

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ROC®

Version 1.1/2013\_RUS

Справочник на неточности и изменения

Представительство в Москве:

Тел./Факс: +7 (495) 668-1139

<http://www.rocgas.ru> • e-mail: [rocgas@rocgas.ru](mailto:rocgas@rocgas.ru)

[www.rocgas.ru](http://www.rocgas.ru)

ПОСТАВКА • ПОДДЕРЖКА • ЗАПЧАСТИ

## ■ Модели WINNER

[www.rocgas.ru](http://www.rocgas.ru)

ПОСТАВКА • ПОДДЕРЖКА • ЗАПЧАСТИ



## Содержание

<b>Информация о сертификации</b> .....	3
<b>Информация о сроке службы</b> .....	3
<b>Информация о сроке гарантии</b> .....	3
<b>Сертификаты и разрешения</b> .....	4

### ЧАСТЬ 1. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ КОТЛА

Обозначение .....	5
Применение .....	5
Общее описание функций и конструкции котла .....	5
Требования к установке .....	8
Серийный номер и шильдик котла .....	9
Циркуляционный насос котла .....	10
Объем поставки .....	10
Принципиальная схема котлов с открытой камерой сгорания .....	11
Принципиальная схема котлов с закрытой камерой сгорания .....	12
Габаритные и присоединительные размеры котлов .....	14
Технические характеристики котлов WINNER с открытой камерой сгорания .....	15
Технические характеристики котлов WINNER с закрытой камерой сгорания .....	16

### ЧАСТЬ 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Важные указания пользователю котла .....	17
Указания для владельцев котлов с би-термическим теплообменником .....	17
Инструкции пользователю котла .....	18
Защита котла от замерзания .....	19
Давление теплоносителя в котле и подпитка .....	20
Панель управления котла WINNER .....	21
Система автодиагностики и отображения кодов аварийных ошибок .....	22
Включение котла пользователем .....	23
Выключение котла пользователем .....	24
Опорожнение котла .....	24
Снижение образования известковых отложений (накипи) .....	25
Подвод достаточного для горения количества воздуха и его чистота .....	25
Устройства безопасности и разблокирование котла .....	26
Чистка, техническое обслуживание и ремонт котла .....	27

## Уважаемый Покупатель!

Спасибо что Вы остановили свой выбор на настенных котлах марки ROC® – высококачественной продукции самого крупного специализированного предприятия Китайской Народной Республики, являющегося одним из мировых лидеров по объему производимой продукции и обеспечивающим современное высокотехнологичное и высококачественное производство со строгим соблюдением требований международной системы контроля качества ISO 9001:2008.

Оборудование ROC® учитывает многие факторы, с которыми приходится сталкиваться в российской практике эксплуатации: скачки давления газа и напряжения, низкие температуры воздуха, “жесткость” воды и произведено в строгом соответствии с требованиями российского стандарта безопасности ГОСТ Р 51733-2001.

Мы уверены, что котел ROC® прослужит Вам долгие годы и поможет создать комфорт и уют в Вашем доме.

### Информация о сертификации

Настоящим предприятие “G.D. ROC Cooling & Heating Equipment Co., Ltd” (КНР) заявляет, что произведенные им бытовые настенные газовые котлы ROC® полностью соответствуют требованиям технического регламента РФ «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе» (Постановление Правительства РФ от 11 февраля 2010 №65) и требованиям ГОСТ Р 51733-2001 «Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт. Требования безопасности и методы испытания».

Продукция подлежит обязательной сертификации и сертифицирована в соответствии с требованиями вышеприведенных документов.

Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС С-CN.AB28.B.02720 выдан 27.07.2011.

### Информация о сроке службы

Срок службы настенных газовых котлов ROC® составляет 12 лет при условии эксплуатации в рамках бытовых нужд и соблюдения требований данного руководства. По окончании срока службы следует обратиться в авторизованный сервис-центр по оборудованию ROC® для проведения обследования и принятия решения о возможности дальнейшей эксплуатации котла.

