

Руководство по установке и  
эксплуатации настенного газового котла

**SKAT GB**

**bast.ru**

## ***Уважаемый клиент!***

В настоящем руководстве представлены основные сведения и важная информация для безопасной, эффективной и корректной эксплуатации отопительного котла **SKAT GB**.

Мы настоятельно рекомендуем Вам внимательно изучить настоящее руководство по установке и эксплуатации и хранить его в доступном месте.

Настоящее изделие разработано для отопления и горячего водоснабжения в хозяйственно-бытовых целях.

В комплект поставки изделия входит: настенный газовый котел, крепёжный материал и руководство по установке и эксплуатации.

Монтаж и подготовку котла для дальнейшей эксплуатации должен выполнять исключительно квалифицированный персонал с соблюдением действующих норм в данной области.

Для обеспечения максимальной эффективности и продления срока службы котла настоятельно рекомендуем проводить его техническое обслуживание минимум 1 раз в год.

Утилизация оборудования должна производиться на территории специализированных предприятий согласно действующему законодательству.

Решение о прекращении эксплуатации и утилизации принимается владельцем на основании фактической работоспособности оборудования и затрат на ремонт.

ЗАО «Бастион» сохраняет за собой право на внесение изменений в указанные характеристики и определения.

Для получения актуальной информации свяжитесь с отделом по работе с клиентами по номеру **8-800-200-58-30** или посетите наш сайт [www.bast.ru](http://www.bast.ru)

Благодарим Вас за правильный выбор газового котла **SKAT**.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	3
1. Общие указания по безопасности.....	4
2. Назначение.....	5
3. Устройство и описание котла.....	5
4. Установка котла.....	5
4.1. Выбор места.....	5
4.2. Устройство дымохода.....	7
4.3. Обязка котла.....	8
5. Подключение котла.....	9
5.1. Подключение воды.....	9
5.2. Подключение газа.....	10
5.3. Подключение к электросети.....	11
5.4. Подключение комнатного термостата (опция).....	11
5.5. Подключение дымохода.....	11
6. Эксплуатация котла.....	13
6.1. Заполнение водой.....	13
6.2. Интерфейс котла.....	13
6.3. Регулирование температуры воды в системе отопления.....	14
6.3.1. Настройка температура воды контура отопления.....	14
6.3.2. Настройка температура воды контура ГВС.....	14
7. Настройка режима работы.....	15
7.1. Режим Выключен.....	15
7.2. Летний режим.....	15
7.3. Зимний режим.....	15
7.4. Режим Eco.....	15
8. Неисправности и предупреждения.....	17
9. Таблица технических характеристик.....	20
10. Техобслуживание и проверка технического состояния.....	21
10.1. Техобслуживание.....	21
10.2. Методика проведения контрольных испытаний.....	21
10.3. Проверка технического состояния.....	21
11. Правила транспортировки, упаковки и хранения.....	22
12. Сведения об утилизации.....	22
13. Условия гарантии.....	23
14. Отметка об установке котла и проведении ТО.....	25
15. Акт дефектов (образец).....	26
16. Отметка о прохождении технического обслуживания.....	27
17. Талоны на гарантийный ремонт.....	28
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	32

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

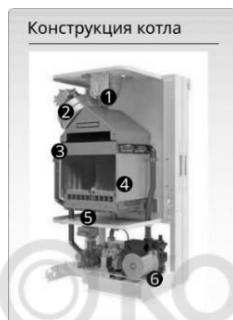
- Котел следует подключать к электрокоммуникациям, которые имеют заземление, в соответствии с нормами и правилами.
- Обязательно отключить электропитание котла перед сдачей в эксплуатацию или перед обслуживанием авторизированной сервисной службой.
- Соединительные элементы и радиаторы следует выбирать согласно с правилами, указанными в соответствующих нормах.
- Подключение котла к газовой магистрали следует выполнять только по согласованию газовой службы.
- Производитель не несет ответственность за проблемы, которые могут возникнуть в котле в виду неполадок электрической системы.
- В качестве теплоносителя должна использоваться чистая вода. Перед пуском котла убедитесь в наличии фильтра на входе воды для хозяйственных нужд, наличии крана на входе и выходе системы отопления и входе воды для ГВС, готовности и чистоте водопроводов.
- Перед запуском котла убедитесь в отсутствии утечек воды во всех трубопроводах и обвязке котла.
- При жесткости воды превышающей 20° FR (1°F = 10 ppm CaCO<sub>3</sub>) необходимо установить дозатор полифосфата или другую систему водоподготовки.
- Максимальное рабочее давление в котле для контура горячего водоснабжения составляет 9 бар. При уровне давления воды более 6,5 бар для подключения к источнику водоснабжения рекомендуется использовать редуктор.
- Убедитесь в достаточной несущей способности стены, где будет установлен котел. При необходимости используйте опорный стальной каркас.
- Для подключения котла к электросети следует использовать кабель 3x1,5 мм<sup>2</sup> и автомат 2А.
- Котел рассчитан на работу от электро-сети с параметрами 195В – 255 В, 50 Гц, АС. При отклонениях от указанных значений необходимо использовать стабилизатор напряжения.
- Допустимая температура окружающей среды для установки котла: от +5°C до +50°C.
- Не отключайте котел от электросети для работы системы защиты от замерзания.
- Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и эксплуатация котла должны производиться с соблюдением действующих строительных норм и правил (СНиП), ГОСТ, местных норм, а также предписаний руководства по монтажу и эксплуатации оборудования и соответствующей нормативно-технической документации РФ.
- Повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией или несоблюдением требований по безопасности, указанных в настоящем руководстве, не входят в гарантийные обязательства даже в том случае, если гарантийный срок не истек.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Котёл применяется исключительно для нагрева воды в закрытых системах отопления и ГВС.

Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате применения его не по назначению.

