котел не работает*	Нарушения подачи газа	Открыть запорный кран на газопроводе
			Проверить давление в баллоне (сжиженный газ)
			Обратиться в газовую службу
		Неисправен электрод	Заменить электрод
		Нарушена электрическая цепь электрода	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неправильный зазор между электродом и секцией горелки	Установить зазор (3+1 мм)
		Загрязнение электрода	Протереть электрод от пыли и обезжирить
		Неисправен трансформатор розжига	Заменить плату электронную
		Засорён блок горелочный	Очистить блок горелочный (см. п. 15.1, стр. 29)
		Нарушены электрические цепи регулятора газа	Проверить электрические цепи и контакты
		Не работает регулятор газа	Заменить регулятор газа
E02	Ложная индикация пламени (паразитное пламя) Является следствием блокировки F02 . Котел не работает*	Нарушена электрическая цепь электрода	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неисправен электрод	Заменить электрод
		Неправильный зазор между электродом и секцией горелки	Установить зазор (3+1 мм)
		Плохое заземление котла, потенциал между землей и нулем	Правильно заземлите и снимите потенциал между землей и нулем
E03	Перегрев теплоносителя. Котел не работает*	Засорена система отопления	Прочистить систему отопления
		Неисправно термореле	Заменить термореле
		Воздушная пробка в системе отопления	Открыть клапан отвода воздуха (см. п. 15.2, стр. 30)
		Засорен фильтр в системе отопления	Прочистить фильтр
		Неисправен или неправильно установлен клапан байпаса	Проверить правильность установки клапана байпаса и при необходимости заменить его
		Неисправен насос или клапан отвода воздуха	Заменить насос или клапан отвода воздуха
		Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную
E04	Отсутствие тяги. Замыкание контактов прессостата. Является следствием блокировки F23 . Котел не работает	Нарушена электрическая цепь термореле (датчика перегрева)	Проверить электрическую цепь и контакты
		Засорен дымоход или канал притока воздуха	Выяснить причину засорения и устранить ее.
		Нарушена герметичность трубок прессостата	Заменить трубки
		Нарушение электрической цепи прессостата	Проверить электрическую цепь и контакты
		Контакты прессостата замкнуты до включения вентилятора	Заменить прессостат
		Конденсат в трубках прессостата	Удалить конденсат из трубок прессостата
		Нарушение электрической цепи вентилятора	Проверить электрическую цепь и контакты
Неисправен вентилятор	Заменить вентилятор		

Код	Неисправность	Причина неисправности	Методы устранения неисправности
E05	Отсутствие тяги. Заедание прессостата. Котел не работает*	Неисправен прессостат	Заменить прессостат
		Нарушение электрической цепи прессостата	Проверить электрическую цепь и контакты
		Нарушение электрической цепи вентилятора	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неисправен вентилятор	Заменить вентилятор
		Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную
E06	Отсутствие тяги. Давление воздуха пропало 5 раз при пуске горелки. Котел не работает*	Неисправен прессостат	Заменить прессостат
		Нарушение электрической цепи прессостата	Проверить электрическую цепь и контакты
		Нарушение электрической цепи вентилятора	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неисправен вентилятор	Заменить вентилятор
		Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную
E08	Сбой контура пламени. Обнаруженный уровень пламени выходит за установленные пределы. Котел не работает	Неисправен электрод	Заменить электрод
		Нарушена электрическая цепь электрода	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неправильный зазор между электродом и секцией горелки	Установить зазор (3+1 мм)
		Загрязнение электрода	Протереть электрод от пыли и обезжирить
		Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную
E09	Ошибка обратной связи регулятора газа. Обратная связь регулятора газа не соответствует командам электронной платы. Котел не работает	Неисправен регулятор газа	Заменить регулятор газа
		Нарушение электрической цепи регулятора газа	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную
E12	Ошибка Еергом-памяти. Котел не работает.	Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную
E21	Ошибка проверки электронных компонентов. Котел не работает	Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную
		Нарушение электрических цепей	Проверить электрические цепь и контакты
E70	Замерзание теплообменника. Котел не работает*	После длительного отключения сетевого электропитания есть подозрение на замерзание теплообменника	Отключить электропитание котла, закрыть кран подачи газа, осторожно разморозить теплообменник
E82	Множественное пропадание пламени за короткий промежуток времени. Котел не работает	Сбой работы платы электронной	Произвести перезапуск котла
			Заменить плату электронную
			Обратится в специализированную сервисную организацию
F02	Ложная индикация пламени (паразитное пламя). Котел не работает	Нарушена электрическая цепь электрода	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неисправность электрода	Заменить электрод
		Неправильный зазор между электродом и секцией горелки	Установить зазор (3+1 мм)
		Плохое заземление котла, потенциал между землей и нулем	Правильно заземлите и снимите потенциал между землей и нулем
F13	Блокировка удаленного сброса Котел не работает		Произвести перезапуск котла
F22	Напряжение электропитания не соответствует допустимым значениям. Котел не работает.	Напряжение электропитания вышло за пределы 170 ÷ 250 В.	Восстановить напряжение питания в пределах 170 ÷ 250 В.
F23	Отсутствие тяги. Неисправность проверки на отсутствие воздуха. Котел не работает.	Неисправен прессостат	Заменить прессостат
		Нарушение электрической цепи прессостата	Проверить электрическую цепь и контакты
		Нарушение электрической цепи вентилятора	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неисправен вентилятор	Заменить вентилятор
		Неисправность платы электронной	Заменить плату электронную

Код	Неисправность	Причина неисправности	Методы устранения неисправности
F25	Неисправность внутренней памяти ROM и EEPROM	Неисправность платы электронной	Заменить электронную плату
F31	Сбой датчика температуры контура отопления. Котел не работает**	Неисправен датчик температуры контура отопления	Заменить датчик температуры контура отопления
		Нарушена электрическая цепь «датчик температуры – плата электронная»	Проверить электрическую цепь и контакты
F32	Сбой внешнего (уличного) датчика температуры (при его наличии). Котел работает на нагрев, игнорируя температурную кривую**	Неисправность внешнего (уличного) датчика температуры	Заменить или отключить внешний датчик температуры
		Нарушена электрическая цепь между внешним датчиком температуры и платой электронной	Проверить электрическую цепь и контакты
		Неисправность платы электронной	Заменить электронную плату
F33	Сбой датчика температуры ГВС. Котел работает на минимальной тепловой мощности только в режиме отопления **	Неисправен датчик температуры ГВС	Заменить датчик температуры ГВС
		Нарушена электрическая цепь между датчиком температуры ГВС и платой электронной	Проверить электрическую цепь и контакты
F37	Недостаточное давление теплоносителя в контуре отопления. Котел не работает**	Пониженное давление теплоносителя в контуре отопления	Довести давление теплоносителя в контуре отопления до рекомендованного значения (см. п. 10.2, стр. 15)
		Воздушная пробка в системе отопления.	Открыть клапан отвода воздуха (см. п. 15.2, стр. 30)
		Неисправен датчик давления теплоносителя в контуре отопления	Заменить датчик давления
		Неисправен насос или клапан отвода воздуха	Заменить насос или клапан отвода воздуха
		Нарушена электрическая цепь между датчиком давления и платой электронной	Проверить контакты разъемов и электрическую цепь датчика

* Блокировка работы, на дисплее отображается символ «R» - после устранения неисправности необходимо нажать кнопку K1 

** Защитное отключение - после устранения неисправности снимается автоматически;

Неисправности, которые необходимо устранять с помощью специалиста отображаются на дисплее символом «гаечный ключ»

13.2 Прочие неисправности

Неисправности, не имеющие кода ошибки, отображаемого на дисплее панели управления котла (см. п. 3.1 стр. 6), представлены в таблице 11.

Таблица 11

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Котел не включается	Отсутствие электричества	Обратиться в службу электроснабжения
	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель на плате электронной
	Попадание теплоносителя или воды на плату электронную	Просушить плату электронную теплым воздухом или оставить её на 48 часов в сухом месте для полного испарения теплоносителя или воды
	Сбой платы электронной (Нажатие кнопки К1  не помогает)	Обесточить и повторно включить котёл Заменить плату электронную
Хлопки в горелке	Недостаточная подача воздуха	Прочистить трубу или канал забора воздуха
	Искра с электрода проскакивает на край секции горелки	Подогнуть электрод, обеспечив проскок искры в район отверстий насадка секции горелки
	Загрязненный блок горелочный	Очистить блок горелочный (см. п. 15.1, стр. 29)
Запах газа	Протечка газа	Проверить весь газовый контур на герметичность (см. п. 8.3, стр. 12), устранить утечку газа
Малый выход горячей воды или её отсутствие	Недостаточное давление воды на входе в ГВС	Обратиться в службу ЖКХ
	Засорен водяной фильтр	Прочистить фильтр на линии ГВС
	Засорен теплообменник	Прочистить теплообменник (см. п. 15.1, стр. 29)
	Засорен ограничитель протока	Прочистить ограничитель протока
Не поддерживается заданная температура горячей воды (превышение заданной температуры)	Высокая температура входящей воды	Увеличить проток воды через контур ГВС или разбавить горячую воду холодной, не допуская уменьшения протока через контур ГВС
	Маленький проток воды через контур ГВС	Увеличить проток воды через контур ГВС
Котел не работает в режиме отопления (но работает в режиме ГВС)	Неисправна перемычка комнатного термостата, соединяющая разъемы ХТ3 и ХТ4 клеммного блока, подключенного к разъему Х6 платы электронной (см. Приложение II, стр. 42)	Заменить перемычку комнатного термостата
	Отсутствует перемычка комнатного термостата	Установить перемычку комнатного термостата
	Неисправен комнатный термостат (если термостат установлен)	Заменить комнатный термостат
	Датчик температуры неисправен	Заменить датчик температуры
Температура теплоносителя на входе в систему отопления ниже заданной	Датчик температуры контура отопления неисправен	Заменить датчик температуры
Падение давления в системе отопления	Неисправен манометр	Заменить манометр
	Неисправен предохранительный клапан в системе отопления	Прочистить предохранительный клапан (см. п. 15.1, стр. 29). Заменить при необходимости предохранительный клапан.
	Утечки в системе отопления	Проверить герметичность системы отопления

14 СДАЧА КОТЛА ПОТРЕБИТЕЛЮ

После монтажа котла специалист сервисной организации обязан проверить работу котла при минимальной и номинальной мощности на всех режимах.

После окончания монтажных и наладочных работ должен быть проведен инструктаж пользователя о порядке обращения с котлом:

- техника безопасности при обращении с котлом;
- порядок включения и выключения котла;
- управление работой котла;
- работы по уходу за котлом, выполняемые пользователем.

О проведении инструктажа должно быть отмечено в разделе 21 на стр. 37 данного Руководства. Там же должна быть сделана отметка об установке котла.

15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ!

Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя и производятся за счёт потребителя.

Техническое обслуживание и проверка работы котла проводится специализированной сервисной организацией.

При ежегодном техническом обслуживании обязательно требуется выполнять:

- чистку горелочного блока (горелки), включая чистку электрода (см. п. 15.1, стр. 29);
- чистку теплообменника от сажи и чистку (промывку) труб теплообменника от накипи (при необходимости) (см. п. 15.1, стр. 29);
- замену уплотнений в газовой и водяной системах (в тех соединениях, где производилась разборка водных и газовых коммуникаций или где есть протечки воды и утечки газа);
- проверку герметичности газовой и водяной систем котла;
- смазку подвижных соединений (при необходимости), рекомендуется использовать густые смазки на основе силикона;
- проверку работы устройств безопасности и датчиков (см. п. 15.2, стр. 30);
- проверку давления воздуха в баке расширительном (один раз в 3 года);
- проверку системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность;
- проверку расхода воды в системе ГВС (должен быть достаточным для включения режима ГВС);
- проверку системы отопления на предмет засорения.

ВНИМАНИЕ!



Операции по техническому обслуживанию котла, связанные с разборкой его газовых или водяных коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения котла (должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед котлом, котел должен быть отсоединен от электросети) и его остывания.

15.1 Техническое обслуживание

15.1.1 Чистка блока горелочного

Содержание блока горелочного в чистоте избавит теплообменник от загрязнения сажей и увеличит срок его службы.

Для чистки блока горелочного (горелки) необходимо:

- выполнить демонтаж горелки (см. раздел 16.1, стр. 32);
- удалить щеткой пыль с наружных поверхностей горелки и с коллектора;
- удалить нагар мелкой наждачной бумагой с электрода;
- протереть влажной ветошью коллектор и сопла;
- щеткой - «ершом» удалить пыль из внутренних каналов секций горелки;
- промыть горелку мыльным раствором, особенно внутренние полости ее секций при помощи щетки - «ерша», тщательно промыть проточной водой, просушить и поставить горелку на место;
- проверить на герметичность места соединений (см. п. 15.2.1), подвергавшиеся разборке;
- проверить находится ли электрод на расстоянии 3+ 0,5 мм над секциями горелки;

Необходимо обратить внимание, не повреждены ли насадки и секции горелки.

15.1.2 Внешняя чистка теплообменника

Для улучшения полного сгорания газа, а также достижения максимального теплообмена в устройстве, необходимо поддерживать ребрение теплообменника в чистоте. При загрязнении теплообменника необходимо произвести чистку его поверхностей, на которых образовалась сажа.

Перед демонтажем теплообменника необходимо:

- выключить котел;
- закрыть краны на входе и выходе линии отопления;
- накрыть пленкой насос и другие электрические (электронные) приборы от возможного попадания воды;
- слить теплоноситель из котла.

Для удаления сажи необходимо:

- выполнить демонтаж теплообменника (см. п. 16.2, стр. 32) и опустить его в раствор мыла или иного синтетического моющего средства;
- подержать его в растворе 10 - 15 минут и произвести чистку верхней и нижней поверхностей при помощи мягкой щетки, промыть сильной струей воды;
- при необходимости весь процесс повторить;
- установить на трубы теплообменника новые кольца, предварительно смазанные силиконовой смазкой;
- зафиксировать трубы в теплообменнике с помощью клипс;
- проверить на герметичность места соединений газа, теплоносителя и воды (см. п. 15.2.1), подвергавшиеся разборке.

15.1.3 Внутренняя чистка (промывка) теплообменника

В процессе эксплуатации на внутренних поверхностях теплообменника, см. п. 13.1, возможно образование накипи.

Для устранения накипи необходимо:

- выполнить демонтаж теплообменника (см. п. 16.2, стр. 32) поместить его в ёмкость;
- приготовить 10% раствор лимонной кислоты (100 г порошковой лимонной кислоты на 1 литр теплой воды);
- залить в трубопровод теплообменника приготовленный раствор;
- раствор оставить на 10 – 15 минут, затем слить и трубопровод (змеевик) теплообменника тщательно промыть водой, при необходимости весь процесс повторить;
- установить на трубы теплообменника новые кольца, предварительно смазанные силиконовой смазкой;
- зафиксировать трубы в теплообменнике с помощью клипс;

- проверить на герметичность места соединений газа, теплоносителя и воды (см. п. 15.2.1), подвергавшиеся разборке.
- Также необходимо произвести чистку фильтра воды контура ГВС. Фильтр находится в датчике протока ГВС и извлекается с помощью отвертки или другого острого предмета.