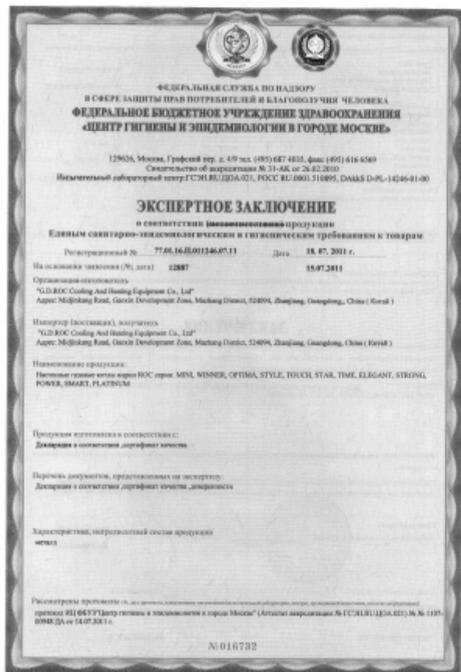
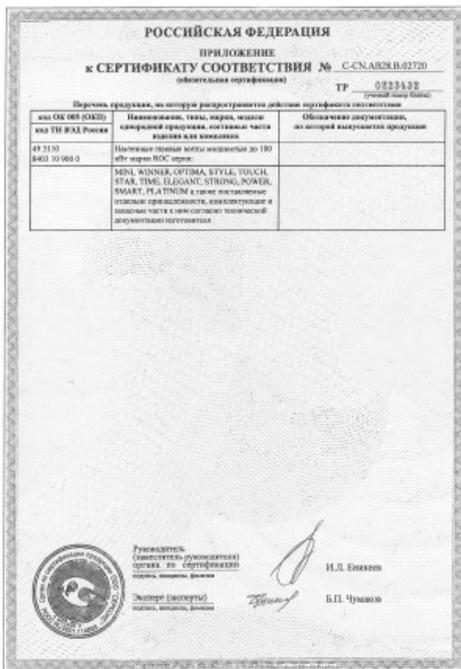
### Информация о сроке гарантии

Гарантийный срок на газовые настенные котлы ROC® устанавливается в течение 2 лет со дня пуска в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня покупки. В течение этого срока авторизованные сервис-центры по оборудованию ROC® бесплатно устраняют неисправности, возникшие по вине изготовителя, или заменят оборудование согласно действующему законодательству в сфере защиты прав потребителей. Подробно условия гарантии изложены в прилагающемся к каждому котлу “Гарантийном талоне/Акте пуска в эксплуатацию”.

“G.D. ROC Cooling & Heating Equipment Co., Ltd” (КНР) гарантирует поставку запасных частей в течение не менее 10 лет после снятия определенной модели оборудования с производства.

Контактная информация представительства “G.D. ROC Cooling & Heating Equipment Co., Ltd” (КНР) указана на обороте последней страницы данного руководства, а также в сети интернет по адресу: [www.rocgas.ru](http://www.rocgas.ru).

Сертификат ГОСТ Р и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора



ЧАСТЬ 1. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ КОТЛА

Настоящий раздел является техническим паспортом, удостоверяющим и описывающим основные параметры и технические характеристики газовых котлов марки ROC®.

Обозначение

В названии моделей котлов ROC® в сокращенном виде заложены следующие характеристики:

<b>ROC</b>	<b>WINNER</b>	<b>В</b>	<b>18</b>	<b>F</b>	<b>1</b>
Торговая марка	Название модели котла	Вид продукции: В – газовый котел	Теплопроизводительность в кВт	Тип дымоудаления: F – принудительное вентилирование А – дымоход с естественной тягой	Количество теплообменников ГВС: 0 – только отопление (без ГВС) 1 – би-термический теплообменник «труба в трубе» отопление+ГВС 2 – отдельный пластинчатый теплообменник ГВС

Настенные газовые котлы ROC® WINNER поставляются в следующих исполнениях:

- Котлы, имеющие открытую камеру сгорания (тип А) – они забирают воздух для горения из того помещения, в котором установлены и должны подсоединяться к традиционному дымоходу с естественной тягой в нем;
- Котлы, имеющие закрытую камеру сгорания с принудительным удалением дымовых газов и возможностью забора наружного воздуха для горения при помощи встроенного вентилятора дымовых газов (тип F).