## 3. УСТРОЙСТВО И ОПИСАНИЕ КОТЛА



Котёл выполнен в металлическом корпусе и состоит из следующих элементов конструкции (см. рис.1):

- (1) – Прессостат;
- (2) – Вентилятор;
- (3) – Главный теплообменник;
- (4) – Камера горения;
- (5) – Горелка;
- (6) – Насос.

Рисунок 1

### Существующие системы защиты котла:

- Защита от замерзания;
- Защита от блокировки насоса;
- Защита от блокировки двигателя 3-х ходового клапана;
- Ионизационный контроль пламени;
- Предохранительный термостат для защиты от перегрева контура отопления;
- Цифровая защита от высокого или низкого давления воды в контуре отопления;
- Предохранительный клапан для защиты от высокого давления воды в контуре отопления;
- Система защиты газового клапана;
- Защиты электронной платы от высокого напряжения.

## 4. УСТАНОВКА КОТЛА

### 4.1. Выбор места

Котел необходимо устанавливать на кухнях или в других нежилых помещениях в соответствии с проектом газификации и СП 62.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002). Места установки котла представлены в Таблице 1 и описаны на Рисунках 2 и 3.

Минимально допустимые размеры для установки котла

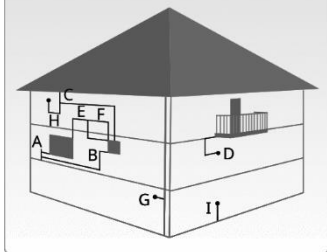


Рисунок 2

Таблица 1. Минимальные расстояния.

Под окном (А)	60 см
Под кондиционером (В)	60 см
Под водостоком (С)	30 см
Под балконом (D)	30 см
Рядом с окном (Е)	40 см
Рядом с кондиционером (F)	60 см
Рядом с вертикальными/горизонтальными трубами (G)	60 см
От внешнего угла здания (H)	30 см
От внутреннего угла (I)	100 см
От пола (J)	180 см
между 2 вертикальными дымоходами	150 см
между 2 горизонтальными дымоходами	100 см

Размеры для установки котла на стене и подключения дымохода

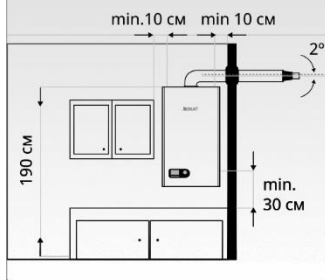


Рисунок 3

- Не допускается установка отопительного котла на открытых балконах, подключение к закрытым дымоходам или закрытой вентиляции.

- Максимальная скорость наружного потока воздуха не более 10 м/с.

- При установке котла расстояние от боковой поверхности до стены или поверхности мебели должно быть сверху не менее 100 мм, и снизу – не менее 200 мм.

- Для исключения контакта с горячей поверхностью расстояние до фронтальной поверхности котла должно быть не менее 100 мм.

- Расстояние от котла до горючих поверхностей, а также печи и плиты должно быть не менее 500 мм.

- При использовании коаксиальной системы дымоудаления, внутренняя труба должна быть длинее внешней на 30 мм.

- Работы по монтажу котла производит эксплуатационная организация, имеющая право на данный вид работ в соответствии с проектом, по действующим правилам и нормам. Кроме этого, должны соблюдаться местные нормы противопожарной безопасности и безопасности при работе с газом, а также указания коммунальных служб. При эксплуатации котла рекомендуется использовать воду по ГОСТ Р 51232-984.2.

## 4.2. Устройство дымохода



Рисунок 4

С котлом можно использовать дымоходы типа С12 (для коаксиальных систем, где в объёме одной трубы совмещены подача воздуха и отвод угарного газа) или С82 (для раздельных, где подача воздуха и отвод угарного газа осуществляются по разным трубам).

Следует помнить, что при расчёте длины дымохода помимо суммирования прямолинейных участков необходимо суммировать все установленные колена, заменяя их эквивалентными длинами (см. Таблицу 2). Полученная эквивалентная длина должна быть меньше или равна 4 м для коаксиальных дымоходов (см. Рис. 5). Для раздельных дымоходов эквивалентная длина линии для угарного газа должна быть меньше или равна 4 м, а для линии для подачи воздуха также - меньше либо равна 4 м (см. Рис. 6).

Выход дымохода на улицу из стены должен быть не мене 0,4-0,5м и иметь уклон вниз 2-3°, как изображено на Рис. 4.

Таблица 2. Потери для дымохода, мэкв.

	Коакс. труба 60/100
Максимальная прямолинейная длина	4 м
Потери для колена 90°	1 м
Потеря для колена 45°	0,5 м

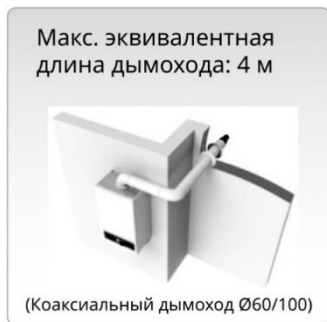


Рисунок 5



Рисунок 6

Для котлов SKAT рекомендуется использовать стандартный комплект коаксиального дымохода Ø60/100 (приобретается отдельно).

### 4.3. Обвязка котла

При подключении котла обеспечьте наличие следующих элементов системы:

- Грязевой фильтр и кран G $\frac{3}{4}$ " на прямой и обратной линиях.
- Грязевой фильтр и кран G $\frac{1}{2}$ " на подаче воды для ГВС.
- Кран G $\frac{3}{4}$ " и диэлектрическая вставка на подаче газа.

Схема обвязки котла приведена на Рисунке 7:



Рисунок 7



## 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

### 5.1. Подключение воды

Схема подключения водяных контуров к штуцерам котла приведена на Рис. 8.