15.1.4 Чистка предохранительного клапана

На внутренних поверхностях предохранительного клапана, в процессе эксплуатации возможно образование накипи. Выполнить демонтаж предохранительного клапана (см. п. 16.7, стр. 35), с помощью ключа на 27 разобрать клапан и произвести его чистку.

Перед сборкой произвести смазку подвижных частей силиконовой смазкой.

15.1.5 Компенсация потерь давления воздуха в баке расширительном

Если давление воздуха в расширительном баке ниже допустимого ($0,1 \pm 0,02$ МПа.), то его необходимо повысить до требуемого значения насосом или другим безопасным способом через клапан (ниппель) расширительного бака, находящийся в верхней части бака. При установке адаптера для подключения отдельных труб рекомендуется использовать насос с угловым подсоединением, с гибким шлангом или переходник для ниппеля авто-авто, изогнутый под углом 90° .

Перед повышением давления в расширительном баке необходимо выключить котел (см. п. 10.5, стр. 17), закрыть краны на линиях теплоносителя (вход и выход в контур отопления котла) (при их наличии), а также открыть дренажный клапан (см. п. 10.6, стр. 17).

После достижения требуемого значения давления в расширительном баке необходимо:

- закрыть дренажный клапан;
- открыть краны на линиях теплоносителя (при их наличии);
- проверить давление в контуре отопления и при необходимости отрегулировать его (см. п. 10.2, стр. 15).

15.2 Проверка работы котла

При каждом техническом обслуживании котла необходимо проверить:

- напряжение и частоту тока на входе в котел на соответствие значениям, указанным в таблице технических характеристик (см. п. 2.2, стр. 4);
- наличие стабилизатора напряжения;
- подается природный газ с номинальным давлением $1,3 \div 2,0$ кПа ($132 \div 204$ мм вод. ст.), или сжиженный газ с номинальным давлением $2,9$ кПа (296 мм вод. ст.). Замер давления газа необходимо производить при работающем котле.

Перед проверкой герметичности газовой и гидравлической систем, а также устройств безопасности необходимо снять с котла переднюю панель (см. п. 16.1, стр. 32).

15.2.1 Проверка герметичности газовой и водяной систем котла

! Проверка герметичности газовых соединений выполняется путем обмыливания мест соединений (или другими безопасными методами без использования источников открытого пламени). Появление пузырьков означает утечку газа.

Проверка герметичности проводится в местах соединений: регулятор газа с трубой подвода газа, трубы газовой с блоком горелочным и с газовым клапаном.

Проверка герметичности гидравлической системы выполняется поочередно в режиме отопления и ГВС. Проверяются места соединений котла с системой отопления и ГВС, теплообменника с гидрогруппой, герметичность соединений элементов гидрогруппы. Течь в местах соединений не допускается.

В случае обнаружения утечки газа, протечки теплоносителя и воды, их необходимо устранить путем подтяжки гаек (заглушек) или установкой нового уплотнения.

15.2.2 Проверка работы устройств безопасности

Проверка датчика давления теплоносителя в системе отопления

Перед включением котла снять провода с датчика давления теплоносителя. При попытке запуска котел должен выдать на дисплей код ошибки , сигнализирующий об аварийной ситуации в контуре отопления.

После ликвидации причины аварийного выключения котла (установка на место проводов датчика давления) котел должен автоматически включиться.

Проверка защиты от перегрева теплоносителя в системе отопления

На работающем котле снять провода с термореле. Котел должен отключиться и вывести на дисплей код ошибки . После ликвидации причины аварийного выключения котла (присоединение проводов к термореле) и нажатия кнопки K1 , котел должен автоматически включиться.

Проверка работы клапана байпаса

При работе котла в режиме отопления необходимо перекрыть запорный кран на входе в систему отопления. Клапан байпаса должен направить теплоноситель в обход системы отопления через байпас. Место установки байпаса в котле должно нагреться. После проверки необходимо открыть запорный кран на входе в систему отопления.

Проверка работы клапана предохранительного

Проверка работы предохранительного клапана заключается в повороте ручки на клапане влево (против часовой стрелки) так, чтобы произошел выброс воды из клапана. Клапан должен закрыться самостоятельно.

Проверка клапана отвода воздуха

При открытом колпачке клапана отвода воздуха из него не должна течь теплоноситель. Через клапан должен удаляться только воздух.

Проверка работы регулятора газа

Установить температуру теплоносителя в системе отопления $+50$ °С. В процессе работы котла необходимо наблюдать за показаниями температуры на дисплее, а также за величиной давления газа в горелке. Когда температура, показываемая на дисплее, будет выше на $\sim 1 - 2$ °С, чем установленная температура, регулятор газа должен изменить давление газа в горелке (уменьшится высота пламени).

Проверка устройств контроля за удалением продуктов сгорания

Включить котел, предварительно отсоединив дымоотвод от котла. Накрыть патрубок вентилятора металлическим листом. Котел должен отключиться и вывести на дисплей код ошибки , сигнализирующий об остановке работы котла по причине отсутствия тяги в дымоходе.

После ликвидации причины аварийного выключения котла, а также снятия блокировки при помощи кнопки К1  котел должен автоматически включиться. После выполнения данной проверки обязательно установить дымоотвод на место, обеспечив герметичность соединения.

Проверка электрода

Определение наличия пламени основано на принципе контроля тока ионизации. Ток ионизации измеряется микроамперметром путем его последовательного подсоединения в цепь электрода.

Оптимальное значение тока ионизации составляет $3 \div 5$ мА.

Причинами уменьшения тока ионизации могут быть: «утечка тока», плохое соединение с «землей» или неправильное подключение электрода. Иногда низкий ток ионизации может быть следствием несоответствующей требованиям газозооной смеси или появлением нагара на электроде при эксплуатации котла.

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ проверка электрода на работающем котле путем снятия высоковольтного кабеля с электрода.

Электрод, кроме контроля наличия пламени (ионизация), также предназначен и для розжига котла.

При отключении кабеля с электрода электронная плата через 5 секунд будет пытаться провести розжиг котла, формируя ток высокого напряжения (до 15 кВ) для создания искры между электродом и горелкой (3 попытки розжига).

Во избежание поражения электрическим током следует избегать контакта высоковольтного кабеля электрода с металлическими частями котла и принять необходимые меры для собственной безопасности и защитить себя от поражения электрическим током.

**Проверка датчика температуры контура отопления**

Перед включением котла отсоединить провода от датчика температуры теплоносителя контура отопления (9), см. п. 12.1, стр. 18. При попытке запуска котел должен выдать на дисплей код ошибки , сигнализирующий об отказе датчика температуры контуре отопления.

После ликвидации причины аварийного выключения котла (присоединение проводов к датчику) котел должен автоматически включиться.

Для проверки датчика температуры замерьте его сопротивление: $R = 10$ кОм (при температуре, равной $+25$ °С).

Проверка датчика температуры контура ГВС

Перед включением котла отсоединить провода от датчика температуры воды контура ГВС. При попытке запуска в режиме «лето» котел должен выдать на дисплей код ошибки , сигнализирующий об отказе датчика температуры в контуре ГВС.

После ликвидации причины аварийного выключения котла (присоединение проводов к датчику) котел должен автоматически включиться.

Для проверки датчика температуры замерьте его сопротивление: $R=10$ кОм (при температуре, равной $+25$ °С).

Проверка датчика протока воды в контуре ГВС

Перевести котел в режим ГВС (см. п. 3.2, стр. 8), открыть водоразборный кран на линии ГВС. Снять провода с датчика протока контура ГВС. Котел продолжит работать в режиме ГВС по датчику температуры отопления.

После установки проводов на место котел должен автоматически включиться.

Проверка давления воздуха в баке расширительном

Через клапан (ниппель) расширительного бака, находящийся в верхней части бака, замерить давление воздуха. Давление воздуха должно составлять $(0,1 \pm 0,02)$ МПа. Если давление воздуха в расширительном баке ниже допустимого, то его необходимо повысить до требуемого значения (см. п. 15.1.5, стр. 30). В случае повреждения внутренней мембраны (при замере давления воздуха из клапана проступает теплоноситель или давление воздуха не восстанавливается) расширительный бак необходимо заменить (см. п. 16.6, стр. 34).

При использовании адаптера для подключения отдельных труб рекомендуется использовать манометр с угловым подсоединением, манометр с гибким шлангом или переходник для ниппеля авто-авто, изогнутый под углом 90° .

Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность

Проверить визуально целостность дымоотвода. Перекосы и зазоры в местах соединения элементов дымоотвода недопустимы. Стыки отдельного дымоотвода, в элементах которого не предусматривается наличие уплотнительных манжет или колец, должны быть загерметизированы алюминиевым термостойким скотчем или аналогичным по своим свойствам материалом.

Проверка расхода воды в ГВС

Определить максимальный расход воды в линии ГВС мерной емкостью. Расход воды должен составлять не менее 2,5 л/мин. Если расход воды менее 2,5 л/мин, необходимо произвести чистку водяного фильтра перед котлом на линии ГВС (если фильтр установлен).

Проверка системы отопления на предмет засорения

При работе котла в режиме отопления необходимо проверить нагревается ли место установки байпаса (в насосе). Если место установки байпаса постоянно нагрето, то необходимо произвести чистку водяного фильтра перед котлом на линии отопления (если фильтр установлен), а также других мест системы отопления, где возможно засорение. Перед чисткой фильтра необходимо выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17, и слить теплоноситель из котла, см. п. 10.6, стр. 17, если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления.

16 РАЗБОРКА КОТЛА И ДЕМОНТАЖ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

Разборка котла и все работы по демонтажу основных узлов котла производятся только на выключенном и остывшем котле при отключении электропитания, должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед котлом. При работах по демонтажу необходимо слить теплоноситель из котла (см. п. 10.6, стр. 17).

16.1 Демонтаж горелки

Чтобы снять горелку, входящую в состав блока горелочного, необходимо:

- выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17;
- отвернуть 2 самореза крепления к нижней панели котла и снять переднюю панель с верхних штырей, потянув на себя и вверх;
- отжать влево фиксатор (1) и откинуть блок управления (2), см. рисунок 9;



Рис. 9 Демонтаж блока управления

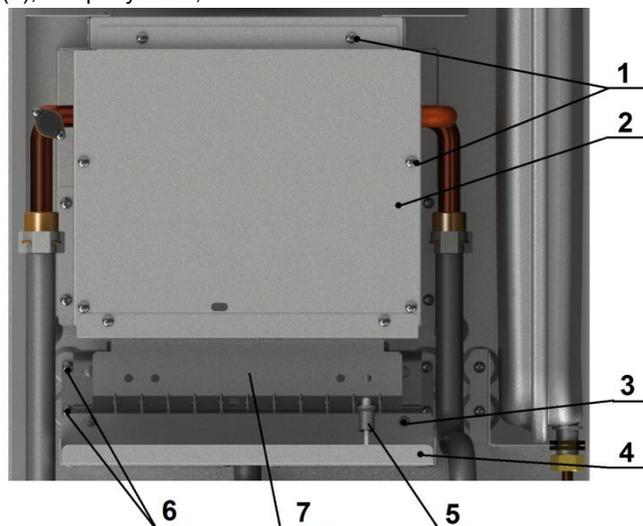


Рис. 10 Демонтаж горелки

- отвернуть 6 саморезов (1) и снять переднюю стенку камеры сгорания (2) см. рисунок 10;
- снять кабель с электрода (5) и вытащить его из экрана (4);
- отвернуть 2 самореза (3) и снять экран (4);
- отвернуть 4 самореза (6), снять горелку (7), потянув её на себя.

Сборку производить в обратной последовательности.

16.2 Демонтаж первичного теплообменника

Чтобы снять теплообменник, необходимо:

- выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17;
- перекрыть запорные краны на трубах системы отопления перед котлом, слить теплоноситель из котла, см. п. 10.6, стр. 17. Если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления;
- снять переднюю панель;
- отвернуть шесть саморезов (1), см. рисунок 11, снять стенку (2) вместе с теплоизоляцией;
- отсоединить провода от термореле (3);
- снять две клипсы (4) крепления труб к теплообменнику (5);
- отвести все трубы от теплообменника, потянув их вниз;
- снять теплообменник, потянув его на себя. Сборку производить в обратной последовательности.

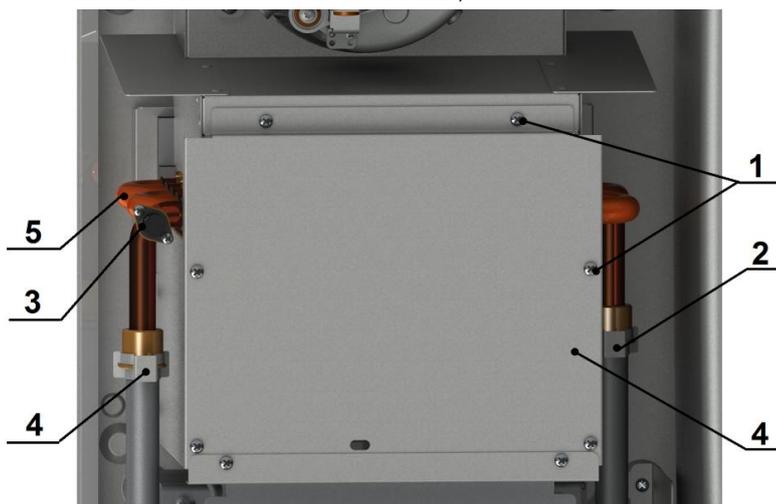


Рис. 11 Демонтаж теплообменника

16.3 Демонтаж насоса

Для снятия насоса с котла необходимо произвести снятие насоса в составе гидроблока с котла:

- выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17;
- перекрыть запорные краны на трубах системы отопления перед котлом, слить теплоноситель из котла, см. п. 10.6, стр. 17. Если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления;
- снять переднюю панель;
- откинуть блок управления;
- отвернуть на нижней панели котла 2 винта (1) крепления гидроблока с насосом, см. рисунок 12;

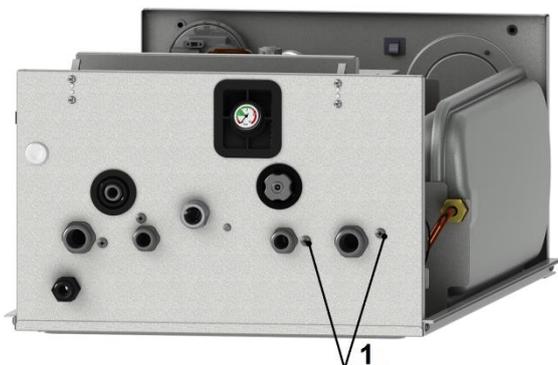


Рис. 12 Нижняя панель котла

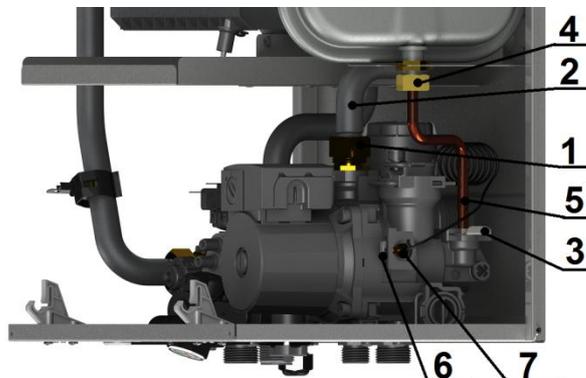


Рис. 13 Демонтаж гидроблока

- ключом на 30 отвернуть гайку (1) и отвести в сторону трубу выхода КО (2), см. рисунок 13;
- отсоединить трубку бака (5), вытащив скобу крепления (3) и ключом на 22 отвернув гайку (4);
- отсоединить штуцер манометра (7), вытащив скобу крепления штуцера (6) из корпуса насоса;
- отсоединить кабельные колодки от разъемов насоса, электродвигателя трехходового клапана и датчика Холла;
- отвернуть винт (1) и ослабить винт (2) крепления вторичного теплообменника, см. рисунок 14;
- извлечь гидроблок (3) вместе с насосом, потянув его с небольшим усилием вверх и вправо.