Газовые котлы моделей ROC® WINNER имеют управление с помощью поворотных ручек и отображение режимов работы и кодов ошибок системы самодиагностики цветными светодиодными индикаторами.

Применение

Котлы предназначены для отопления и приготовления горячей хозяйственной воды для бытовых нужд в квартирах и жилых домах, а также в общественных и производственных зданиях при непостоянном режиме потребления горячей воды. Котлы не должны использоваться для целей приготовления пищи.

Котлы предназначены для работы с системой отопления закрытого типа с максимальным давлением 0,3 МПа (3 бар) с искусственным побуждением циркуляции теплоносителя и расширительным баком закрытого типа. Для приготовления горячей воды котлы должны использовать водопроводную воду с давлением не менее 0,02 МПа (0,2 бар) и не более 0,8 МПа (8 бар).

Общее описание функций и конструкции котла

Все элементы котлов закреплены на стальной несущей раме. Принципиальная схема котлов с открытой и закрытой камерами сгорания даны на рисунках на стр. 11, 12 и 13.

Контур отопления

В качестве теплоносителя используется чистая водопроводная вода. Поскольку все части котла содержат усиленную защиту от протечек с использованием стойких к агрессивному

воздействию прокладок и уплотнений, допускается эксплуатация котлов ROC® с качественными современными антифризами на основе моноэтиленгликоля  $C_2H_4(OH)_2$  в качестве теплоносителя, при условии что он обладает достаточной термической стойкостью (содержит удерживающие его от термического разложения присадки на основе карбоксилатов/органических кислот (афилатические органические кислоты, Organic Acid Technology= OAT). Не рекомендуется работа котла с теплоносителем на основе пропиленгликоля в связи с его повышенной вязкостью и пониженной теплоемкостью, что может вызвать недостаточную циркуляцию теплоносителя через теплообменник котла и недостаточный уровень «теплосъема» с теплообменника. Также при эксплуатации 2-контурных котлов с контуром приготовления горячей хозяйственной воды (ГВС) с антифризом в качестве теплоносителя следует помнить, что как моноэтиленгликоль, так и пропиленгликоль являются опасными для здоровья человека веществами и при случайном попадании в желудочно-кишечный тракт человека вызывают отравления (распространенное мнение о «безвредности» антифриза на основе пропиленгликоля является не более чем мифом – это химическое вещество 3 класса опасности).

Категорически не допускается эксплуатация настенных котлов ROC® с теплоносителями на основе силикатов или фосфатов, так как эти присадки не обеспечивают должного уровня термической стойкости для современного настенного котла, где большая тепловая мощность передается через ограниченный объем компактной камеры сгорания с высоким уровнем теплонапряженности – такие антифризы быстро разлагаются внутри теплообменника с образованием вязкого геля и приводят к серьезным повреждениям котла и системы отопления.

Теплоноситель из обратной линии системы отопления (24) через сетчатый фильтр поступает в водяной блок, который обеспечивает возможность заполнения и подпитки системы отопления водопроводной водой. Далее теплоноситель поступает в циркуляционный насос (13) с регулируемыми скоростями со встроенным автоматическим воздухоотводчиком и поступает в теплообменник (2), где нагревается от продуктов сгорания газа. На выходе из теплообменника расположен датчик температуры подающей линии отопления (7). За наличием минимально необходимого для безопасной работы котла давлением теплоносителя следит датчик минимального давления (9). На выходе теплоносителя из котла установлен предохранительно-сбросной клапан пружинного типа (10) с давлением срабатывания 0,3 МПа (3 бар) и подсоединение закрытого расширительного бака мембранного типа (16).