Выход предохранительного клапана должен быть подключен к сливу или сборной трубе через разрыв струи так, чтобы вода не пролилась на пол в случае избыточного давления в контуре отопления. В противном случае, ЗАО «Бастиян» не несет ответственность за разлив воды и причинение возможного ущерба в результате срабатывания предохранительного клапана. Перед подключением убедитесь в том, что котел настроен для работы на выбранном виде топлива, а система отопления тщательно промыта и очищена.

Непригодная или загрязнённая вода может привести к неисправностям котла и повреждению теплообменника. Также возможно ухудшение протока воды из-за образования накипи, коррозии и известковых отложений.

Для защиты оборудования от известковых отложений в течение всего срока службы и для обеспечения безаварийной работы нужно

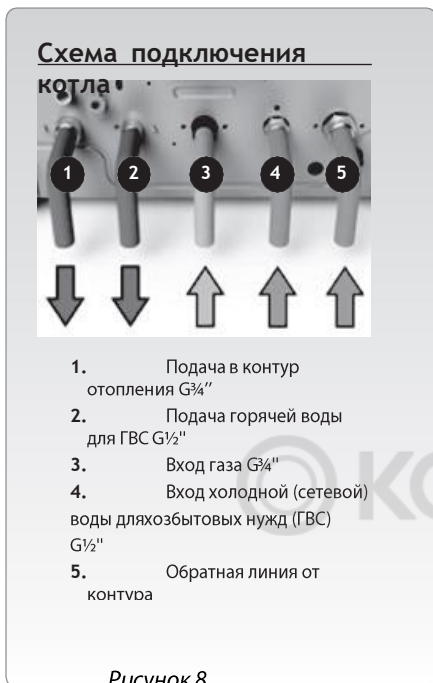
соблюдать следующие условия для теплоносителя:

- содержание свободной углекислоты - 0 мг/кг;
- водородный показатель pH — 6,0 - 9,0;
- содержание железа — 0,3 мг/дм<sup>3</sup>;
- содержание растворенного кислорода — не более 20 мг/дм<sup>3</sup>;
- количество взвешенных частиц — не более 5 мг/дм<sup>3</sup>;
- общая жесткость — 7 мг·экв/дм<sup>3</sup>;
- содержание нефтепродуктов — не более 1,0 мг/дм<sup>3</sup>.

**ВНИМАНИЕ!** Работы по монтажу к водопроводной сети производит эксплуатационная организация, имеющая право на данный вид работ в соответствии с проектом, по действующим правилам и нормам.

Для увеличения срока службы котла и улучшения его эксплуатационных характеристик рекомендуется устанавливать перед котлом фильтр очистки воды.

Для облегчения последующего технического обслуживания необходимо установить перед котлом легкодоступный запорный кран на трубопроводе холодной воды.



Подключение котла к водопроводной сети необходимо выполнять металлическими, полипропиленовыми, металлополимерными трубами и другими материалами, не ухудшающими работу водонагревателя.

Соединение трубопроводов должно быть точно подогнано к месту расположения входных патрубков котла (монтаж производить накидными гайками).

Подключение трубопроводов холодной и горячей воды не должно сопровождаться взаимным натягом труб и частей котла во избежание смещения или поломки отдельных деталей, частей котла и нарушения герметичности системы отопления и ГВС.

**ВНИМАНИЕ!** Ответственность за проектирование системы отопления с использованием антифриза и правильное использование антифриза несет потребитель.

### 5.2. Подключение газа

Подключение газа осуществляется при помощи гибкого шланга G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, который подводится ко входу газового клапана в соответствии с действующими стандартами, с установкой газового крана между котлом и газовой проводкой. Убедитесь в герметичности и плотности всех газовых подключений.

Перед подключением убедитесь, что котел настроен для работы на выбранном виде газа (природный или сжиженный).

**ВНИМАНИЕ!** Утечка газа может привести к опасности взрыва!

Действия в случае утечки, присутствия запаха газа:

- исключить образование искр и/или огня;
- не трогать электрические выключатели, электрические вилки и розетки;
- не пользоваться телефонами и электрическими звонками;
- перекрыть подачу газа и покинуть помещение;
- предупредить об опасности всех окружающих и не допускать проникновения в здание посторонних лиц;
- сообщить об утечке газа в пожарную службу, полицию и на предприятие газоснабжения.

## 5.3. Подключение к электросети

Котел необходимо подключать к сети с надежным заземлением в соответствии с действующими стандартами. Эффективность и соответствие системы заземления должен проверить квалифицированный электрик. ЗАО "Бастион" не несет ответственность за повреждения, вызванные системой заземления.

Котел поставляется с предварительно смонтированной проводкой и 3-х жильным сетевым кабелем (фаза/нейтраль/земля).

Подключение к сети должно быть выполнено в распределительном щите с использованием автоматического выключателя - сила тока 3А.

При выполнении электрических подключений соблюдайте правильную последовательность полюсов:

- ФАЗА - коричневый кабель;
- НЕЙТРАЛЬ - синий кабель;
- ЗЕМЛЯ - желто-зеленый кабель.

Заземление котла должно проводиться с выполнением всех предписанных требований для обеспечения электробезопасности.

**ВНИМАНИЕ:** Запрещается использовать газо- и водопровод, а также батареи отопления для заземления.

**ВНИМАНИЕ!** Для обеспечения устойчивой и бесперебойной работы котла, а также предотвращения его выхода из строя в результате скачков напряжения в сети, настоятельно рекомендуем подключить питание котла только через электронный стабилизатор напряжения.

## 5.4. Подключение комнатного термостата (опция)

Не подключайте контакты комнатного термостата к сети. Подключение к клеммам комнатного термостата напряжение 230 В может стать причиной серьезного и необратимого повреждения платы.