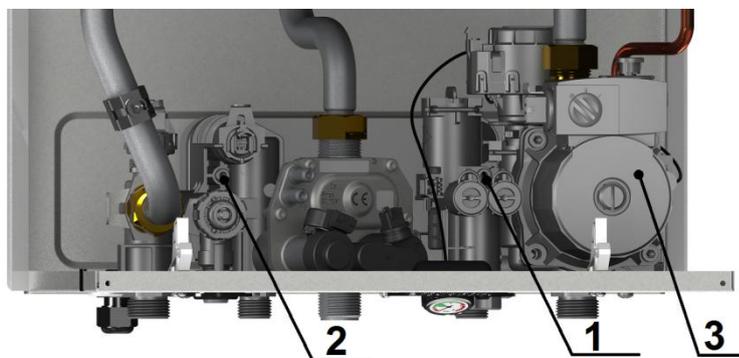


Рис. 14 Демонтаж гидроблока

Для разделения насоса (1) и блока ГВС (2) необходимо совершить вращательное движение блока и насоса в различных направлениях с одновременным разнесением их относительно друг друга, см. рисунок 15.

Сборку производить в обратной последовательности

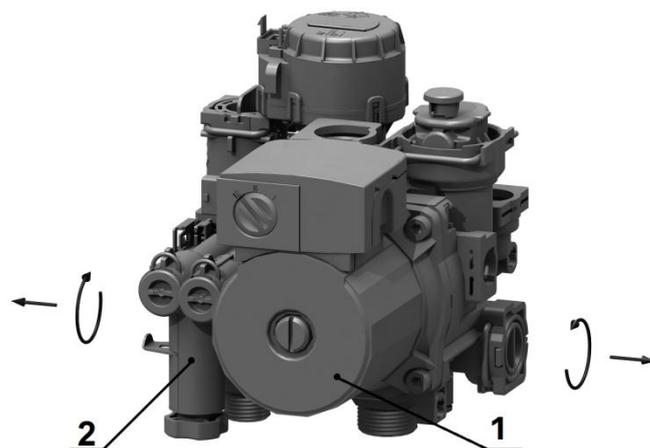


Рис. 15 Демонтаж насоса

16.4 Демонтаж трёхходового клапана

Чтобы снять трёхходовой клапан, необходимо:

- выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17;
- перекрыть запорные краны на трубах системы отопления перед котлом, слить теплоноситель из котла, см. п. 10.6, стр. 17. Если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления;
- отключить кабель с электродвигателя трёхходового клапана (1), см. рисунок 16;
- снять скобу (2) крепления электродвигателя трёхходового клапана (1);
- снять электродвигатель трёхходового клапана (1), потянув вверх;
- снять скобу крепления трёхходового клапана (3);
- снять трёхходовой клапан (4), потянув вверх. Сборку производить в обратной последовательности.

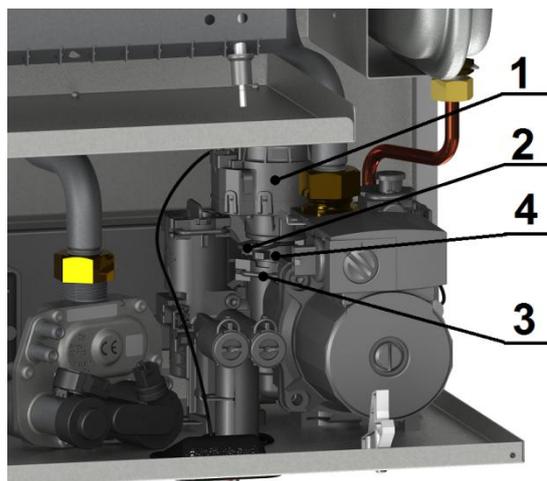


Рис. 16 Демонтаж трёхходового клапана

16.5 Демонтаж датчика протока

Чтобы снять датчик протока (состоящий из фильтра воды, турбины и ограничителя протока ГВС), необходимо:

- выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17;
- перекрыть запорные краны на трубах системы отопления перед котлом, слить теплоноситель из котла, см. п. 10.6, стр. 17. Если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления;
- снять скобу (1) крепления датчика протока (2), см. рисунок 17;
- снять датчик протока (1), потянув вверх;

Сборку производить в обратной последовательности.

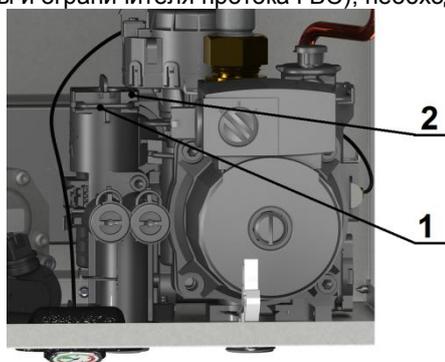


Рис. 17 Демонтаж датчика протока

16.6 Демонтаж расширительного бака

Чтобы снять расширительный бак, необходимо:

- выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17;
- перекрыть запорные краны на входе в котел и выходе из него, слить теплоноситель из котла, см. п. 10.6, стр. 17. Если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления;

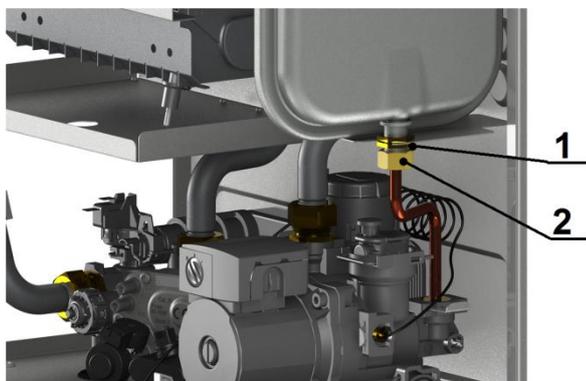


Рис. 18 Демонтаж трубы расширительного бака

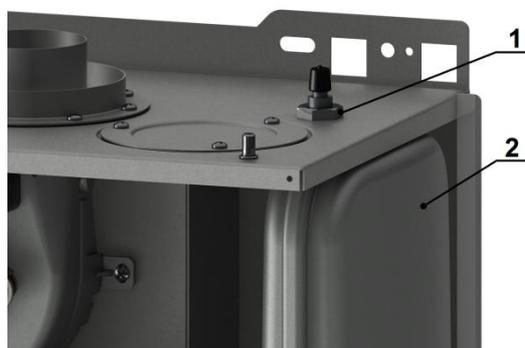


Рис. 19 Демонтаж расширительного бака

- снять переднюю панель, откинуть блок управления и снять правую боковую панель;
- ключом на 22 отвернуть гайку (1), см. рисунок 18;
- ключом на 22 отвернуть гайку (2);
- ключом на 22 отвернуть гайку (1), см. рисунок 19;
- вытащить бак, потянув его вниз и на себя.

Сборку производить в обратной последовательности.

16.7 Демонтаж предохранительного клапана

Чтобы снять клапан предохранительный, необходимо:

- выключить котел, см. п. 10.5, стр. 17;
- перекрыть запорные краны на входе в котел и выходе из него, слить теплоноситель из котла, см. п. 10.6, стр. 17. Если запорных кранов нет, то слить теплоноситель из всей системы отопления;
- снять переднюю панель и откинуть блок управления, см. п. 16.1;
- извлечь фиксатор (1), см. рисунок 20, и вытащить на себя и вверх предохранительный клапан (2) из насоса;
- неисправный предохранительный клапан заменить.

Сборку производить в обратной последовательности.

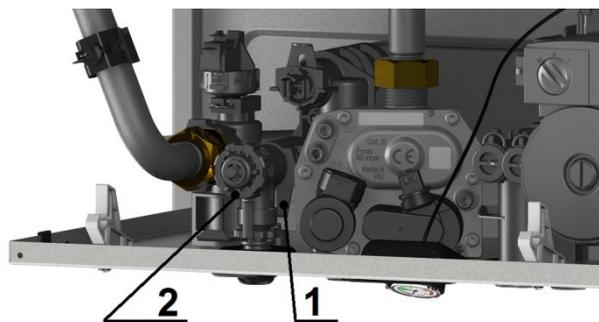


Рис. 20 Демонтаж предохранительного клапана

17 УТИЛИЗАЦИЯ

По завершении эксплуатации котёл необходимо демонтировать, выполнив следующие операции:

- отключить котёл от электросети;
- перекрыть запорные краны на трубопроводах системы отопления, слить теплоноситель, см. п. 10.5, стр. 17, из котла (если запорных кранов нет, то слить теплоноситель, см. п. 10.6, стр. 17, из всей системы отопления);
- перекрыть запорный газовый кран;
- отсоединить трубопроводы системы отопления, ГВС и газа;
- снять котёл со стены.

Необходимо помнить, что котёл является потенциально травмоопасным объектом! Поэтому при утилизации необходимо максимально обеспечить безопасность для окружающих.

Котёл и его упаковка состоят из материалов, пригодных к вторичному использованию. Демонтированный котёл рекомендуется сдать в специализированную организацию

18 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА



В случае самостоятельной установки котла потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной организации, гарантийный срок не устанавливается

Предприятие-изготовитель (предприятие) гарантирует безотказную работу котла при наличии проектной документации на его установку и при соблюдении Потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения, установленных данным Руководством.

На котел предоставляется гарантийный срок эксплуатации - 24 (двадцать четыре) месяца со дня продажи через розничную торговую сеть. При отсутствии в гарантийных талонах штампа организации продавца с отметкой даты продажи котла гарантийный срок исчисляется со дня его выпуска предприятием-изготовителем.

Организация продавец проставляет дату продажи и штамп в гарантийных талонах.

Документ, удостоверяющий факт приобретения котла необходимо сохранять в течение всего гарантийного срока эксплуатации.

После монтажа котла сервисная организация заполняет потребителю гарантийные талоны, в которых указывается фамилия и инициалы специалиста и дата установки.

Гарантийный ремонт котла производится специализированной сервисной организацией.

Перечень специализированных сервисных центров приведен в Приложении III. Сеть сервисных центров постоянно расширяется. Узнать адреса новых сервисных центров и получить дополнительную информацию о сервисных центрах в конкретном регионе Вы можете в торгующей организации или по телефону предприятия-изготовителя (86137) 4-03-83, а также на сайте www.baltgaz.ru.

Потребитель имеет право обратиться к продавцу с претензией. При этом к претензии должны быть приложены оригиналы следующих документов:

- документ, удостоверяющий факт приобретения котла;
- гарантийный талон;
- руководство по эксплуатации;
- технический акт, подтверждающий наличие недостатков с подробным описанием неисправностей;
- согласованный проект системы отопления, выполненный в соответствии с требованиями Федеральных и локальных нормативных актов, регламентирующих установку газоиспользующего оборудования (заверенная копия);
- химический состав воды системы отопления или сертификат (заверенная копия) на антифриз.

Срок службы котла - 12 (двенадцать) лет.

При покупке котла покупатель должен проверить внешним осмотром отсутствие повреждений и его комплектность, получить «Руководство по эксплуатации» с отметкой и штампом магазина о продаже в талонах на гарантийный ремонт.

При ремонте котла гарантийный талон и корешок к нему заполняются производящим ремонт специалистом, при этом гарантийный талон изымается. Корешок гарантийного талона остается в руководстве по эксплуатации.

Изготовитель не несет ответственность за неисправность котла и не гарантирует безотказную работу котла в случаях:

- отсутствия проекта газификации на установку котла и проекта системы отопления;
- самостоятельной установки котла Потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной организации;
- несоблюдения Потребителем правил эксплуатации;
- невыполнения Потребителем технического обслуживания котла в установленный настоящим «Руководством по эксплуатации» срок (не реже одного раза в год);
- несоблюдения Потребителем, торгующей или транспортной организацией правил транспортировки и хранения котла;
- если котел имеет механические повреждения;
- эксплуатацию котла с несогласованной по теплоотдаче системой отопления и теплоносителем;
- использования изделия не по назначению.

В случае поломки в гарантийный период оборудования, установленного в системе отопления с антифризом, сервисная организация обязана выслать в адрес предприятия – изготовителя:

- пробы антифриза из системы отопления;
- копию сертификата на антифриз;
- деталь, вышедшую из строя.

При использовании антифриза следует строго выполнять рекомендации производителя антифриза

Обязательным условием нормального функционирования котла является использование стабилизатора электрического напряжения. При установке котла специалист сервисной организации в обязательном порядке вносит в гарантийный талон сведения о производителе, марке и модели стабилизатора электрического напряжения, либо информацию об отсутствии стабилизатора электрического напряжения. При этом возможный выход из строя платы электронной не является гарантийным случаем и не может рассматриваться, как наличие недостатка в работе котла.

Промывка и замена узлов гидравлической и газовой систем в случае их засорения не входит в перечень гарантийных услуг и выполняется за дополнительную плату абонента. На рекламацию данные узлы не принимаются.

Адрес предприятия - изготовителя:

ООО «Армавирский завод газовой аппаратуры»,
352902, Россия, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Тургенева, д. 319, тел. (86137) 4-03-83

По вопросам качества и гарантии изделий обращаться по тел. (86137) 3-54-03

Телефон Службы технической поддержки 8-800-555-40-35
(звонок на территории России бесплатный, время работы службы: круглосуточно)

19 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел отопительный настенный двухконтурный с принудительной циркуляцией теплоносителя

- BaltGaz 24 Turbo
 BaltGaz 21 Turbo
 BaltGaz 18 Turbo
 BaltGaz 14 Turbo
 BaltGaz 11 Turbo

заводской номер _____

соответствует ТУ 4931-011-26985921-2012 (ГОСТ Р 51733-2001, ГОСТ 20548-87, ГОСТ Р 54438-2011, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011) и признан годным для эксплуатации.

Котел отрегулирован на (отметить вид и давление газа, на которое настроен котел)

 • природный G20 газ 1,3 – 2,0 кПа (130–200 мм вод. ст.)
 • сжиженный G30 газ 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)
(вид газа) (давление газа в магистрали)
Штамп ОТК
**ПРОВЕРЕНО НА
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Дата изготовления “___” _____ 20__ г.

20 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРЕВОДЕ НА ДРУГОЙ ВИД ГАЗАКотел переведен на _____ газ.
(природный / сжиженный)

Дата перевода “___” _____ 20__ г.

*Штамп ОТК*Работник _____
(Фамилия И.О.)_____
(подпись)**21 ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ КОТЛА И ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ****ВНИМАНИЕ!**

Без заполнения полей данного раздела, гарантийный ремонт на установленное изделие не распространяется.

Котел установлен, проверен и запущен в работу специалистом сервисной организации.