### Контур горячего водоснабжения (ГВС)

Некоторые модели котлов оборудованы функцией приготовления горячей воды для хозяйственных нужд (ГВС). Холодная вода под давлением из водопровода (23) через сетчатый фильтр поступает на водяной блок (12), обеспечивающий возможность заполнения и подпитки системы отопления, затем на датчик расхода воды (18), после чего в теплообменник ГВС (2 или 20). Нагрев горячей хозяйственной воды (ГВС) в зависимости от модели котла происходит или непосредственно в би-термическом медном теплообменнике (2) типа «труба в трубе» (при этом циркуляционный насос котла временно отключается), или же в отдельном компактном пластинчатом теплообменнике ГВС (20) (в этом случае содержащийся в котле 3-х ходовой переключающий вентиль (21) с электроприводом переключает котел на работу или по «большому» контуру отопления, или же (на время приготовления горячей воды) – на работу по «малому» контуру через пластинчатый теплообменник (20). В этом случае приготовление горячей воды имеет приоритет перед режимом отопления (на время приготовления ГВС отопление временно прекращается) – при небольших периодах пользования ГВС такой перерыв в отоплении практически незаметен из-за большой инерционности системы отопления. На выходе из теплообменника расположен датчик температуры подающей линии ГВС (19).

### Газовый тракт

Котел предназначен для использования природного газа по ГОСТ 5542, подаваемый из газопровода низкого давления (22) с давлением 1300 или 2000 Па (13 или 20 мбар) через сетчатый фильтр и газовый клапан (8) на газогорелочное устройство факельного типа (4) выполненное полностью из высококачественной нержавеющей стали. Электромагнитный газовый клапан (8) обеспечивает стабилизацию давления газа перед горелкой (4), независимо от изменения давления газа в газопроводе, и тем самым, ее стабильную и безопасную работу с высоким КПД. В зависимости от команд электроники управления он регулирует мощность горелки в диапазоне 33÷100% от номинальной мощности. В газовой арматуре помимо регулирующего установлены также 2 дублирующих друг друга отсечных электромагнитных запорных газовых клапана.

При необходимости котел может быть перенастроен на использование сжиженного газа – это требует замены сопел горелки и перенастройку электроники котла, что должно выполняться только квалифицированным специалистом, имеющим допуск на газоопасные работы.

### Отвод продуктов сгорания

*а) Котлы с открытой камерой и естественным отводом продуктов сгорания:*

Отвод продуктов сгорания газа от газогорелочного устройства осуществляется из теплоизолированной камеры сгорания через ребрение теплообменника (2) и стабилизатор тяги (15) в дымоход. Стабилизатор тяги (15) оснащен датчиком тяги (14), обеспечивающим прекращение подачи газа на горелку при недостаточной тяге или ее «опрокидывании» в соответствии с требованиями безопасности ГОСТ Р 51733-2001.

*б) Котлы с закрытой камерой и принудительным отводом продуктов сгорания:*

Отвод продуктов сгорания газа от газогорелочного устройства (4) осуществляется из камеры сгорания вентилятором-дымососом (1). Вентилятор оснащен 2-х канальным дифференциальным датчиком давления (17), гарантированно обеспечивающим прекращение подачи газа на горелку при нарушениях в работе вентилятора или повышенном сопротивлении дымоотводящего тракта. Интеллектуальная система электроники постоянно контролирует не только процесс дымоотведения, но и работу и исправность самого дифференциального датчика давления и блокирует розжиг котла в случае обнаружения его неисправности. Для надежной работы котла в условиях сурового климата система контроля за дымоотведением оборудована специальной системой отвода, сбора и последующего испарения конденсата, образующегося при работе котла в холодную погоду в каналах датчика.