При установке комнатного термостата не подключайте эти устройства к электросети через точки контакта. Подключение к электросети должно производиться непосредственно к основной линии, аккумулятору или батарее, в зависимости от типа устройства.

## 5.5. Подключение дымохода

Котел имеет герметичную камеру сгорания и вытяжной вентилятор. Приток воздуха и выход дымовых газов должны быть подключены к одной из соответствующих систем дымохода.

Котел допущен для работы со следующими конфигурациями дымоходов: C12 (для коаксиальных систем) и C82 (для отдельных).

Перед началом установки проверьте и соблюдайте соответствующие меры предосторожности и указания. Кроме этого, выполняя подключение дымохода на потолке и/или в стене, соблюдайте минимальное расстояние до окон, стен, вентиляционных отверстий или решеток.

Обеспечьте подачу воздуха для горения в нужном объеме. Не закрывайте и не уменьшайте отверстия приточной и вытяжной вентиляции в дверях, окнах и стенах. При эксплуатации котла с забором воздуха из помещения обеспечьте соответствие данного помещения требованиям по вентиляции.

**ВНИМАНИЕ!** Утечка угарного газа опасна для жизни!

Существует опасность для жизни из-за отравления дымовыми газами, вследствие их утечки. Не допускается вносить изменения в элементы системы отвода дымовых газов. Необходимо следить за отсутствием повреждений и герметичностью дымовых газопроводов и уплотнений. Действия в случае утечки дымовых газов или запаха газа:

- перекрыть подачу топлива в котел;
- обеспечить доступ свежего воздуха в помещение;
- при необходимости предупредить окружающих и покинуть здание;
- незамедлительно принять меры по устранению повреждений дымоходов.

При монтаже и эксплуатации котла необходимо обеспечить достаточную подачу воздуха для горения, учитывая при этом наличие в помещении такого оборудования, как вытяжки, кондиционеры с отводом отработанного воздуха на улицу и т.п.

В случае недостаточной подачи воздуха на горение эксплуатация котла не допускается. Для ремонта и сервисного обслуживания используйте оригинальные запасные части.

## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

### 6.1. Заполнение водой

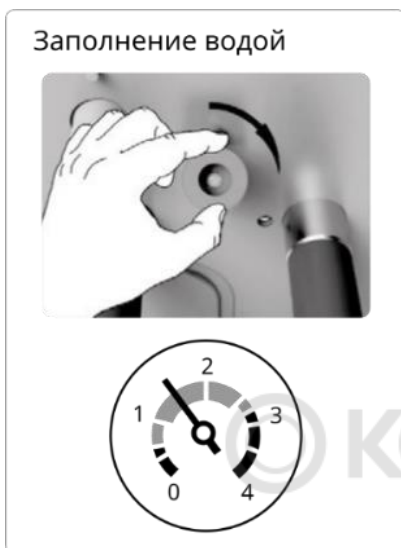


Рисунок 9

Рабочий диапазон давления воды в котле составляет 0,5-3,0 бар. При падении давления воды ниже 0,5 бар котел не запускается. В случае снижения давления проверьте герметичность системы и расширительного бака. Давление воды можно проверить по манометру в нижней части котла. Регулировка наполнения системы отопления водой производится посредством специального подпиточного крана (см. Рис. 9). Откройте подпиточный кран, установите по показаниям манометра желаемое давление и закройте кран.

**ВНИМАНИЕ!** При давлении воды в системе более 3,0 бар происходит срабатывание предохранительного клапана. Не допускайте превышения давления в системе отопления более 3,0 бар!

### 6.2. Интерфейс котла

Управление котлом осуществляется посредством четырёх кнопок (1), (2), (3), (4) (см. Рис. 10), которые позволяют выбрать желаемый режим (или осуществить перезапуск системы), а так же вращающегося регулятора (6) для установки желаемых значений температуры в различных режимах. Все установленные режимы, значения, ошибки и индикаторы состояний отображаются на LCD дисплее.



Рисунок 10

### 6.3. Регулирование температуры воды в системе отопления

#### 6.3.1. Настройка температура воды контура отопления

При кратковременном нажатии на кнопку (3) (см. Рис. 10) в зимнем режиме включается регулирование температуры воды контура отопления.

На дисплей выводится значение температуры воды в контуре отопления. Регулятором (6) установите желаемое значение температуры и кратковременно нажмите на него, для сохранения нового значения. Если не нажимать на регулятор (6), то выбранное значение через 3 секунды сохранится автоматически, а пиктограмма режима перестанет мигать.

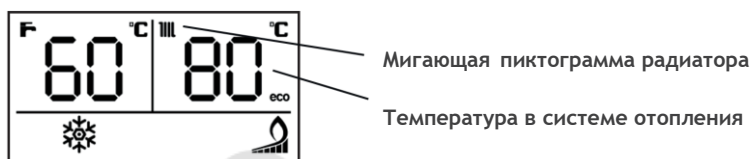


Рисунок 11

#### 6.3.2. Настройка температура воды контура ГВС

При кратковременном нажатии на кнопку (2) (ГВС) (см. Рис. 10), в летнем или зимнем режиме, включается регулирование температуры воды ГВС. На экран ГВС выводится заданное значение температуры для ГВС.

Регулятором (6) установите желаемое значение температуры и кратковременно нажмите на него, для сохранения нового значения. Если не нажимать на регулятор (6), то выбранное значение через 3 секунды сохранится автоматически, а пиктограмма режима перестанет мигать.

Мигающая пиктограмма ГВС

Температура воды для ГВС



Рисунок 12

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается в режиме ГВС в распределительных кранах использовать подмес холодной воды! Необходимая комфортная температура горячей воды устанавливается в качестве настройки ГВС на дисплее котла.

**ВНИМАНИЕ!** Минимальный проток воды должен составлять от 2,5 л/мин. Если проток воды будет меньше, нагрев воды для ГВС не включится.