Наличие стабилизатора напряжения в сети электропитания котла:

 Да НетСистема отопления заполнена: водой антифризом _____

Давление газа в подводящей магистрали _____ мм вод. ст.

Название организации _____

*Штамп
организации*Работник _____
(Фамилия И.О.)_____
(подпись)**Информация о котле мне предоставлена. С гарантийными обязательствами ознакомлен(а). Осмотр котла мною произведен. Внешних недостатков не обнаружено. Об основных правилах пользования котлом я проинструктирован(а).**

“___” _____ 20__ г.

(подпись владельца котла)

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

За ____ год Работник _____ “ ____ ” _____ 20__ г. *Штамп*
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата) *организации*

22 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 12

1	Настенный газовый котёл:	<input type="checkbox"/> BaltGaz 24 Turbo	1 шт.
		<input type="checkbox"/> BaltGaz 21 Turbo	
		<input type="checkbox"/> BaltGaz 18 Turbo	
		<input type="checkbox"/> BaltGaz 14 Turbo	
		<input type="checkbox"/> BaltGaz 11 Turbo	
2	Руководство по эксплуатации 8524-00.000PЭ	1 экз.	
3	Дюбель пластмассовый SORMAT NAT 10	2 шт.	
4	Крючок прямой 6 × 70 мм (или крючок L-образный 5,25 x 60 мм)	2 шт.	
6	Диафрагма 7424-00.061	1 шт.	
7	Диафрагма 7424-00.061-01	1 шт.	
8	Диафрагма 7424-00.061-02	1 шт.	
9	Диафрагма 7424-00.061-03	1 шт.	
10	Упаковка 8524-20.000	1 шт.	
11	Шаблон монтажный 8524-20.009	1 шт.	
12	Прокладка 3272-00.014 (G 1/2 ")	2 шт.	
13	Прокладка 3272-00.014-04 (G 3/4 ")	3 шт.	

23 КАТАЛОГ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОТЛА

Составные части котла представлены на рисунке 21, перечень составных частей указан в таблице 13.

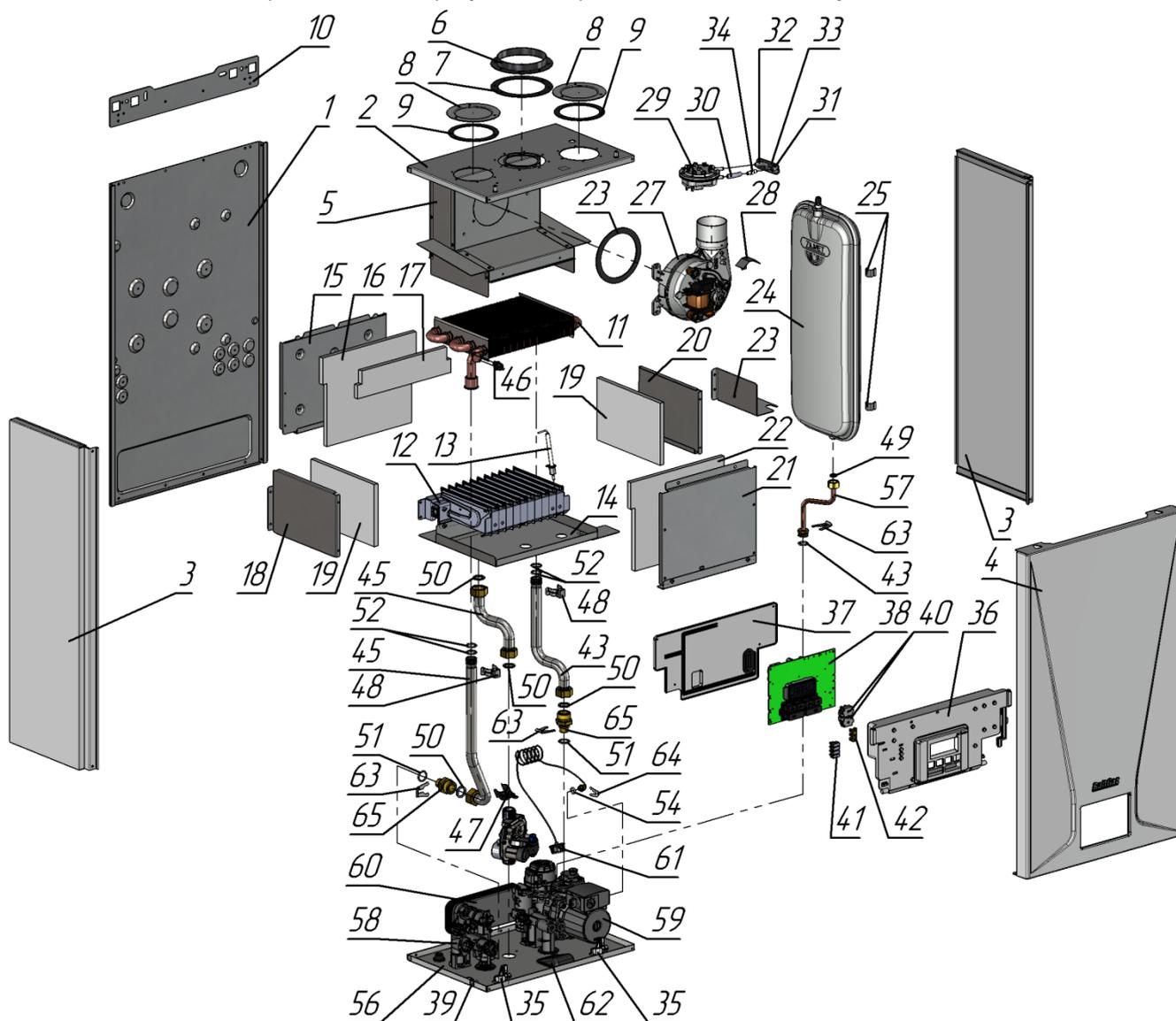


Рис. 21 Составные части котла

Таблица 13

Позиция	Наименование	Обозначение
1	Панель задняя	7424-00.011-01
2	Панель верхняя	8524-09.001
3	Панель боковая в сборе	7424-11.000
4	Панель передняя в сборе	7424-10.000-01
5	Коллектор дымовой	8424-01.000
6	Воротник	8223-01.006
7	Прокладка	8223-01.007
8	Заглушка	8223-01.003
9	Прокладка	8223-01.004
10	Кронштейн	7424-00.016
11	Теплообменник	8524-12.000
12	Горелка в сборе	608.0284.16 (природный газ) или 608.0284.15 (сжиженный газ)
13	Электрод розжига	7424-02.020
14	Экран горелки в сборе	8524-08.000
15	Стенка камеры сгорания задняя	7424-00.003
16	Пластина теплоизоляционная задняя	7424-00.052
17	Пластина теплоизоляционная задняя	8524-00.054
18	Стенка камеры сгорания левая	7424-00.004
19	Пластина теплоизоляционная боковая	7424-00.051
20	Стенка камеры сгорания правая	7424-00.005

Позиция	Наименование	Обозначение
21	Стенка камеры сгорания передняя	7424-00.001
22	Пластина теплоизоляционная передняя	7424-00.053
23	Кронштейн	7424-00.006
24	Бак расширительный	13N0000607 или VRP200×490/6BT-C
25	Фиксатор	7424-00.062
26	Прокладка	7424-00.045
27	Вентильатор	VGR0098890
28	Дефлектор	7424-00.017
29	Прессостат воздушный	HUBA Control 605.97110010W
30	Трубка силиконовая	8524-00.071 (5×1,5, L = 30 мм)
31	Трубка силиконовая	8524-00.072 (5×1,5, L = 85 мм)
32	Трубка силиконовая	8524-00.073 (5×1,5, L = 140 мм)
33	Трубка	8524-00.074 (K-FLEX 6x15 ST, L = 65 мм)
34	Втулка	7424-00.037
35	Кронштейн блока управления	8424-05.001
36	Корпус блока управления	8424-07.001
37	Крышка блока управления	8424-07.002
38	Плата электронная Augora	S4962DM3250
39	Клемма заземления	3596 MC92
40	Предохранительный терминал	CFTBN/2WP
41	Клеммный блок	NYLBLOC 34221
42	Клемма	40010755
43	Труба КО входная	8524-03.000
44	Труба КО выходная	8524-04.000
45	Труба	8524-05.000
46	Термореле	TF01-BLAE100A2
47	Датчик температуры	JXW-54 (18)
48	Клипса КО	0409001015
49	Прокладка	3272-00.014-03
50	Прокладка	3272-00.014-04
51	Кольцо OR 17,86×2,62	
52	Кольцо OR 17,12×2,62	
53	Кольцо OR 15,54×2,62	
54	Кольцо OR 9,13×2,62	
55	Регулятор газовый Atmix	VK4305H1005
56	Панель нижняя	8524-06.001
57	Труба бака	20491058
58	Гидроблок	33303543
59	Гидроблок	33303542
60	Теплообменник вторичный	20491081
61	Манометр	20500042
62	Манжета манометра	7424-00.044
63	Клипса	11100224
64	Клипса	11100227
65	Штуцер	11200360

ПРИЛОЖЕНИЕ I

УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ РАСШИРИТЕЛЬНОГО МЕМБРАННОГО БАКА

Подбор расширительного мембранного бака в случае использования в качестве теплоносителя воды

В случае подключения котла к системе отопления объемом более 70 литров, необходимо установить дополнительный расширительный мембранный бак, подключив его к обратной линии отопления в непосредственной близости от котла.

В приведенных ниже таблицах указаны объемы воды, необходимые для заполнения элементов системы отопления. Объем самого котла составляет около 2 литров. Эти данные позволяют ориентировочно произвести подсчет количества воды в системе отопления, к которой будет подключен котел.

Трубы медные								
Диаметр трубы, мм	10×0,8	12×1,0	15×1,0	18×1,0	22×1,2	28×1,2	35×1,5	42×1,2
Кол-во воды, л/м.п.	0,05	0,08	0,13	0,20	0,30	0,52	0,80	1,20

Трубы стальные										
Диаметр трубы, дюйм	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2	G2	G2 1/2	G3	G4
Кол-во воды, л/м.п.	0,13	0,21	0,38	0,60	1,02	1,39	2,21	3,72	5,13	8,71

Объем воды в радиаторах		
Тип радиатора	Мощность*, Вт	Объем, л
Чугунный	на 1 ребро	
500/160	130	1,01
ТА-1	150	1,34
T-1	125	1,18

Объем воды в радиаторах		
Тип радиатора	Мощность*, Вт	Объем, л
Стальной	на радиатор	
11-400/960	915	2,78
11-600/960	1282	4,15
22-600/960	2225	8,30
11-600/1000	1310	2,97
22-600/1000	2225	5,93
11-600/900	1179	3,10
22-600/900	1984	6,30
11-590/960	1091	3,20
22-590/960	1908	6,50

* - Мощность указана для параметров 90/70/20 °С, где:
90 – температура в прямой линии отопления;
70 – температура в обратной линии отопления;
20 – температура в помещении.

Другим способом определения объема системы отопления является сличение показаний водяного счётчика до и после заполнения системы водой.

Минимальное начальное давление в расширительном баке не может быть меньше статического давления в месте подключения сосуда.

Статическое давление – это давление столба воды между расширительным сосудом и наивысшей точкой системы отопления. Измерив данную высоту в метрах, статическое давление рассчитываем, принимая 0,01 МПа избыточного давления на каждый метр высоты. Начальное давление в расширительном баке должно быть больше примерно на 10% от расчётного статического давления.

Пример: Измеренная высота равна 8 метрам, что соответствует величине статического давления 0,08 МПа. Начальное давление в расширительном баке должно быть примерно $(8 \times 0,01) \times 1,1 = 0,09$ МПа. Рассчитанное таким образом давление принимается за начальное давление в системе отопления с холодной водой.

Мембранные расширительные баки имеют ниппельные отверстия, предназначенные для регулирования и контроля величины давления в газовой части сосуда. После определения начального давления необходимо измерить давление в газовой части бака (например: автомобильным манометром) и спустить или добавить (например, автомобильным насосом) воздух до рассчитанной величины давления. Одновременно с этим необходимо учитывать, что для котлов «BaltGaz» начальное давление в расширительном баке должно быть не ниже 0,1 МПа и не выше 0,3 МПа. Более низкое давление может привести к сбоям в работе котла.

Полный объем расширительного бака можно рассчитать по следующей формуле:

$$V_c = 1,099 \times V_i \times A_v \times (P_{max} + 0,1) / (P_{max} - P), \text{ где:}$$

V_i – полный объем системы отопления в литрах;

A_v – прирост объема воды в системе отопления от расширения при нагреве до максимально возможной температуры;

P_{max} = 0,3 МПа – максимальное расчётное давление в расширительном баке (равно давлению срабатывания предохранительного клапана);

P – начальное давление в расширительном баке (рассчитанное по приведенной выше методике).



В случае, когда объем бака попадает между типовыми величинами, при выборе руководствуются правилом: "первое большее".

В котле установлен расширительный бак объемом 6 литров.

Если по вышеуказанным расчетам получится, что для данной системы отопления необходим расширительный бак большего объема, то необходимо установить дополнительный расширительный бак, величина объема которого будет равна разнице между рассчитанной величиной и объемом расширительного бака котла (6 л).

Пример: по расчету система требует установки расширительного бака ёмкостью 13 литров, котёл оборудован расширительным баком 6 л, т.е. $13 - 6 = 7$ л. Следовательно, необходимо установить дополнительно бак объемом 7 л. По номограмме выбираем ближайший больший стандартный расширительный бак объемом 8 литров.

Подбор расширительного мембранного бака в случае использования в качестве теплоносителя антифриза

При выборе объема расширительного бака необходимо убедиться, что он предназначен для работы с антифризом. Далее следует рассчитать или взять из проекта отопительной системы объем системы отопления. Следует учесть, что коэффициент объемного расширения антифриза на 15 – 20% больше, чем воды. Таким образом, расширительный бак должен быть около 15% от объема системы отопления.