### Система автоматики

Система автоматики котла состоит из автоматики управления и автоматики безопасности. Автоматика управления (регулирования) обеспечивает задание и автоматическое поддержание температуры теплоносителя отопления и горячей воды ГВС на постоянном заданном пользователем уровне, управление автоматическим розжигом и горением газа.

Автоматика безопасности обеспечивает отключение подачи газа к горелке в случае:

- пропадании пламени;
- недостаточном для безопасной работы расходе теплоносителя или воды ГВС;
- неисправности самой системы контроля пламени;
- перегреве котла;
- нарушениях в системе отвода продуктов сгорания;

Автоматика обеспечивает современную интеллектуальную систему розжига котла, когда при каждой из 3-х попыток давление розжига котла постепенно повышается, что обеспечивает

надежный розжиг котла даже при повышенном содержании в газе водяных паров/воздуха.

Также обеспечивается интеллектуальный контроль за мощностью котла, особенно в случае когда мощность отопления намного меньше мощности требуемой для приготовления горячей воды ГВС – котел начинает свою работу с минимальной мощности и постоянно регулирует мощность горелки при помощи пропорционально-интегрального алгоритма модуляции пламени, согласуя ее с имеющейся в данный момент потребностью в тепле, что обеспечивает плавную работу котла в оптимальном режиме с максимальным КПД, отсутствие избыточного числа включений/выключений и значительную экономию газа.

Также автоматика обеспечивает автоматическую диагностику неисправностей и ее индикацию посредством цветных светодиодных индикаторов на панели котла.

**Электроснабжение**

Работа котла и систем автоматики возможна только при наличии питания от электросети переменного тока с напряжением 220 В и частотой 50 Гц с отдельным проводником заземления. По типу защиты от поражения электрическим током котлы относятся к классу 1. Электроника котла содержит встроенный импульсный преобразователь низкого напряжения (SMPS), в связи с чем котлы чрезвычайно надежны и не подвержены выходу из строя при резких изменениях напряжения электропитания по сравнению с котлами, использующими традиционную электронику с трансформаторами и варисторами.

**Прочие устройства и функции**

При наличии электропитания и газоснабжения все котлы обеспечивают автоматическую защиту от замерзания, включаясь автоматически при понижении температуры теплоносителя менее +5 °С.

Все модели котлов оборудованы специальным регулируемым дросселирующим устройством дымохода, позволяющим согласовать работу котла с конкретными имеющимися на месте установки условиями протяженности, аэродинамического сопротивления и наличия дополнительной составляющей естественной тяги (например, при поквартирном отоплении с использованием отдельных шахт воздухозабора и дымоудаления на разных этажах здания). Все модели котлов с закрытой камерой сгорания допускают использование как концентрической системы дымо-/воздуховодов «труба в трубе» 60/100 мм, так и отдельных труб воздухозабора и дымоудаления диаметров 80 мм, с удобным подключение воздуховодной трубы правой или левой стороны котла.

Уникальное поворотное-регулируемое присоединение дымохода котла обеспечивает его надежное соединение с самыми разными конструкциями дымо-/воздуховодов различных производителей, как с крепежными винтами расположенными по диаметру 112 мм, так и 120 мм.

**Требования к установке**

Газовые котлы, как и любое газоиспользующее оборудование, являются продукцией потенциально опасной, установка и эксплуатация которой требует соблюдения специальных правил безопасности.

Котлы предназначены для установки только в подходящих для этого помещениях (кухнях, коридорах, подсобных помещениях) в жилых, общественных или производственных зданиях, индивидуальных домах, коттеджах, в которых соблюдено требование по наличию достаточной вентиляции согласно требованиям СНиП 42-01-2002 и СНиП 2.04.08-87, имеется возможность для устройства выброса продуктов сгорания в атмосферу и забора чистого наружного атмосферного воздуха для горения через коллективный или индивидуальный дымо-/возду-

ховод, а также соблюдены требования местного законодательства в области установки газоиспользующего оборудования и дымоходов.