## 7. НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ

При кратковременном нажатии на кнопку (1) (mode) (см. Рис. 10) можно циклически выбрать один из режимов котла:

=> Выключен => Летний => Зимний => Выключен => .

### 7.1. Режим Выключен



В режиме выключен индикация на дисплее в разделах ГВС и системы отопления отсутствует. Работают антиблокировочная система защиты насоса и 3-х ходовой клапан. Работает система защиты от замерзания.

Для включения отопления требуется перейти в летний режим и однократно нажать кнопку (1) (mode), для активации зимнего режима – двукратно. Дальнейшее нажатие кнопки (1) снова активирует режим выключен.

### 7.2. Летний режим



Однократное нажатие кнопки (1) переведёт котёл в летний режим. На экран дисплея в разделе ГВС выводится температура воды для ГВС, раздел отопления остается неактивным.

Работают антиблокировочная система защиты насоса и 3-х ходовой клапан. Нагрев воды для ГВС включается при обнаружении датчиком протока на подающей линии потока воды.

### 7.3. Зимний режим



Последующее нажатие кнопки (1) включит зимний режим. На дисплее в разделе ГВС будет отображаться температура воды для ГВС, в разделе отопления - температура воды для системы отопления.

Работают антиблокировочная система защиты насоса и 3-х ходовой клапан. Нагрев воды для ГВС включается при обнаружении датчиком протока на подающей линии потока воды. При поступлении команды от комнатного термостата на нагрев, включается система отопления. В данном случае устанавливается приоритет горячего водоснабжения над отоплением.

### 7.4. Режим Eco

В обычном режиме для комфорта потребителя повышение температуры теплоносителя производится максимально быстро. Режим **Эко** позволяет путём медленного изменения температуры добиться экономии топлива.

Кнопка (4) **Есо/Перезапуск** имеет две функции:

1. Выполнение сброса при нажатии на кнопку (4) **Есо/Перезапуск** в случае появления ошибки.

2. Включение и отключение режима **Есо** при помощи кнопки (4) **Есо/Перезапуск**.

Вход в режим **Есо**:

Режим **Есо** включается в **зимнем режиме** при кратковременном нажатии на кнопку (4) **Есо/Перезапуск**. На экране системы отопления появляется пиктограмма «есо».



Режим **Эко** включен

Выход из режима **Есо**:

Режим **Есо** отключается в зимнем режиме при кратковременном нажатии на кнопку (4) **Есо/Перезапуск**. На экране перестает гореть пиктограмма «есо».



Режим **Эко** отключен



## 8. НЕИСПРАВНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Возможные ошибки в работе котла отображаются на LCD дисплее котла. Подробное их описание указано в Таблице 3.

Таблица 3

Код ошибки	Описание ошибки	Тип ошибки	Описание действий по устранению неисправности
F01	Сработал предохранительный термостат для защиты от перегрева	Блокировка	Ошибка возникает в случае размыкания контактов предохранительного термостата защиты от перегрева на 3 секунды. Для устранения ошибки необходимо замкнуть контакты предохранительного термостата для защиты от перегрева. Нажмите на кнопку Перезапуск и перезапустите котел.
F02	Блокировка при Необнаружении факела	Блокировка	Ошибка возникает на экране после 3 неудачных попыток розжига котла в случае работы на природном газе и после 1 неудачной попытки розжига в случае работы на LPG-топливе (сжиженном нефтяном газе). Для устранения ошибки нажмите на кнопку Перезапуск и перезапустите котел.
F03	Ошибка датчика температуры воды для хозяйственных нужд ГВС	Самовосстановление	Ошибка возникает при замыкании или размыкании датчика температуры воды для хозяйственных нужд. В данной ситуации работа системы отопления осуществляется в нормальном режиме. Нагрев воды для ГВС осуществляется в соответствии с последовательностью, описанной в разделе работы системы ГВС, согласно показаний датчика температуры воды на подаче в систему отопления. Ошибка пропадает после нормализации измерений температуры воды для ГВС датчиком температуры.
F04	Ошибка датчика температуры воды на подаче в систему отопления	Самовосстановление	Ошибка возникает при замыкании или размыкании датчика температуры воды на подаче в систему отопления. Система отопления и система ГВС не работают. Ошибка пропадает после нормализации измерений температуры воды для отопления датчиком температуры.
F05	Ошибка датчика температуры воды на обратке системы отопления	Самовосстановление	Ошибка возникает при замыкании или несрабатывании датчика температуры воды на обратке из системы отопления. Система отопления и система ГВС не работают. Ошибка пропадает после нормализации измерений температуры воды на обратке системы отопления датчиком температуры.
F06	Ошибка несрабатывания прессостата (датчика давления воздуха)	Самовосстановление	Ошибка возникает в том случае, если прессостат не срабатывает в течение 23 секунд несмотря на работу вентилятора. Проверить проверку датчика и воздушного протока дымохода. Ошибка пропадает в случае замыкания контактов прессостата при включении вентилятора.