Пример: при объеме отопительной системы 120 литров объем расширительного бака должен составлять 18 литров.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛОВ «BALZGAZ»

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Алтайский край	Барнаул	ООО «Барнаул Газ-Сервис»	пер. Социалистический, 24	8-962-812-12-22, 8-3852-252-821
	Барнаул	ИП Опекун Е.Н.	ул. Гоголя, 154	8 (3852)25-34-17
Архангельская область	Вельск	ООО «Газкомплект» (ВГС)	ул. 50 лет Октября, 86	8-921-292-76-10
Астраханская область	Астрахань	ООО «АстраханьГазСервис»	ул. Боевая, 126	8(8512) 30-17-83
	Астрахань	ИП Богачева	ул. 3-я Зеленгинская, 13а	8(927) 281-6138
	Астрахань	АО «Газпром газораспределение Астрахань»	ул. Шаюмана, 2, каб. 506	8(8512) 50-30-29
	Астрахань	ИП Курятников С.А.	ул. Рыбинская, 13	8(8512) 36-32-33, 8927-552-6962
	Астрахань	ИП Бешкарев А.А.	ул. Боевая, 126, корп. 8	8(8512) 48-03-90
	Астрахань	ООО «Арсеналмонтажсервис»	ул. Савушкина, 23/43, оф. 602а	8(8512) 41-88-77, 42-88-77, 54-10-82
	Астрахань	ООО «Термо-Лайф»	ул. Звездная, 15	8(8512) 69-16-34, 8(905) 363-96-36
	Астрахань	ИП Калита В.О.	ул. Крылова, 20	8(8512) 62-62-70
	Астрахань	ООО МФ «Оникс – 2000»	ул. 3-я Зеленгинская, 58а	8(8512) 61-15-32, 61-15-00, 8(960) 815-3186
Белгородская область	Астрахань	ИП Дондииков А.В.	ул. Боевая 134, к.6	8(8512) 71-93-93, 8(902) 350-32-00, 8(988) 068-95-92
	Белгород	АО «Газпром газораспределение Белгород»	пер. 5-й Заводской, 38	8(472) 234-17-88
	Белгород	ИП Гринев Ю.И.	ул. Щорса, 53-75	8(4722) 50-05-58, 8-909-209-41-71
	Белгород	ООО «Газмастер»	пр. Б. Хмельницкого, 144, кв. 57	8(472) 250-50-61
	Белгород	ИП Уколов В.В.	пр. Б. Хмельницкого, 135б	8(472) 220-14-35
	Белгород	ИП Валиуллин Р.Р.	с. Лолбино, ул. Кооперативная, 2	8(904)086-22-05
	Белгород	ИП Щербаков Е.Д.	ул. Привольная, 1-11	8(903)642-00-03
	Белгород	ИП Колесник М.В.	ул. Ватунина, 205а	8(472) 540-40-00
	Белгород	ИП Колтунов Л.Н.	ул. Победы, 69а	8(472)227-17-59
	Белгород	ИП Поляков А.В.	пр. Б. Хмельницкого, 144, кв. 57	8(472) 250-50-61
	Белгород	ООО «Водолей-Сервис»	ул. Дегтярева, 2а	8(472)275-37-35
	Белгород	ООО «Термомир»	ул. Щорса, 9	8(472) 237-22-10
	Валуйки	ИП Куданов С.Ю.	ул. Коммунистическая, 117	8(472) 363-66-14
	Валуйки	ООО «АкваТерм»	ул. Григорьева, д.8а	8(472) 363-77-18
Волоконовка	ИП Потарь А.В.	ул. Комсомольская, 28	8(472) 355-03-83	
Брянская область	Брянск	ОАО «Брянск Газ-Сервис»	ул. Щукина, 58	8(4832) 41-18-00, 8 920 842-42-52
	Брянск	ООО «Газкомплект»	пр. Московский, 83, стр. 7	8(4832) 63-73-04
	Жуковка	ООО «Теплострой»	пер. Сельский, 11	8(930) 727-45-55, 8(920) 831-77-51
	Почеп	ООО «Форум»	ул. Ленина, 5	8(4834) 53-17-95, 8-919-191-22-08
	Брянск	ИП Герасимова Н.И.	пр. Станке Демитрова 72, каб 14.	8(4832) 58-01-01 (доб. 117), 58-02-02,
	Брянск	ООО «Газсервис»	ул.22 съезда, 8	8(4832) 51-44-74
Владимирская область	Ковров	ИП Антимонов А.Н.	ул. Комсомольская, 30, ма Спорттовары, отдел газового оборудования.	8(49232) 4-89-15, 8-900-474-25-59
	Вязники	ИП Кондратюк	ул. Герцена 36, кв. 20	8(920) 622 95 08
	Муром	ООО «ВМС»	ул. Коммунистическая 1	8(49234) 2-27-60, 9-18-04
	Владимир	ООО «АВАНПОСТ»	ул.Б.Московская, 67	(4922) 3-222-10, 8-920-920-29-29
	Ковров	ИП Шутова О.В.	пр. Ленина , 1б, оф. 2	8(49232) 5-65-43
	Муром	ИП Серкова Т.А.	ул. Московская, 1	8(49234) 33-554
Волгоградская область	Волжский	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Карбышева, 13	8(8443) 25-69-69
	Краснослободск	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	пер. Дачный, 55а	8(84479) 6-12-44
	Ленинск	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Волжский	ул. Фрунзе, 133	8(84478) 4-13-09
	Средняя Ахтуба	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Волжский	ул. Тверская, 3	8(84479) 5-36-44
	Великий Устюг	ООО «Транзит»	ул. Виноградова 88	8-(81738) 2-69-08, 8- 911-507-13-99
	Волгоград	ООО «БалтГаз-Сервис»	ул. Томская, 4а	8(8442) 26-55-45, 51-51-20
	Волгоград	ООО «Ремгаз»	ул. Электротесовская, 42/3	8(917) 833-11-40, 905-334-06-07
	Волгоград	ООО «РБТ-Сервис»	ул. Римского-Корсакова, 6	8(8442) 50-00-30, 50-67-10, 54-28-41

Область/Край/ Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Волгоградская область	Волгоград	ОАО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Коммунистическая, 40	8(8442) 49-17-95, 49-29-81
	Волжский	ООО «ГРАТ»	пр. Ленина 353	(8443) 555-004, 777-185
	Камышин	ИП Марунова Т.Г.	ул. Камышинская, 75	8(84457) 5-04-38, 8(937) 719-5555
	Алексеевская	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Новоаннинский	ул. Красногвардейская, 122д	8(84446) 3-22-48
	Береславка	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Калач-на-Дону	ул. Октябрьская, 13	8(84472) 5-30-04
	Быково	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Николаевск	ул. Воровского, 3	8(84495) 3-16-04
	Даниловка	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Котово	ул. Северная, 42	8(84461) 5-37-87
	Дубовка	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП «Городищенское»	ул. Рабочая, 13	8(84458) 3-19-91
	Елань	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Матроса Железняка, 113	8(84452) 5-44-64
	Жирновск	АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП «Жирновское»	ул. Губкина, 28	8(84454) 5-33-19
	Иловля	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Фролово	ул. Буденного, 3	8(84467) 5-17-01
	Калач-на-Дону	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	пер. Баррикадный, 37	8(84472) 3-35-57
	Камышин	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Волгоградская, 39	8(84457) 4-04-00
	Кирова	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Калач-на-Дону	ул. Кирова, 9в	8(84477) 6-43-80
	Клетская	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Серафимович	ул. Покальчука, 33а	8(84466) 4-16-02
	Котельниково	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП "Котельниковское"	ул. Северная, 13	8(84476) 3-24-49
	Котово	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. 60лет ВЛКСМ, 14	8(84455) 4-54-46
	Кумылженская	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Михайловка	ул. 50 лет Октября, 4а	8(84462) 6-16-81, 6-24-04
	Линево	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП "Жирновское"	ул. Советская, 19	8(84454) 6-69-04
	Лог	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Фролово	ул. Советская, 52	8(84467) 5-34-62
	Ляпичев	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Калач-на-Дону	ул. Донская, 4а	8(84472) 4-43-30
	Мачеха	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Новоаннинский	ул. Ленина, 33	8(84445) 3-35-04
	Медведицкое	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП "Жирновское"	ул. Ленина, 81	8(84454) 6-93-24
	Михайловка	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Томская, 5	8(84463) 2-80-58
	Нехаевская	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Урюпинск	ул. Пролетарская, 39	8(84443) 5-18-67
	Николаевск	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Некрасова, 19	8(84494) 6-26-61
	Новоаннинский	ИП "Локтионов Н.В."	ул. П - Лумумбы, 24	8(902)-363-7464, 8(902) 652-9101
	Новоаннинский	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Пугачевская, 179	8(84447) 3-44-41
	Новониколаевский	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Урюпинск	пос. ГЭС д. 6 10	8(84444) 6-11-04
	Октябрьский	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Калач-на-Дону	тер. закрытого военного городка	8(84472) 6-12-50
	Октябрьский	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП «Котельниковское»	ул. Производственная, 32	8(84475) 6-18-55
	Ольховский район	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Котово	ул. Октябрьская, 30а	8(84456) 2-15-55
Панфилово	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Новоаннинский	ул. Рабочая, 3	8(84447) 5-35-05	
Петров Вал	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Камышин	ул. Рихарда Зорге, 3	8(84457) 6-55-63	
Полласовка	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Ушакова, 82	8(84492) 6-85-66	
Преображенская	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Новоаннинский	ул. Ленина, 85	8(84445) 3-16-53	
р.п. Городище	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП «Городищенское»	пер. Красного Октября, 29	8(84468) 3-15-83	
Рудня	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП «Жирновское»	ул. Красная, 78	8(84453) 7-17-92	

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Волгоградская область	Светлый Яр	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» МГП «Городищенское»	ул. Советская, 65	8(84477) 6-91-43
	Серафимович	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. Республиканская, 49	8(84464) 4-14-57
	Старая Полтавка	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г. Палласовка	ул. Степная, 13	8(84493) 43-7-82
	Суравикино	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	пер. Овражный, 20	8(84473) 2-22-94
	Урюпинск	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. М. Мушкетовская, 6	8(84442) 4-19-54
	Урюпинск	ИП Глухова	пер. Крупской 8	8(904) 771-79-77
	Фролово	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград»	ул. 40 лет Октября, 3	8(84465) 2-44-80
	Чернышковский	Филиал АО «Газпром газораспределение Волгоград» в г.Суравикино	ул. Техническая, 20	8(84474) 6-17-37
Воронежская область	Воронеж	ООО «АКИ СТРОЙГАЗ»	ул. Плеханова, 64	8(473) 277-49-99
	Воронеж	ИП Камельский А.В.	ул.Курчатова, 20, кв.17	8(473)258-54-20
	Воронеж	ООО «Спецстроймонтаж»	ул. Плеханова,48 оф. 41	8(473)244-11-18
	Воронеж	ООО «Вест»	ул. Остужева, д.66	8(473)244-64-64
	Лиски	ООО «Термосистемы»	ул. Коммунистическая, 29	8(473) 914-17-55
	Россошь	ИП Уткин А.А.	ул. Энгельса, 3	8(908)140-32-20
	Россошь	ИП Попов И.В.	пер. Луначарского, 23а	8(473)962-55-61
Забайкальский край	Чита	ОАО «Читаоблгаз»	ул. Костюшко-Григоровича, 29	8(3022)263-611
Ивановская область	Иваново	ООО «Три Кита-Сервис»	пр. Строителей, 6	8(4932) 56-07-20, 961 243-66-44
	Иваново	ИП Куликов Е.В.	ул. Бубнова, 72	8(910) 986-56-12
	Иваново	ООО «Вектор»	ул.Носова, 61	8(4932) 39-41-15,49-62-56/49-62-57
	Иваново	ООО «Центр Ремонтных Услуг»	ул. Хлебникова, 36	8(4932) 29-17-38, 23-76-71, 29-15-10, 29-36-39
	Иваново	ООО «СИГНАЛ»	ул. Парижской коммуны, 7а	8(4932) 939-159
	Иваново	ИП Сизов А.В.	ул. Калинина, 6, оф. 1-2	8(4932) 37-28-23
	Кинешма	ИП Журавлев И. Н.	ул. Щорса, 16	8(906) 618-06-91, 910 998-53-87
Ивановская область	Пучеж	ООО «ГазоВодоПрибор»	ул. Ленина 39, ма «ГазоВодоПрибор»	8(4932) 41-50-33, 8(910) 682-22-02
	Работают по телефону, офиса нет	СЦ «Нева Центр» ИП Большаков М.Ю.	Работают по телефону, офиса нет	8(4932) 20-70-13, 4932 50-60-75
Иркутская область	Иркутск	ООО «ТеплоТЭН»	ул. Сурнова, 22/7	8(3952)778-072
Кабардино-Балкарская Республика	Прохладный	ИП Ковтуненко Л.А.	ул. Гагарина, 71/4	8 (928) 690 67 87
Калужская область	Калуга	ООО «Техногаз-центр плюс»	ул. Декабристов, 15	8(4842) 54-80-78, 56-34-11, 56-37-14
	Белоусово	ТПК ООО «Газком»	ул. Калужская,12/1, оф. 118	8(900) 572-90-85
	Калуга	ООО «Техгаз»	ул. Достоевского, 32	8(4842) 56-32-40
	Калуга	ООО «ТеплоХод»	ул. Пухова, 48/24	(4842) 22-04-32, 56-51-21
	Людиново	ООО «Сантехлюкс»	ул. Энгельса, 3, кор. 2	8(48444) 6-68-88, 6-74-88, 6-49-69
	Малоярославец	ООО «СпецМонтажСервис»	ул. Коммунистическая, 68	8(48431) 2-47-07; 2-85-65; 2-47-07 (факс)
	Малоярославец	ИП Винокурова Н. В.	ул. Московская, 72б	8(900) 577-00-45
	Обнинск	ООО «Агроинвест»	ул. Шацкого, 1. оф. 19, 20	8(48439) 6-41-34
	Медынь	ИП Аксенов В.В.	пр. Ленина, 27	8(920) 615-53-44, 8(920) 889-46-14
	Работают по телефону, офиса нет	ООО «Индустрия сервис»	Работают по телефону, офиса нет	8(910) 528-36-46
Карачаево-Черкесская республика	Зеленчукская ст.	ООО «Надежда+»	ул. Заводская, 229а	8 (963) 286 19 85
	Черкеск	ИП Кухарский В.И.	ул. Балахонова, 46	8 (8782) 21 66 56
	Черкесск	ИП Подольский	ул. О. Кошевого, 36 ул. Ставропольская, 72	8 (909) 498 28 38 8 (928) 398 28 38
Кировская область	Вятские Поляны	ООО «Статус»	ул. Ленина,135, оф. 1/1	8-922-663-23-29
	Киров	ООО «ВГК-Сервис»	ул. Производственная, 27д	8(8332) 62-11-83
Костромская область	Кострома	ООО «Газтехсервис»	ул. Кузнецкая, 18а	8(4942) 42-31-72
	Кострома	ООО «Экспресс-мастер»	ул. Калиновская, 56	8(4942) 45-28-83 8(4942) 45-56-03
	Кострома	ООО «Гидротерм»	ул. Советская 109, н/п 1	8(4942) 32-20-05, 425-000
	Кострома	ООО «МАСТЕРГАЗ»	ул. Северной правды, 32, ма Планета газа	8(4942) 32-10-41
	Кострома	ООО «СангрупСервис»	Галическая 108, магазин «100метровка», отдел сантехники.	8(4942) 44-07-44, 44-06-34,