Котлы с естественным отводом продуктов сгорания и забором воздуха для горения непосредственно из помещения, в котором они установлены, должны устанавливаться в непосредственной близости от дымохода с естественной тягой, а внутри помещения не должно быть разряжения, влияющего на работу дымоудаления от котлов, воздух для горения должен быть свободен от пыли и химических примесей.

Первый пуск в эксплуатацию и настройку параметров работы котла разрешается выполнять только квалифицированному специалисту авторизованного сервисного центра. Порядок монтажа, настройки, первого пуска в эксплуатацию а также послепродажного сервисного обслуживания описан в отдельной инструкции по монтажу и установке. Для безопасной эксплуатации котла рекомендуется его ежегодная профилактическая чистка – для этого рекомендуется заключить договор сервисного обслуживания с ближайшим к вам специализированным сервисным центром.

**Серийный номер и шильдик котла**

Каждый котел сразу же после изготовления проходит тестирование согласно требованиям международной системы контроля качества ISO 9001:2008, после чего ему присваивается 14-значный индивидуальный серийный номер, который наносится на шильдик снизу котла. На шильдик нанесены основные технические данные котла, вид и давление газа, для которого он изготовлен, а также сведения о ГОСТ, в соответствии с которыми изготовлен котел, дата изготовления и сведения о сертификации.

<b>Позиция</b>	<b>1÷6</b>	<b>7÷8</b>	<b>9÷10</b>	<b>11÷14</b>
<b>Пример</b>	<b>102100</b>	<b>XX</b>	<b>YY</b>	<b>NNNN</b>
<b>Значение</b>	№ артикула модели	Месяц выпуска	Год выпуска	4-значный номер котла



**Котел газовый настенный | Wall-hung boiler**

**WINNER B23F1 ROC**

Модель | Model G.D.ROC Coding And Heating Equipment Co., Ltd.

Мощн. горелки Input power	8,7÷26,0 кВт kW	№ артикула Order-Nr.	103111
Теплопроизводит. Output power	7,8÷23,3 кВт kW	Категория Category	I2H
Тип газа Type of gas	Природный по ГОСТ 5542 Natural gas (H family)		
Давление газа Gas pressure	13; 20 мбар mbar	(1300; 2000) Па Pa	
Дымоудаление Exhaust type	B22-C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82		
Электросеть Electricity	~V 220 ±10% 50 Hz ±15% 50 Hz	Давление CO CO pressure	0,6÷3 бар bar
Электрич. мощность Electric power	130 Вт W	Давление ГВС DHW pressure	0,2÷8 бар bar

Серийный № | Serial-Nr.  
\* 103111MMYYNNNN \*

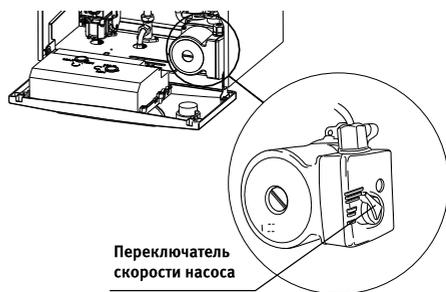
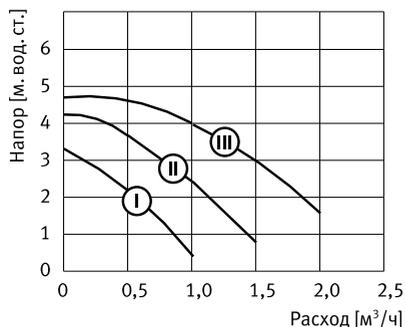
Middjang Rd. Gasin Development Zone, Mazhang Dist., 524004, Zhanjiang, Guangdong, China

Пример шильдика котла

### Циркуляционный насос котла

Современная высокоэффективная отопительная техника для полной реализации своего КПД требует мощной принудительной циркуляции теплоносителя через теплообменник, которую может обеспечить только электрический насос. Во всех моделях котлов ROC® установлен современный 3-х скоростной насос (13) с самосмазывающимся «мокрым» ротором, обеспечивающий долгий срок службы и низкое потребление электроэнергии. Для приспособления к конкретному значению гидравлического сопротивления системы отопления насос можно установить в 1 из 3-х положений согласно графику ниже. Заводское положение скорости насоса III (максимальный напор и расход).