Код ошибки	Описание ошибки	Тип ошибки	Описание действий по устранению неисправности
F07	Ошибка короткого замыкания прессостата (датчика давления воздуха)	Самовосстановление	Ошибка возникает в том случае, если контакты прессостата замыкаются на 15 секунд несмотря на то, что вентилятор не работает. При размыкании контактов прессостата ошибка пропадает.
F08	Ошибка низкого или высокого давления воды	Самовосстановление	<p><b>Конфигурация датчика давления воды:</b>                      Ошибка возникает, если давление воды &lt; 0.4 бар и пропадает, если давление воды ≥ 0.8 бар.                      Ошибка возникает, если давление воды &gt; 4.0 бар и пропадает, если давление воды ≤ 3.5 бар.</p> <p><b>Конфигурация реле давления воды:</b>                      Ошибка появляется, если контакты реле давления воды будут оставаться разомкнутыми 3 секунды. При замыкании контактов реле давления воды ошибка пропадает.</p>
F09	Ошибка перегрева воды на подаче в систему отопления	Самовосстановление	Ошибка появляется, если температура воды на подаче в систему отопления составит более 95°C. Котел в данном случае останавливается. Ошибка пропадает, а котел включается, если температура воды на подаче в систему отопления упадет ниже 95°C.
F10	Ошибка циркуляции	Самовосстановление	<p>Ошибка возникает, если разница между температурой воды на подаче в систему отопления и на обратке системы отопления составит более 40°C. Эта ошибка пропадает, если разница между температурой воды на подаче в систему отопления и температурой на обратке составит менее 40°C.</p> <p>При возникновении такой ситуации оперативно свяжитесь с ближайшей авторизованной сервисной службой SKAT.</p>
F11	Ошибка неправильной установки датчика температуры воды на подаче и датчика температуры воды на обратке системы отопления.	Самовосстановление	<p>Ошибка возникает если температура воды в обратной линии системы отопления будет больше температуры воды на подаче в систему отопления на 7°C в течение 4 минут. Эта ошибка пропадает, если разница между температурой воды на обратке и температурой на подаче в систему отопления не превысит 7°C.</p> <p>При возникновении такой ситуации свяжитесь с ближайшей авторизованной сервисной службой SKAT.</p>

Код ошибки	Описание ошибки	Тип ошибки	Описание действий по устранению неисправности
F12	Ошибка датчика контроля пламени	Самовосстановление	Эта ошибка возникает, если в течение 15 секунд обнаруживается сигнал, выходящий за пределы диапазона чувствительности датчика пламени. Ошибка снимается, если в течение 2 секунд такой сигнал вернётся в диапазон чувствительности датчика.
F13	Ошибка обратной связи с газовым клапаном	Блокировка	Ошибка возникает при возникновении сбоя в цепи работы или обратной связи с газовым клапаном. Для устранения ошибки нажмите на кнопку Перезапуск и перезапустите котел.

При появлении любой ошибки на экране дисплея котла обращайтесь к вышеприведенной таблице.

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь в поступлении газа на котел, при необходимости обратитесь в ближайшую авторизованную сервисную службу.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте несанкционированного вмешательства в работу котла, изменения его параметров и т.п., за исключением авторизованной сервисной службы. Не забывайте, что такие несанкционированные действия приводят к аннулированию гарантии.

## 9. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Таблица 4.

Технические характеристики*	Ед. изм.	SKAT GB 14	SKAT GB 18	SKAT GB 24	SKAT GB 28
<b>Контур отопления</b>					
Максимальная тепловая мощность	кВт	15,2	20,7	24,5	29,5
Минимальная тепловая мощность	кВт	8,5	8,5	8,5	9,5
Максимальная мощность нагрева (80/60)	кВт	14	18	23,7	28
Минимальная мощность нагрева (80/60)	кВт	7,8	7,8	8,3	8,7
Расход природного газа G20, (max)	м³/ч	1,81	2,26	2,73	2,84
Расход природного газа, G20, (min)	м³/ч	0,75	0,75	0,75	0,75
Расход сжиженного газа (пропана) G30, (max)	кг/ч	1,18	1,54	2,0	2,2
Расход сжиженного газа (пропана) G30, (min)	кг/ч	0,56	0,56	0,56	0,56
Класс энергоэффект. (ErP Lot1, EN 15502)		C			
Диапазон температур теплоносителя	°C	30-85			
Максимальное давление в системе	бар	3			
Давление газа на входе: природный газ (сжиженный газ)	мбар	20 (37)			
Объем расширительного бака	л	8			
Тип насоса		15/60			
Категория газа		II2H3+			
КПД (не менее)	%	92			
<b>Контур ГВС</b>					
Максимальная мощность нагрева	кВт	23,5			
Производительность (dT=30 °C)	л/м	11,4			
Минимальный расход воды	л	2,5			
Интервал рабочей температуры	°C	30-65			
Минимальное давление воды	бар	0,5			
Максимальное давление воды	бар	9			
<b>Электрические характеристики</b>					
Напряжение	В	230 В (50Гц)			
Класс защиты (IP)		X4D			
Мощность	Вт	110			
<b>Дымоотведение</b>					
Средняя температура дымохода	°C	110			
Макс.длина верт. коаксиального дымохода 80/125	м	20			
Макс.длина горизонт. коаксиального дымохода 60/100	м	4			
Выход коаксиального дымохода (отр.газы/свежий воздух)	мм	60/100			
Стандартная длина коаксиальной трубы	м	0,8			
<b>Размеры</b>					
Размеры (Высота x Ширина x Глубина)	мм	700 x 400 x 250			
Вес НЕТТО	кг	27,5			

\* - Номинальное давление газа G-20 для работы котла составляет 13–20 мбар. Технические характеристики котла в Таблице 4 приведены при давлении газа - 20 мбар.

## 10. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

### 10.1. Техобслуживание

Настоятельно рекомендуем проводить техническое обслуживание не менее одного раза в год для того чтобы обеспечить надежную и эффективную работу котла.

При техническом обслуживании выполняются следующие работы:

- чистка и промывка теплообменника от накипи (внутри труб) и от нагара (снаружи);
- чистка основной горелки;
- чистка и промывка фильтров воды и газа;
- проверка герметичности газовых и водяных систем котла;
- проверка работы вытяжного вентилятора с закрытой камерой сгорания и проверка наличия тяги в вентиляционном канале;
- проверка работы циркуляционного насоса;
- проверка работы устройств управления и предохранительных устройств (газового клапана, реле давления, датчиков, реле потока, термостатов и пр.);
- проверить давление расширительного бака в 0,12–0,02 (1,2–0,2) МПа (бар).