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Костромская область	Кострома	ОАО «КостромаоблГаз»	ул. Скворцова, 5а	8(4942) 42-04-42; 8(915) 915-04-40
	Красное-на-Волге	ИП Мезенцев А.В.	Кр. площадь, 1	8(953) 661-02-18
Краснодарский край и республика Адыгея	Геленджик	ИП Куксов И.С.	ул. Заречная, 27	8 (928) 25 555 41
	Геленджик	ООО «Стройсантехсервис»	ул. Луначарского,155	8 (86141) 3 24 55 8 (86141) 3 00 50
	Новороссийск	ООО СК «Строй-трейд»	ул. Леднева, 6, оф. 204	8 (861) 760 10 03
	Новороссийск	ООО «СТМ-Б»	ул. Суворовская, 52, кв. 44	8 (8617) 76 60 59
	Сочи	ИП Жерлицин П.А.	ул. Конституции, 44	8 (918) 405-80-07
	Анапа	ООО «Белый»	ул. Краснодарская, 32	8 (86133) 4 52 46
	Апшеронск	ИП Фурник А.В.	ул. Деповская, 74	8 (918) 413-68-38
	Афипский п.	ИП Стрельченко Т.С.	ул. Фрунзе, 8	8 (918) 047-70-88
	Белая глина с.	ИП Дрюмов В.П.	ул. Первомайская, 95,	8 (86154) 7-14-53 8 (918) 63-66-409
	Горячий Ключ	ООО «Брайзер+»	ул. Псекупская, 128в	8 (86159) 3 40 88
	Джубга пгт.	ИП Шеремет А.В.	ул. Звездная, 2б	8 (928) 449-47-86
	Динская ст-ца	ИП Исаева С.Д.	ул. Гоголя 106/1, каб. 34	8 (86162) 6-53-84 8 (938) 545-00-46
	Ейск	ИП Яковлев А.В.	ул. Мичурина, 21	8 (86132) 6-83-55 8 (86132) 2-02-84
	Каневская ст.	ООО «Газтеплоком»	ул. Элеваторная, 2	8 (988) 404 41 04
	Кирпильская ст.	ИП Гордиенко К.В.	ул. Степная, 72	8 (918) 419-52-74
	Краснодар	ИП Малей С.Е.	ул. Леваневского, 45	8 (918) 311-72-99 8 (861) 233-94-11
	Краснодар	ООО «Аква-Терм Сервис»	ул. Чкалова, 167	8 861 292 55 75 8 861 292 52 42
	Краснодар	ООО «Краснодар Газ-Сервис»	ул. Строителей, 23	8 (861) 279 39 68
	Крымск	ИП Шрамко Г. Г.	ул. Луначарского, 9а	8 (918) 482-29-67
	Крымск	АО «Крымскрайгаз»	ул. Маршала Гречко, 10а	(86131) 3-22-94
	Курганинск	ООО «Курганинскгазсервис»	ул. Мира, 19	8 (86147) 3 10 11
	Курганинск	ООО «Мастер-Сервис»	ул. Ленина, 45	8 (86147) 2 71 78
	Курганинск	ООО «Джамп»	ул. Островского, 111г	8 (86147) 2 65 55 8 (918) 266 73 26
	Кушевская ст.	ООО «КубаньИнжиниринг+»	пер. Первомайский, 125к	8 (961) 510 55 33
	Ленинградская ст	ИП Галюк В.Г.	ул. 302 Дивизии, 81	8 (909) 46-51-000
	Майкоп	ИП Камерцова Я.В.	ул. Хакурате, 40	8 (928) 668-64-00
	Майкоп	ООО "Аква-Юг"	ул. Депутатская, 6, кв. 58	8 928 468 09 59
	Майкоп	ООО «Газстройкомплекс»	ул. Пушкина, 328	8 (928) 460 19 87 8 (8772) 52 36 17
	Майкоп	ООО «Газкомплект-Сервис»	ул. Курганная, 704	8 (8772) 55 69 00
	Мичуринский пос.	ИП Пинской Н.Б.	ул. Лермонова, 10, кв.1	8 (918) 686-00-93
	Новороссийск	ИП Калужный В.Д.	ул. Видова, 165/111	8 (988) 765-22-60 8 (938) 411-06-04
	Отрадная ст.	ООО «Двеш»	ул. Курортная, 37	8 (918) 258 258 4
	Славянск-на-Кубани	ИП Крыхтин А.В.	ул. Лермонтова, 216/а	8 (918) 482-07-56
Славянск-на-Кубани	АО «Славянскгоргаз»	ул. Победы, 320	(86146) 4-45-04 (86146) 2-11-08	
Сочи	ИП Кабанов С.Ю.	ул. Чебрикова, 9а	8 (918) 402-35-18	
Сочи, п. Лазаревское	ИП Сухоешкин В.	ул. Павлова, 89а/18	8 (988) 238-38-23	
Тбилисская ст.	ООО «Спикр»	ул. Элеваторная, 7а	8 (86158) 3 18 87	
Темрюк	ИП Сычугин П.А.	ул. Краснодарская, 91	8 (86148) 6-55-52 8 (86148) 6-55-51	
Тихорецк	ИП Симахина Н.В.	Энгельса, 81	8 (918) 01-777-30	
Тульский п.	ООО «Югэнергострой»	ул. Ленина 341б. Шовгенова, 87б.	8(928) 469 23 86	
Курганская область	Курган	ООО «Горгаз-Сервис»	ул. Куйбышева, 36, оф. 220а	8(3522) 22-74-04, 8(965)839-71-73
	Курган	ИП Мусиенко Ю.Ю.	ул. М. Горького, 151/121	8(3522)60-00-13, 8(3522) 55-03-51
	Шадринск	ИП Григорьева Е.А.	ул. Первомайская, 13а	8(35253) 5-35-68, 8 (912) 839-97-07
	Шадринск	ИП Петров И.В.	ул. Володарского, 31	8(35253)5-00-56, 8(922) 56-56-004
Курская область	Курск	ИП Конорев В.С.	ул.Сумская, 23	8(471)233-10-26
	Курск	ООО «Газкомфортсервис»	ул.Чумаковская, 30 к.2	8(471)230-92-09
	Курск	ООО «Прометей»	ул. Гайдара, 16	8(471)254-74-20, 8(471)254-74-19
	Щигры	ИП Путинцева С.П.	ул.Пролетарская, 27	8(910)219-89-90
Ленинградская область	Ленинградская	БАЛТГАЗ	ул. Качалова, 4	8-(812) 380-40-80
	Санкт-Петербург	ООО «Ленгазсервис»	ул. Автовская, 16. оф.117	8-(812)243-92-44, (812) 922-44-59, (812) 922-44-58
Липецкая область	Елец	ООО «Гамма сервис»	ул. Красноармейская, 39	8(474) 674-87-31
	Елец	ООО «СанТехТеплоСтрой»	пос. Строитель, 15	8(910)742-32-09
	Липецк	АО «Газпром газораспределение Липецк»	ул. Студеновская, 109	8(474) 225-73-20, 8(474)225-73-19
	Липецк	ИП Лаптев А.П.	ул. Ударников, 27а	8(905)682-55-07

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Липецкая область	Липецк	ИП Козак В.С.	пр. Победы, 63б	8(474) 239-24-49, 8-910-352-5416
	Липецк	ООО «Теплосэт»	пр. Бачурина, 16	8(474) 246-20-04, 8(474) 224-50-04
	Панино село	ООО «Комфорт и безопасность»	ул. Садовая, 50	8(951)307-33-39
	Тербуны село	ИП Ефремов В. С.	ул. Ленина, 123	8(961)600-13-41
Москва	Москва	ООО «Люксория»	Волгоградский пр., 139	8(919) 104-94-73, 8(499) 608-05-37, 8(499) 746-52-73. 8(916) 015-45-15
	Москва	ООО «Санверс»	ул. Кировоградская 5	8(495) 789-18-69, 8(495) 316-86-64; 8(499) 940-66-85;
Московская область	Воскресенск	ИП Никитин А.И.	ул. Некрасова, 15, пав.4	8(496) 441-17-42, 8(916) 694-47-76
	Коломна	ИП Глухов С. А.	ул. Октябрьской революции, 358/23	8(916) 647-85-77(81), 8(916) 830-99-00
	Королев	ООО «Прометей-И»	пр. Макаренко,1	8(495) 228-04-16 8(909) 911-86-42 8(916) 717-76-67
	Куровское	ИП Андреев А.В.	дер. Заволенье, ул. Юбилейная, 5	8(901) 972-10-84, 8(903) 133-65-65
	Малаховка	ООО «Виктория »	ш. Касимовское, 3б , павильон 8,	8(901) 523-19-18 8(903) 590-10-09
	Ногинск	ИП Сапко В.В.	Нет офиса - по телефону	8(909) 628-19-48
	Павловский Посад	ООО «Газэнерго»	пер. Корнево-Юдинский, 3	8(496) 432-34-79
	Реутов	ООО «Проект-Сервис Групп»	Юбилейный пр., 49	8(495) 777-60-10
	Серпухов	ИП Оленин Э.В.	ул. Литвинова, д.41	8(916) 733-2584
	Лобня	ООО «ТерминалСтройСервис»	пос. Птицефабрики, 12	8(916) 555-85-95
	Москва	ИП Королёв В.В.	Мал. Щёлковская, Щелковское ш., 100 оф. 124	8(495) 776-60-04, 8(926) 221-13-48
Нижегородская область	Арзамас	ООО «ТехНеоСервисцентр»	пр. Ленина, 133	8(83147) 7-65-45
	Арзамас	ООО «Арзамасоргаз»	ул. Ленина, 104	8(83147) 2-34-31; 8(951) 910-61-69
	Городецкий р-он. Заволжье	ООО «Монтажсервис»	ул. Дзержинского, 33	8(83161) 7-38-46; 8(908) 723-93-60
	Дзержинск	ООО «ГорГаз»	пр. Ленина, 105б, оф.1	8(8313) 23-46-66; 8(8313) 23-36-62; 8(910) 006-05-60
	Кулебаки	ИП Борисов С.В.	ул. Артезианская, 1	8(83176) 5-74-78 8(920) 029-66-46
	Нижний Новгород	ООО «Мир тепла сервис»	Черепичный, 14б, оф. 10	8(831) 413-35-15
	Нижний Новгород	ООО «ТеплоСтройМонтаж»	пр. Гагарина, 166 оф. 332	8(831) 216-01-16
	Нижний Новгород	ООО «ГазСервис»	ул. Свободы, 65	8(905) 012-25-51; 8(83144) 5-21-79
	Нижний Новгород	ООО «РУСГАЗ»	ул. Премудрова, 18/1-4	8(930) 704-21-76 8(904) 790-93-00
	Павлово	ООО «ТеплоСтройГаз-монтаж»	ул. Луначарского, 6	8(83171) 2-21-05 8(920) 258-28-88
Балахна	ООО "ГазГрад"	ул. Мурашкинская, 13а	8(963) 230-52-70; 8(906) 579-72-12; 8(831) 213-52-70	
Новгородская область	Боровичи	ОАО «ГАЗПРОМ ГРП ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД»	ул. Транзитная, 19	8-(81664) 4-14-19
	Валдай	ОАО «ГАЗПРОМ ГРП ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД»	пер. Дворецкий, 6	8-(81666) 2-12-15
	Великий Новгород	ОАО «ГАЗПРОМ ГРП ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД»	ул. Загородная, 2, к.2	8-(8162) 678-617
	Великий Новгород	ИП Закатов А.Н. (Газ-Терм)	ул. Большая Власьевская, 9	8-902-149-00-98 , 90- 10-52
	Малая Вишера	ООО «Техстрой»	ул. Лермонтова, 23	8-(911) 626-89-65
	Окуловка поселок	Окуловский газовый участок (Боровический филиал)	ул. Новгородская, 37	8-(881657)-21-312
	Старая Русса	ОАО «ГАЗПРОМ ГРП ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД»	ул. Санкт-Петербургская, 117а	8-(81652) 5-27-16
	Шимск пос.	Шимский газовый участок (Старорусский филиал)	ул. Ленина д.67	8-(881656)-54842
Новосибирская область	Новосибирск	ООО «ВиО»	ул. Саратовская 2	8913 911 89 11 8(383)3-25-02- 04,(03)(05)
	Новосибирск	ООО «Мастер Терм сервис»	ул. Владимировская 11а, корп. 3	8 (383) 310-61-30
	Новосибирск	ООО «Лаборатория тепла»	ул. Сибиряков - Гвардейцев, 52, кор. 1	8(383)214-88-80,214- 58-80
Омская область	Омск	ООО «ЦГС-Сервис»	пос. Троицкий, микр. Ясная Поляна, бульвар Школьный, 7	(3812) 956-149
Оренбургская область	Бугуруслан	ИП Лакирев А.Н.	ул. Бугульминская, д.23	(35352) 3-30-36
	Бузулук	ИП Крюков О.А.	ул. Гая, д. 103	8(3532) 9-92-62
	Оренбург	ОАО «Газпром газораспределение Оренбург»	ул. Самолётная, д. 79	8(3532)34-13-52
	Орск	ИП Перцев А.В.	ул. Крайняя, д. 2А	8(3537) 37-20-90
Орловская область	Ливны	ООО «Тепло-сервис»	ул. Кирова д.64 пом 45	8(905)168-55-98
	Ливны	ИП Шлёмин А.В.	ул. Фрунзе, д.92а	8(953)620-7617
	Ливны	ООО «Тепломонтаж»	ул. Капитана Филипова, 66	8(486)777-27-52

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Орловская область	Орел	ЗАО «Теплоцентр-сервис»	ул. М. Горького, 47б	8(486)242-40-38
	Орел	ООО «Лесоторговая база»	ул. Городская, 98а	8(919)260-01-44
Пензенская область	Алферьевка	ИП Земсков И.А.	ул. Кирова, 55а	8(8412)71-07-07
	Каменка	ИП Фофанов В.М.	ул. Чкалова, 19а	8(906)159-68-46
	Манторово	ООО «Теплогазсервис»	ул. Мира, 98	8(987)-524-37-91
	Пенза	ИП Агафонов В.	ул. Рябова, 3б, оф. 302	8(8412)93-49-65, 8(927)3783989
	Пенза	ООО «Пензагазкомплект»	ул. Куйбышева, 4	8(8412) 239-10-16
	Пенза	ООО «Санфорт-сервис»	ул. Пролетарская, 51	(8412) 461-003, (аварийный): +7-937-412-62-10
Пенза	ИП Смирнов С.М.	пр. Строителей, 78	8(8412) 79-00-04; 8-996-800-04-04	
Пермский край	Пермь	ООО «Дэсон Энергия Пермь»	ул. Лебедева, 13, оф. 212а	(342) 266-11-44
Псковская область	Великие Луки	ООО «ПТЭ-81-89»	пер. Торопецкий, 10	8-(81153) 3- 75-97
Республика Башкортостан	Белебей	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Шоссейная, 15	8(34786) 5-43-91
	Белорецк	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. 50 лет Октября, 58	8(34792) 5-30-56
	Бирск	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Бурновская, 12	8(34784) 4-53-38
	Давлеканово	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Уральская, 83	8(34768) 3-27-50
	Дюртюли	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Горшкова, 10	8(34787) 2-16-09
	Ишимбай	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Стахановская, 43	8(34794) 2-34-50
	Кумертау	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. К. Маркса, 2а	8(34761) 4-11-09
	Мелеуз	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Ленина, 4	8(34764) 3-29-54
	Нефтекамск	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Карла Маркса, 15	8(34783) 6-81-60
	Нефтекамск	ИП Шагинов М.	ул. Индустриальная, 10к, стр.2	8(34783) 2-27-70
	Нефтекамск	ИП Карамова И.Ш.	ул. Мустая Карима, 1	8(34783) 2-61-31
	Октябрьский	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Северная, 5	8(34767) 6-72-08
	Салават	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Чапаева, 67	8(3476) 35-24-03
	Сибай	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Акулова, 4	(34775) 3-51-43
	Стерлитамак	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Вокзальная, 2	8(3473) 21-49-20
	Таштамак	ИП Луговой А.А.	ул. 1 Мая, 7 (Аургазинский район)	8 (917) 448-25-23
	Туймазы	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Гафурова, 31а	8(34782) 6-25-36
	Уфа	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Новосибирская, 2	8 (347) 229-90-22
	Уфа	ООО"ПромГазСервис"	ул. Пархоменко, 104	8(347) 273-03-04,
	Учалы	филиал ОАО «Газпром газораспределение Уфа»	ул. Газовиков, 8	8(34791) 6-12-35
Октябрьский	ИП Весловский Е.В.	ул. Октябрьская, 34	8(927)341-55-35, 8(917)411-55-35	
Республика Дагестан	Дербент	ИП Кахриманов Р.И	ул. Генриха Гасанова, 3/15	8 (963) 426 69 59
	Ингердах с.	ИП Казанбиев М.Г.	с. Ингердах, 1	8 (928) 511 14 10
	Махачкала	ООО «Теплосервис»	ул. Нурадилова, 56	8 (9882) 91 10 74 8 (800) 250 51 81
Республика Ингушетия	Карабулак	ИП Дахкилько Б.У.	ул. Джабагиева, 167	8 (8732) 23 20 10
Республика Калмыкия	Элиста	ОАО «Газпром газораспределение Элиста»	ул. Ленина, 274	8(84722) 6-27-92, 6-27-93, 6-28-04, 6-27-94
	Элиста	ИП Шамаев	8 микр., д.8, кв.9	8(84722) 2-19-54
	Элиста	ИП Киселев	Байдукова, 35	8(917) 682-85-08
Республика Коми	Микунь	ИП Гулый	ул. Ленина, 8	8(904)2353553, 8(922)2797410
Республика Крым	Евпатория	ИП Булат И.В.	ул. Крупской, 58	8 (978) 719 21 49
	Армянск	ИП Елизаров В.Г.	ул. Иванищева, 28	8 (978) 72 56 046
	Севастополь	ООО «ЮГ-ТЕПЛО СЕРВИС»	ул. Гидрографическая, 1а	8 (978) 748 56 16
	Симферополь	ООО «Крымтеплосервис»	ул. Севастопольская, 59в	8 (3652) 54 94 94 8 (978) 71 333 47
Республика Марий-Эл	Йошкар-Ола	ООО ПО «Газсервис»	пр. Гагарина, 4, оф.310.	8-987-709-64-62
	Йошкар-Ола	ООО «Газпром Газораспределение Йошкар-Ола»	пр. Ленина, 59б	8(8362) 42-52-70
Республика Мордовия	Саранск	ИП Болотников А.В.	пр. 60 лет Октября, 107-83	8(927)276-88-92
	Саранск	ООО «Ливуго»	Николаевка, ул.Ленина, 89а	8(927)979-23-62,8(8342)30-59-04