В котле предусмотрена автоматическая функция «антиблокировки» насоса – если котел подключен к электросети и его насос в течение 24 часов ни разу не включался, то насос будет принудительно включен на 1 минуту для предотвращения блокировки насоса («закисания» его ротора).



Переключение скорости насоса

### Объем поставки

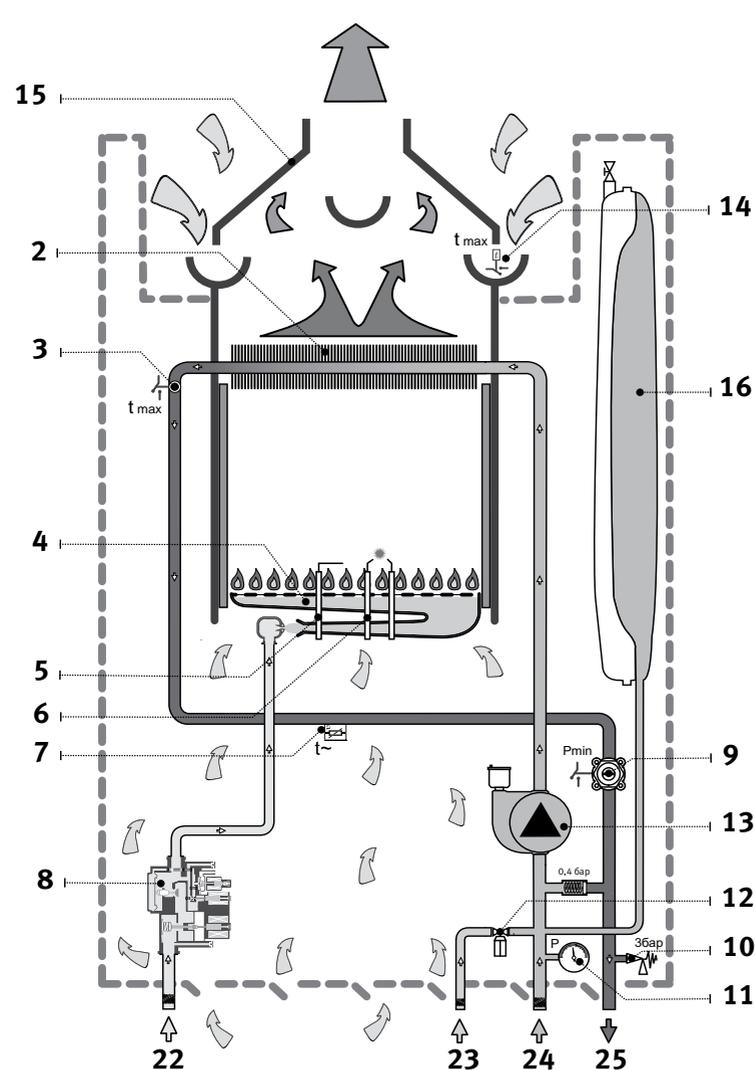
Объем поставки котла состоит из:

- Котел ..... 1 шт.
- Гарантийный талон/Акт пуска в эксплуатацию на самокопирующемся бланке ..... 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации ..... 1 шт.
- Инструкция по монтажу и настройке ..... 1 шт.
- Металлическая планка для навески котла ..... 1 шт.
- Дюбели и винты для крепления планки навески котла к стене ..... 2 шт.
- Упаковка с транспортировочными пенопластовыми вставками ..... 1 шт.
- Алюминиевая дроссельная шайба дымохода с выламываемыми сегментами ..... 1 шт.