### 10.2. Методика проведения контрольных испытаний

Для обеспечения нормальной работы котла, необходимо проводить проверку основных параметров: при ежегодном техническом обслуживании, согласно СТП 021-2006 и «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

- Проверка котла и его присоединений по защите от утечки газа.
- Проверка срабатывания автоматики безопасности по отсутствию тяги.
- Проверка работы комнатного термостата (при наличии).
- Проверка работоспособности котла.
- Проведение контрольных испытаний проводится сервисной службой, имеющей необходимые лицензии и допуски для проведения этих видов работ.

### 10.3. Проверка технического состояния

Техническое состояние (диагностирование) проводится с целью установления пригодности котла для дальнейшего использования по прямому назначению после окончания срока службы. Для выяснения технического состояния котла необходимо выполнить минимальный, но достаточный объем работ.

Диагностика выполняется в ниже указанном объеме и порядке специализированной организацией, имеющей разрешение на данный вид работ в строгом соблюдении «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

Проверка технического состояния котла путем визуального осмотра:

- отсутствие деформации стенок теплообменника и течи;
- проверка состояния горелки на отсутствие прогаров;
- проверка состояния электроконтактов.

Техническое обслуживание проводится исключительно авторизированной сервисной службой.

### **11. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ, УПАКОВКИ И ХРАНЕНИЯ**

Хранение котлов следует производить в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха, расположенных в любых макроклиматических районах — по условиям хранения 1(Л) по ГОСТ 15150-69. Котлы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя согласно требованиям СТП 021-2006.

Котел при транспортировке не встряхивать и не кантовать. При нарушении указанного правила предприятие-изготовитель не несет ответственности за сохранность котла. Поврежденные при транспортировке узлы автоматики и детали котла предприятие не высылает.

Складировать котлы не более 5-ти ярусов.

Срок действия консервации — 12 месяцев. При превышении срока консервации провести техническое обслуживание при монтаже и пуске в эксплуатацию по пункту 10.1.

### **12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

Перед утилизацией котла необходимо отключить его от газопровода, стравить остатки газа из клапанов и газопровода в атмосферу. Слить воду из всей системы отопления, отсоединить котёл от системы отопления и газопровода.

Утилизации подлежат теплоизоляция и отходы не подлежащие переработке. Остальные детали подлежат отправке в переплавку.

После отключения от всех систем питания, котёл не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

## 13. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В случае самостоятельной установки котла Потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной организации, гарантийный срок на котел не устанавливается.

Гарантийный срок, установленный производителем оборудования, составляет 24 месяца с момента ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 27-ми месяцев с момента продажи оборудования.

Настоящие гарантийные обязательства действуют при:

- проведении монтажных работ и ввода в эксплуатацию специализированной монтажной организацией, сотрудники которой имеют соответствующую квалификацию и допуски для работ с данным видом оборудования;
- предъявлении правильно и четко заполненного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия, даты продажи и ввода в эксплуатацию, четкими печатями фирмы-продавца и фирмы, осуществившей ввод оборудования в эксплуатацию;
- приложении к гарантийному талону акта неисправности с указанием заводского номера изделия, даты выявления неисправности, а также описанием обнаруженного дефекта за подписью представителя организации, обнаружившей дефект.
- отметке в гарантийном талоне сервисной организацией о проведении сервисного обслуживания котла каждые 12 (двенадцать) месяцев с даты ввода оборудования в эксплуатацию.

Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на:

- повреждения, возникшие в процессе транспортировки оборудования от склада поставщика;
- неисправности, возникшие в результате хранения, монтажа и/или эксплуатации оборудования с нарушением инструкций (технической документации) к этому оборудованию;
- неисправности, возникшие в результате неправильного или небрежного использования, а также использования не по назначению;
- оборудование, имеющее механические повреждения;
- неисправности, вызванные попаданием внутрь оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- неисправности, возникшие по причине установки оборудования в помещениях, не пригодных для этих целей, а также по причине загрязнения воздуха в помещениях, где установлено оборудование пылью, парами и т.п.;
- повреждения, вызванные несоответствием Государственным

стандартам параметров топлива, питающего напряжения, питающих, кабельных и коммуникационных сетей, а также других внешних факторов;

- повреждения, вызванные применением не оригинальных запчастей и неподходящих расходных материалов;
- сменные или быстроизнашивающиеся детали (фильтры, форсунки, предохранители, уплотнения, индикаторные лампы и др.);
- использование теплоносителя для систем отопления, отличного от указанного в паспорте на оборудование.
- повреждения, вызванные замерзанием воды;
- повреждения или ухудшения работы оборудования по причине образования накипи.
- при ремонте котла лицами, не имеющими на это специального разрешения в соответствии с требованиями действующего законодательства;
- действий третьих лиц;
- действия непреодолимой силы (т.е. чрезвычайных и непредотвратимых обстоятельств);
- изменения конструкции котла или его частей, подключения дополнительных устройств или оборудования, не указанных в данном руководстве без согласования с предприятием-изготовителем.



## 14. ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ КОТЛА И ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Заполняется представителем эксплуатационной организации газового хозяйства при пуске газа

Дата установки котла: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Адрес установки: \_\_\_\_\_

Обслуживающая компания местного управления газового хозяйства:

\_\_\_\_\_

Номер и адрес

Кем произведена установка котла:

\_\_\_\_\_

Организация

\_\_\_\_\_

Фамилия прораба

Кем произведены регулировка и наладка котла на месте установки:

\_\_\_\_\_

Дата пуска газа: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Кем произведены пуск газа и инструктаж по использованию котла

\_\_\_\_\_

Инструктаж прослушан. Правила пользования котлом освоены:

\_\_\_\_\_

Фамилия и подпись абонента

\_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица эксплуатационной организации газового хозяйства.