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Республика Мордовия	Саранск	ООО «Газреммонтаж»	ул. Васенко, 17	8(8342)22-26-06
	Саранск	ООО «Газсервис»	пр. 50 лет Октября, 17	8(8342) 27-01-27, 8(8342)22-28-66
	Саранск	ОАО «Газпром газораспределение Саранск»	ул. Московская, 115	8(8342)48-10-36
	Саранск	ООО «Теплоцентр»	ул. Коммунистическая, 123а	8(8342)23-34-00
Республика Саха	Якутск	ИП Постников П.П.	Ул.Мерзлотная, 31, кв.6	8(924)5907072
Республика Северная Осетия	Алагир	ИП Шевченко В.М.	ул. Алагирская, 98	8 (960) 405 36 75
	Беслан	ИП Вдовин С.А.	ул. Ленина, 78	8 (928) 492 18 33
	Беслан	ООО «Уют»	ул. Бибо Ватаева, 29	8 (918) 827 09 64
	Владикавказ	ИП Мильдзихов С.Т.	ул. Цветочный бульвар, 25, корп. 4, кв. 34	8 (8672) 40-45-00
	Луковская ст.	ИП Линников С.Б.	ул. Полевая, 4а	8 (918) 831 25 16
Республика Татарстан	Богатые Сабы п.г.т.	ИП Ибрагимов Н.Д.	ул. Заки Хабибуллина, 22.	8-927-403-36-55
	Альметьевск	ООО «Компания Теплосервисцентр»	ул. Белоглазова, 139а, офис 108.	8 (8553) 35-39-69, 8-951-062-96-16
	Арск	ИП Сабиров А.К.	ул. Почтовая, 18.	8(84366) 3-00-22
	Бавлы	ИП Шигапова А.С.	Ул. Сайдашева, 1.	8-9375-712-874
	Бавлы	ИП Казарин К.В.	ул. Ленина, 30	8-937-293-33-90
	Бугульма	ООО «Газсервисцентр»	ул. Строительная, 26/1.	89172978021
	Бугульма	ИП Мануйлов И.Н.	п. Подгорный, ул. Луговая, 6, кв. 15.	89656297701
	Зеленодольск	ООО «Теплогаз»	ул.Столичная улица, 25а, эт., 3	8-950-319-45-57, 8(843) 717-10-20
	Ижевск,	ИП Акинин	ул.Кирова, 125, кв.58.	8-987-064-32-32
	Казань	ООО «Инженерные системы»	ул. Кул Гали, 24	(843) 5-210-210
	Казань	ООО «КИП-Сервис-Центр»	ул. Краснооктябрьская, 17.	(843) 295-45-35, 8-9063-216-230
	Казань	ООО «ТД Компания Альянс»	ул.Мира, 45.	(843) 230-12-09, 230-12-19
	Казань	ООО «Нева-Принт»	ул. 2-я Газовая, 14.	(843) 277-80-66, 8-950-324-27-72
	Казань	ООО «Русстерм»	ул. Ад. Кутуя, 50	(843)253-53-78
	Казань	ООО «Татавтотранс»	Оренбургский тракт, 20, оф. 317к.	8(843) 2594748
	Лениногорск	ИП Люллин Г.	ул. Мурзина, 26	8-919-692-07-65
	Мамадыш	ИП Клинова Н.А.	ул. Красноармейская, 25.	8-905-372-71-77
	Набережные Челны	ООО «КамТермоСервис»	ул. Ахметшина, 115, Агропромпарк «Южный», склад 2б, №58.	8(8552) 36-93-79
	Нурлат	ООО «Прометей»	ул. Кооперативная, 3	8-937-282-67-88
	Нурлат	ИП Еремеев А.Н.	Заводская ул., 1а	8-927-247-76-21
Чистополь	ООО «Водолей»	ул. Ленина, 44н	8-960-046-81-28, 8-917-298-11-09	
Республика Удмуртия	Ижевск	ООО «Инженерный центр»	ул. Пойма ,17, кор. 2	8(3412) 90-62-20, 8-906-818-84-48
	Ижевск	ООО «Центргазсервис»	ул. Коммунаров, 357, оф. 31.	8(3412) 55-55-16, 56-97-81, 8-901-865-55-16
	Ижевск	ИП Мальцев	ул. Зимняя, 2, оф. 1	8-950-834-74-44, 8(3412) 50-08-88
	Можга	ООО «Наш Сервис»	пер. Парковый, 7.	8(34139) 41- 42- 3
	Можга	ИП Глухов В.В.	ул. Садовая, 2.	8(34139) 3-07-78
	Можга	ИП Валеева К.Ш.	ул. Наговицина, 82	8-965-848-48-48
	Сарапул	ИП Колесов М.В.	ул. Фабричная, 1а.	8(34147) 2-58-48, 2-58-47, 2-58-46
Республика Чувашия	Кугеси	ООО «СТЭП»	ул. Карла Маркса, 26а.	8(83540) 2-40-83
	Чебоксары	ООО «Энергостандарт»	пр.И.Яковлева, 19, оф. 423.	8-902-328-66-26, 8-919-658-28-27
Республика Южная Осетия	Цхинвал	ИП Догузов Р.Г.	ул. Каболова, 52а	8 (928) 487 31 87 8 (929) 803 22 44
Ростовская область	Зерноград	ООО «НОБИГАЗ»	ул. Мира, 24, оф. 16	8 (86359) 42-5-04 8 (928) 130-92-55
	Азов	ИП Красовский А.А.	проезд Объездной, 14	8 (905) 456-21-68
	Азов	ИП Уманец В.В.	пер. Колонтаевский, 109	8 (918) 568-78-09
	Батайск	ИП Яковлев А.В.	ул. Станиславского, 26	8 (928) 296-41-79 8 (904) 44-14-833
	Батайск	ООО «ВодоГазСервис»	ул. Энгельса, 339и	8 (86354) 7-44-09 8 (908) 177-53-94
	Батайск	ООО «Теплосервис»	ул. Ленина, 158а	8 (905) 45-25-550 8 (86354) 7-46-64
	Водопадный п., Аксайский район	ИП Семенчук Н.Н.	ул. Совхозная, 39, кв. 7	8 (928) 120-04-66 8 (928) 121-77-99
	Волгодонск	ИП Решетов В.В.	пер. Маяковского, 18	8 (86392) 6-12-11 8 (906) 183-98-93
	Гуково	ИП Анпилов В.П.	ул. Крупской, 17	8 (86361) 5-53-40
	Каменск-Шахтинский	ИП Манохин А.В.	ул. Островского, 55, корп. 2	8 (86365) 2-21-44

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Ростовская область	Миллерово	ИП Никодин В.И.	ул. кв-л им. Маршала Ефимова, 11, кв. 33	8 (903) 436-83-40
	Миллерово	ИП Черенков С.И.	ул. Красноармейская, 8	8 (906) 422-67-20
	Морозовск	ИП Москаев А.Н.	пл. Революции, 161	8 (86384) 5-02-70
	Морозовск	ИП Ярославцев А.И.	ул. Ленина, 186	8 (86384) 5-05-38
	Новочеркасск	ООО «Фараон»	ул. Народная, 66	8 (903) 433-44-77 8 (863) 522-51-90
	Новошахтинск	ИП Щербаков А.А.	ул. Кирпичная, 59.	8 (928) 607-91-91
	Песчанокопское с.	ИП Сергиенко А.Н.	ул. Ленинградская, 21а	8 (928) 185-10-41
	Ростов-на-Дону	ООО «Содружество»	ул. 19-я Линия, 57	8 (863) 251-83-72 8 (863) 263-63-53 8 (938) 100-80-04
	Сальск	ИП Иванов И.Г.	ул. Свободы, 302/2	8 (86372) 5-84-47
	Таганрог	ИП Пономаренко С.Т.	ул. Восточная, 45	8 (989) 613-27-37 8 (918) 527-05-36
	Таганрог	ИП Фёдоров А.Г.	ул. Александровская, 128	8 (8634) 43-10-70 8 (906) 414-51-30
	Таганрог	ООО «Картэкс-строй»	ул. Котлостроительная, 37/19, оф. 12	8 (8634) 34-12-57
	Шахты	ИП Лисичкин С.В.	ул. Шевченко, 109, кв. 25	8 (952) 588-02-16 8 (918) 542-49-39
Рязанская область	Касимов	ИП Кадыков С.В.	пл. Соборная, 13б	8(49131) 4-40-54
	Касимов	ООО «Инженерные системы»	ул. 50 лет СССР, 6	8(49131) 3-37-37, 8(910) 625-20-02
	Рязань	СЦ «Техно-Профи»	пр. Шабулина, 2а.	8(4912) 22 22 60; 8(906) 544-04-44
	Рязань	ООО «Техкомплект+»	ул. Чкалова 48 оф. 1.	8(4912) 51-01-50
	Сасово	ООО «ТехСтройРесурс»	ул. Революции, 92	8(49133) 2-28-67, 2-08-65
	Скопин	ИП Корчагин А.В.	ул.Высоковольтная, 5а, м-н "Теплотехника"	8(910) 641-73-90; 8(49156) 5-17-54
	Рязань	ООО «Облгазсервис»	ул.Семашко, 16.	8(4912) 969-017, 96-90-18
Самарская область	Богатое	ИП Медведев В.В.	ул. Чапаева, 6	8(929)703-05-72
	Отрадный	ИП Николаенко В.Н.	1-й Северный проезд, 3а	8(927)6096612
	Сургут	ИП Слюнкин В.	ул. Победы,10	8(960)821-91-73
	Приволжье	ИП Шереметьев В.	ул. Аксакова, 13а	8(84647)9-21-71, 8(917)105-50-46
	Сызрань	ООО «Малсад»	Варламово, ул. Советская, 2а	8(8464) 91-80-95
	Шентала	ИП Серый Козак Н.	ул. Промышленности, 16	8(927)7665881
	Самара	ООО «ТеплоКомфортСервис»	Крутые Ключи, 43	8(903)308-37-82, 8(927)021-51-21
	Сызрань	ИП Моисеев А.Ю.	ул. Урицкого, 10	8(927)782-86-33
Саратовская область	Балашов	ИП Головокова	ул. Пугачёвская, 336	8(8454) 54-35-42
	Саратов	ОАО «Газпромгазораспределение Саратовская область»	ул. Чернышевского, 92	8(937) 222-90-61
	Саратов	ООО «ТЕХНОГАЗ»	ул. Чернышевского 203, оф. 417	8(8452) 48-63-29
	Саратов	ООО «Техноэлектрик»	ул. Усть-Курдюмская, 7а	8(8452) 68-56-36, 8(904)240-5636, 8917-216-4844
	Саратов	ООО «Поволжье Строй Сервис»	пр. 50 лет Октября, 118а, оф. 207	8(8452) 60-72-72, 8(987) 382-8785 8(903) 328-3647
	Энгельс	ООО «Средняя Волга»	ул. Гагарина, 23	(8453) 75-04-07, (8452) 46-46-16
	Саратов	ООО «Средняя Волга»	ул. Гагарина, 23	(8453) 75-04-07, (8452) 46-46-16
Свердловская область	Екатеринбург	ООО «МК Аверин»	пер. Базовый оф.23	(8412)79-00-04
	Асбест	ООО «Фомек Плюс»	ул. Плеханова, 7	8(34365) 2-66-13
	Екатеринбург	ИП Скудицкий В.Ц.	ул. Посадская, 16а, литер б, оф. 1/б	8(902) 267-82-28
	Красноуфимск	ИП Иглин А.Н.	ул. Ленина, 53	8(34394)2-47-49, 8(34394)23-0-55
Смоленская область	Гагарин	ИП Сергеева А.А.	ул. Милиоративная 7, маг. "Инженер"	8(905) 517-73-53, 8(903) 508-48-90
	Гагарин	ИП Руденок И.	ул. Строителей, 7	8(905) 695-52-00
	Смоленск	ООО «ГазРесурс»	ул. Соболева, 16.	8(4812) 543-543; 8(961) 136-36-36
	Смоленск	ИП Дмитриев А.В.	ул. Нахимова 1, оф. 104	8(4812) 56-72-14 8(904) 363-59-43
	Смоленск	ИП Мартыненко Ю.Л.	ул. Бабушкина, 7	8(920) 666-26-63, 8(910) 781-71-81
Ставропольский край	Изобильный	ИП Маковейчук С.А.	ул. Трунова, 1б	8 (962) 453 48 45
	Михайловск	ИП Резвякова Е.В.	ул. Маяковского, 43.	8(918) 863 71 53
	Александровское с.	ИП Неговора А.А.	ул. Московская, 14/1	8 (86557) 2 26 95 8 (905) 492 25 29
	Арзгир с.	ООО «СтавАкваТерм»	ул. Партизанская, 63	8 (962) 409 22 82
	Благодарный	ИП Бабарышкин В.В.	пер. Красный, 15	8 (903) 419 81 91
	Буденновск	ООО «Олимп»	пр. Калинина, 129	8 (86559) 7 22 22
	Донское с.	ИП Ерёмкина Л.И.	ул. Пролетарская, 50а	8 (905) 411 63 05
	Зеленокумск	ИП Сошнева А.В.	ул. Больничная, 62	8 (961) 478 58 68

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Ставропольский край	Зеленокумск	ООО «Ставспецмонтаж»	ул. 50 лет Октября, 35	8 (86552) 3 42 90
	Кисловодск	ИП Жмылёв А.А.	ул. Розы Люксембург, 50	8 (905) 418 51 55 8 (928) 350 33 70
	Красногвардейское с.	ИП Подколзин	ул. Красная, 322	8 (86541) 4 54 67 8 (86541) 2 43 12
	Минеральные Воды	ИП Антюшин С.А.	ул. Терешковой, 30	8 (928) 343 85 95
	Минеральные воды	ИП Савченко В.Б.	ул. 50 лет Октября, 53, кв 31.	8 (928) 26 79 169
	Михайловск	ИП Карпенко А.А.	пер. Октябрьский, 6	8 (968) 268 29 79 8 (968) 268 29 89
	Михайловск	ИП Кутелев С.А.	пер. Красноармейский, 14	8 (918) 749 30 78
	Михайловск	ООО «Прогресс»	ул. Вокзальная, 101	8 (8652) 43 63 64
	Михайловск	ООО «СтандартСтрой»	ул. Ленина, 175	8 (918) 778 12 28
	Невинномысск	ИП Родников А.Н.	ул. Апанасенко, 11	8 (86554) 3 06 06
	Невинномысск	ООО «Центр отопления и водоснабжения»	ул. Гагарина, 7	8 (86554) 7 10 89
	Новоалександровск	ИП Соболев А.Г.	ул. Железнодорожная, 139б	8 (86544) 6 06 01 8 (928) 30 45 661
	Ставрополь	ИП Андриенко С.В.	ул. Дзержинского, 2/3	8 (8652) 94 33 22
	Ставрополь	ИП Головнев В.И.	ул. Ленина, 120, корп. 2, кв. 25	8 (962) 455 37 06 8 (989) 99 777 68
	Ставрополь	ООО «Тепло-Опт»	ул. Пушкина, 35	8 (8652) 24 66 09
	Ставрополь	ООО «Технологии Комфорта»	пер. Прикумский, 3	8 (8652) 28 50 83 8 (8652) 28 50 73
	Ставрополь	ООО «ЮГ-Сантехсервис»	пр. Кулакова, 12б, оф. 301.	8 (928) 321 03 35
	Ставрополь	ОАО «Ставропольгоргаз»	ул. Маяковского, 9	8 (8652) 26 22 83 8 (8652) 26 80 91
Пятигорск	ИП Остроушко Л.В.	Кисловодское ш., 22	8 (8793) 31-96-68 8 (8793) 31-96-67	
Тамбовская область	Жердевка	ИП Орлов В.Ю.	ул. Советская, 35	8(961)629-12-99, 8(906)599-97-79
	Моршанск	ИП Шамошкин Ю.Е.	ул.Ленина, 112	8(475) 334-86-85
	Рассказово	ИП Плужников М.А.	ул.Куйбышева, 128	8(902)727-94-06
	Тамбов	ООО «Рубин-Сервис»	ул. Н. Вирты, 2а	8(475) 255-24-19, 253-27-99
	Тамбов	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	ул. Московская, 19д	8(475) 247-23-24, 272-45-65
Тамбовская область	Тамбов	ООО «Котлоналадка»	ул. Московская, 23в, оф. 401	8(475) 272-63-47, 272-31-16
	Тамбов	ООО 2Газцентрсервис»	ул. Пятницкая, 11	8(475)271-99-39
Тверская область	Бологое	ИП Никитин В.Н.	Заозерный микрорайон, 23 Магзин "Престиж"	8(48238) 3-36-88; 8(910) 648-24-86;
	Ржев	ИП Соловьев А.	ул. Ленина , 28	8(48232) 2-33-47,2-10-44
	Тверь	ООО «Тверьнефтегаз»	ул. Георгия Дмитрова, 21	8(920) 694-61-76; 8(900) 016-09-04.
	Тверь	ООО «КотлоЭнергоСтрой»	ул. Орджоникидзе, 21	8(904) 017-27-50, 8(920) 156-95-15
Томская область	Колпашево	ООО «Теплоконтроль»	ул. Ленина, 37	8 (38254)4-05-51,5-81-76
	Томск	ООО «Теплосервис»	ул. Лебедева,57	8(38254)340101
	Томск	ООО «КИТ-Сервис»	ул. Елизаровых, 73а	8 (3822) 21-01-21
	Томск	Сервисный центр "Аврора"	Красный Путь, 143а/1	+7(965) 973-22-22
Тульская область	Новомосковск	ООО «Строительная компания Прометей»	ул. Мира, 27	8(48762) 2-74-96;
	Новомосковск	ООО «Теплоресурс»	ул. Свердлова, 3	8(48762) 6-24-87;
	Новомосковск	ООО «Уникс»	ул. Березовая, 23	8(48762) 3-84-43; 8(48762) 3-94-97
	Новомосковск	ООО «Тепло-Газ Сервис»	ул.Коммунистическая, 31	8(48762) 2-02-03
	Тула	ООО «Теплосервис»	ул. Оборонная, 37	8(4872) 70-01-13 ДИСП, ф.7000-78(68,69)
	Тула	ООО «Тула Газ-сервис»	ул. М.Тереза, 5а	8(4872) 255-004
	Тула	ООО «ГазСервис»	ул. Кирова 171а	8(4872) 70-11-95
	Ясногорск	ИП Пристайко А.О.	ул.Котовского ,1	8(48766) 2-53-31;
Тюменская область	Киреевск	ИП Корнев Ю.А.	Октябрьская, рынок Триумф пав. Газовое оборудование	8(920) 748-72-92
	Приобье	ИП Рыбецкий Н.Н.	ул. Сибирская, 15а	8(922) 788-21-12
	Ишим	ИП Антонов Е.И.	ул. Артиллерийская, 24а	(34551) 7-20-67
	Тюмень	ООО «Тюменьгазсервис»	ул.Пролетарская, 116/1	8 (3452) 58-04-04 ,58-02-11 ,50-19-28.
Ульяновская область	Урай	АО «Шаимгаз»	ул. Ленина, 12	8(908) 896-07-44
	Ульяновск	ООО «Современный сервис»	ул. Металлистов, 16/7	8(8422) 73-29-19
	Ульяновск	ИП Ракова Е.	ул. Урицкого, 25/1	8(8422) 46-37-04, 46-66-66
	Ульяновск	ОГКП «Облкомхоз»	ул.Ленина, 5	8(8422) 37-01-94
	Ульяновск	ООО «Сервисный центр»	ул. Октябрьская, 22, стр. 1	8(8422) 95-79-70
Ульяновск	ООО «Техномир-сервис»	ул. Варейкиса, 29	8(8422)62-19-64, 73-26-60	

Область/Край/Республика	Город	Название организации	Адрес	Телефон
Челябинская область	Челябинск	ООО «Тепломир-Челябинск»	Свердловский тракт, 8	8(351)268-92-17
	Челябинск	ИП Зезюкова Т.А.	ул. Троицкий тракт, 9 кор. 2	8(351) 269- 85-72,8(922)722-81-55
	Магнитогорск	ИП Арепина Ю.	ул. Пугачева 26а	8(3519) 20-30-90; 8(3519) 58-59-00
Ярославская область	Ростов	ИП Пальников	Соборная пл., 5	8(48536) 6-24-62
	Ростов	ООО «Ярославская недвижимость»	ул. Савинское шоссе, 17	8(48536) 6-38-01
	Ростов	ИП Кузнецов	Пролетарская улица, 7	8(48536) 6-15-90
	Рыбинск	ИП Прадед В.В.	ул. Луначарского, 6 магазин Ока отд. Газ. Оборуд.	8(4855) 28-20-10
	Рыбинск	ИП Водопьянов Д.А.	ул. Луначарского, 65	8(4855) 24-35-53
	Тутаев	ИП Пискунов Д.С.	пр.50-летия Победы, 20б, магазин "Сектор"	8(903) 820-25-70
	Углич	ИП Суворов А.Н.	ул. Бахарева, 3	8(906) 528-00-62
	Ярославль	ООО «Полимастер-С»	ул. Закгейма, 7	8(4852) 92-13-95, 8(902) 332-13-95
	Ярославль	ОАО ««Ярославльоблгаз» Газпром Газораспределение Ярославль»	ул.Гагарина, 52	8(4852) 56-63-74
	Ярославль	ООО «Теплоэнергоюнит»	ул.Свердлова, 34, оф. 533	8(4852) 58-08-27
	Ярославль	ОАО «Яргазсервис»	ул. Цветочная, 7	8(4852) 49-44-60, 49-44-00
	Ярославль	ИП Экер	Ленинградский пр., 52в	8(4852) 28-44-00
Переславль Залесский	ИП Комиссаров О.В.	ул. Октябрьская, 1г	8(910) 817-37-68	
Страны СНГ				
Армения	Ереван	ООО «ТОР»	ул. Вардананца, 73	+374 (10) 55-22-73
Беларусь	Минск	ОДО «Гмина - Сервис»	ул. Чкалова, 20	+375 (17) 256-03-87
	Брест	ООО «Альфа-Лювэ»	ул. Южный городок, 37-8	+375 (162) 35-60-18
	Минск	УП «Газкомплектсервис»	ул. Шаранговича 7, оф. 319	+375 (17) 209-32-17
	Минск	УП «ВИГО»	ул. Бельского, 14	+375 (17) 205-04-05
	Минск	ЧП «Единый сервис «Евротерм»	ул. Л. Карастояновой, 32, пом. 35, оф. 2	+375 (17) 287-80-00
	Гродно	ООО «Престижон центр»	д. Коптевка, ул. Победы, 40, оф. 1	+375 (29) 392-93-05
Казахстан	Актау	ИП Оразбай Р. А.	4 микрорайон, 34а, кв. 20	8 (701) 779-91-12
	Алматы	ТОО «WOOJIN Corporation»	ул. Черноморская, 12б	8 (777) 002-28-18
	Атырау	ИП Данабаев Н. С.	ул. С. Датова, 184	8 (701) 522-16-61
	Костанай	ТОО «Газаппарат»	ул. Баймагамбетова, 32б	+7(7142)56-20-90
	Шымкент	ИП «Криворук А.Н.»	ул. Сайрамская, 21	+7(701)757-12-57, +7(707)757-12-57
	Кызылорда	ТОО «Татьяна и Юлия»	ул. Пушкина 4б	+7 (724) 226-39-30, 40-00-79

Уважаемый покупатель!

Сеть сервисных центров постоянно расширяется.

Узнать адреса новых сервисных центров в вашем регионе Вы можете в торгующей организации, по телефону предприятия-изготовителя (86137) 4-03-83 или в сети интернет по адресу: www.baltgaz.ru.

Телефон Службы технической поддержки 8-800-555-40-35
(звонок на территории России бесплатный, время работы службы: круглосуточно)

Корешок талона № 1
на гарантийный ремонт

Изыят " " 20 г. Сотрудник _____

✂ (Фамилия И.О., подпись)

Гарантийный талон

Адрес предприятия-изготовителя: Россия, 352902, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Тургенева, 319
ООО "Армавирский завод газовой аппаратуры"

Талон № 1

на гарантийный ремонт котла отопительного настенного двухконтурного с принудительной циркуляцией теплоносителя BaltGaz Turbo

Дата выпуска _____

дата выпуска и заводской номер ставятся штампом на заводе

Заводской № _____

Продан магазином _____

Штамп магазина Дата продажи " " 20 г.

Подпись продавца _____

Претензий по внешнему виду и комплектности не имею:

Подпись покупателя _____

Котёл установлен _____

(наименование и штамп организации)

Сотрудник _____ Дата _____

Владелец и его адрес _____

Напряжение в сети электропитания котла _____ В.

Наличие стабилизатора напряжения да нет

Производитель _____ Марка _____ Модель _____

(стабилизатора напряжения)

Система отопления заполнена: водой антифризом _____

(марка антифриза)

Давление газа в подводящей магистрали _____ мм вод. ст.

Выполненные работы по устранению неисправностей: _____

Сотрудник _____ Дата _____

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

Утверждаю: монтаж изделия выполнен согласно

требованиям производителя, изделие удовлетворяет

условиям гарантийных обязательств.

Руководитель _____

(наименование сервисной организации)

(подпись)

Штамп Дата " " 20 г.

организации

Корешок талона № 2
на гарантийный ремонт

Изыят " " 20 г. Сотрудник _____

✂ (Фамилия И.О., подпись)

Гарантийный талон

Адрес предприятия-изготовителя: Россия, 352902, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Тургенева, 319
ООО "Армавирский завод газовой аппаратуры"

Талон № 1

на гарантийный ремонт котла отопительного настенного двухконтурного с принудительной циркуляцией теплоносителя BaltGaz Turbo

Дата выпуска _____

дата выпуска и заводской номер ставятся штампом на заводе

Заводской № _____

Продан магазином _____

Штамп магазина Дата продажи " " 20 г.

Подпись продавца _____

Претензий по внешнему виду и комплектности не имею:

Подпись покупателя _____

Котёл установлен _____

(наименование и штамп организации)

Сотрудник _____ Дата _____

Владелец и его адрес _____

Напряжение в сети электропитания котла _____ В.

Наличие стабилизатора напряжения да нет

Производитель _____ Марка _____ Модель _____

(стабилизатора напряжения)

Система отопления заполнена: водой антифризом _____

(марка антифриза)

Давление газа в подводящей магистрали _____ мм вод. ст.

Выполненные работы по устранению неисправностей: _____

Сотрудник _____ Дата _____

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

Утверждаю: монтаж изделия выполнен согласно

требованиям производителя, изделие удовлетворяет

условиям гарантийных обязательств.

Руководитель _____

(наименование сервисной организации)

(подпись)

Штамп Дата " " 20 г.

организации

Корешок талона № 3
на гарантийный ремонт

Изыят " " 20 г. Сотрудник _____

✂ (Фамилия И.О., подпись)

Гарантийный талон

Адрес предприятия-изготовителя: Россия, 352902, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Тургенева, 319
ООО "Армавирский завод газовой аппаратуры"

Талон № 1

на гарантийный ремонт котла отопительного настенного двухконтурного с принудительной циркуляцией теплоносителя BaltGaz Turbo

Дата выпуска _____

дата выпуска и заводской номер ставятся штампом на заводе

Заводской № _____

Продан магазином _____

Штамп магазина Дата продажи " " 20 г.

Подпись продавца _____

Претензий по внешнему виду и комплектности не имею:

Подпись покупателя _____

Котёл установлен _____

(наименование и штамп организации)

Сотрудник _____ Дата _____

Владелец и его адрес _____

Напряжение в сети электропитания котла _____ В.

Наличие стабилизатора напряжения да нет

Производитель _____ Марка _____ Модель _____

(стабилизатора напряжения)

Система отопления заполнена: водой антифризом _____

(марка антифриза)

Давление газа в подводящей магистрали _____ мм вод. ст.

Выполненные работы по устранению неисправностей: _____

Сотрудник _____ Дата _____

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

Утверждаю: монтаж изделия выполнен согласно

требованиям производителя, изделие удовлетворяет

условиям гарантийных обязательств.

Руководитель _____

(наименование сервисной организации)

(подпись)

Штамп Дата " " 20 г.

организации