## 15. АКТ ДЕФЕКТОВ (ОБРАЗЕЦ)

Составлен: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

О проверке

\_\_\_\_\_

условное обозначение прибора

изготовленного в 20\_\_ г. и установленного по адресу:

\_\_\_\_\_

Дата установки котла: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Описание дефекта:

\_\_\_\_\_

Причины возникновения дефекта:

\_\_\_\_\_

транспортировка, монтаж, заводской дефект, неправильное обслуживание и эксплуатация

Заключение:

\_\_\_\_\_

Проверку произвел:

\_\_\_\_\_


Фамилия

наименование эксплуатационной организации газового хозяйства

Владелец:

\_\_\_\_\_ фамилия,  
подпись

## 16. ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата технического обслуживания	Наименование организации, фамилия и контактный телефон мастера	Примечания и пояснения	Подпись и печать
			

## 17. ТАЛОНЫ НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

### Корешок талона №1 на гарантийный ремонт котла водонагревательного газового двухконтурного настенного SKAT

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> модель GB 14 | <input type="checkbox"/> модель GB 24 |
| <input type="checkbox"/> модель GB 18 | <input type="checkbox"/> модель GB 28 |

Изъят «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель эксплуатационной организации газового хозяйства:

---

ЗАО «БАСТИОН», 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноводская, 8/7

### Талон №1 на гарантийный ремонт котла водонагревательного газового двухконтурного настенного SKAT

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> модель GB 14 | <input type="checkbox"/> модель GB 24 |
| <input type="checkbox"/> модель GB 18 | <input type="checkbox"/> модель GB 28 |

Заводской номер: \_\_\_\_\_

Продан магазином: \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Штамп магазина: \_\_\_\_\_  
подпись

Выполнена работа по устранению неисправности: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель эксплуатационной организации: \_\_\_\_\_  
Подпись

Владелец: \_\_\_\_\_  
Подпись

© KOMFORT

**Корешок талона №2 на гарантийный ремонт  
котла водонагревательного газового двухконтурного настенного SKAT**

модель GB 14

модель GB 24

модель GB 18

модель GB 28

Изъят « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель эксплуатационной организации газового хозяйства:

\_\_\_\_\_

---

ЗАО «БАСТИОН», 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноводская, 8/7

**Талон №2 на гарантийный ремонт котла водонагревательного газового  
двухконтурного настенного SKAT**

Заводской номер: \_\_\_\_\_

Продан магазином: \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Штмп магазина: \_\_\_\_\_

Подпись

Выполнена работа по устранению неисправности: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель эксплуатационной организации: \_\_\_\_\_

Подпись

Владелец: \_\_\_\_\_

Подпись

---

**Корешок талона №3 на гарантийный ремонт  
котла водонагревательного газового двухконтурного настенного SKAT**

модель GB 14

модель GB 24

модель GB 18

модель GB 28

Изъят « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель эксплуатационной организации газового хозяйства:

\_\_\_\_\_

---

ЗАО «БАСТИОН», 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноводская, 8/7

**Талон №2 на гарантийный ремонт котла водонагревательного газового  
двухконтурного настенного SKAT**

Заводской номер: \_\_\_\_\_

Продан магазином: \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Штмп магазина: \_\_\_\_\_

Подпись

Выполнена работа по устранению неисправности: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель эксплуатационной организации: \_\_\_\_\_

Подпись

Владелец: \_\_\_\_\_

Подпись

# УСТАНОВИТЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО К ГАЗОВОМУ КОТЛУ



## ТЕПЛОВАЯ АВТОМАТИКА

- Комнатные термостаты
- Теплоинформаторы
- Теплоконтроллеры

ОБЕСПЕЧИВАЮТ  
ЭКОНОМИЮ  
ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ОТ

**30%**



## СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

Обеспечивают защиту  
газового котла  
от некачественного  
электропитания

КАЖДЫЙ

**7-й**

КОТЕЛ В РОССИИ  
УСТАНОВЛИВАЕТСЯ  
СО СТАБИЛИЗАТОРОМ  
ПРОИЗВОДСТВА  
ЗАВОДА «БАСТИОН»



## СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ГАЗОВОГО КОТЛА

- Модуль СМС-информирования об опасных ситуациях
- Стабилизатор напряжения
- Грозозащита
- Датчик температуры
- Датчик протечки

**5** УСТРОЙСТВ  
ЗАЩИТЫ  
В ОДНОМ



**БАСТИОН**  
ПРОИЗВОДСТВО С 1991 ГОДА

Подробную информацию о продуктах можно найти на сайте [bast.ru](http://bast.ru)

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование: **Котлы водонагревательные газовые двухконтурные настенные SKAT**

- модель GB 14  
 модель GB 18

- модель GB 24  
 модель GB 28

Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

соответствует требованиям конструкторской документации и СТП 021-2006, ГОСТ 20548-87, ГОСТ Р 51377-2001, ГОСТ Р 54438-2011, Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе», признан годным для эксплуатации.



Штамп службы  
контроля качества

## ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

м. п.

## ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. м. п.

Служебные отметки \_\_\_\_\_

**Сделано в Турции по заказу ЗАО «Бастيون»**

Производитель: **BESTHERM İKLİMLENDİRME SAN. VE TİC. A.Ş.**

Адрес: **Işıktepe OSB 75. Yıl Bulvarı 2. Sokak No: 4 Nilüfer/ BURSA**

Официальный сайт: [bast.ru](http://bast.ru)

344000, Россия, Ростов-на-Дону, ул. Красноводская, 8/7

Учебный центр: (863) 203-58-30 доб. 504, [edu@bast.ru](mailto:edu@bast.ru)



Отдел продаж:  
(800) 200-58-36  
[sales@bast.ru](mailto:sales@bast.ru)

Техподдержка:  
8-800-200-58-30  
[911@bast.ru](mailto:911@bast.ru)