### Принципиальная схема котлов ROC® с открытой камерой сгорания

Естественный отвод продуктов сгорания. Только отопление

Обозначения



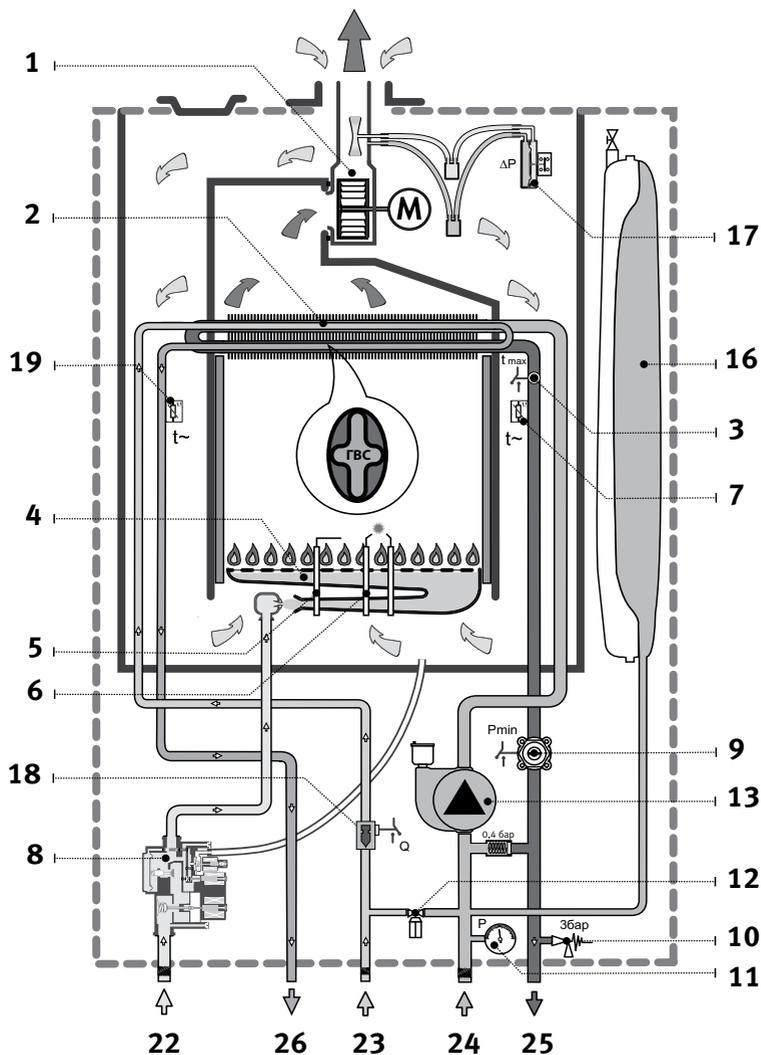
2. Медный теплообменник
3. Предохранительный термостат 90°C
4. Горелка из нержавеющей стали
5. Ионизац. электрод контроля пламени
6. Электроды розжига
7. NTC датчик температуры отопления
8. Газовая арматура
9. Реле миним. давления (0,5 бар)
10. Предохранительный клапан 3 бар
11. Термоманометр
12. Кран для подпитки и заполнения
13. Циркуляционный насос
14. Предохран. термостат продуктов сгорания
15. Разделитель тяги (дивертер)
16. Закрытый расширительный бак бл
22. Газопровод
23. Вход водопровода холодной воды
24. Обратная линия от системы отопления
25. Подающая линия от котла к системе отопления

Принципиальная схема котлов ROC® с закрытой камерой сгорания

Принудительный отвод продуктов сгорания вентилятором.

Обозначения

Би-термический теплообменник ОТОПЛЕНИЕ+ГВС («труба в трубе»)



24. Обратная линия от системы отопления

25. Подающая линия от котла к системе отопления

26. Выход горячей воды (ГВС)

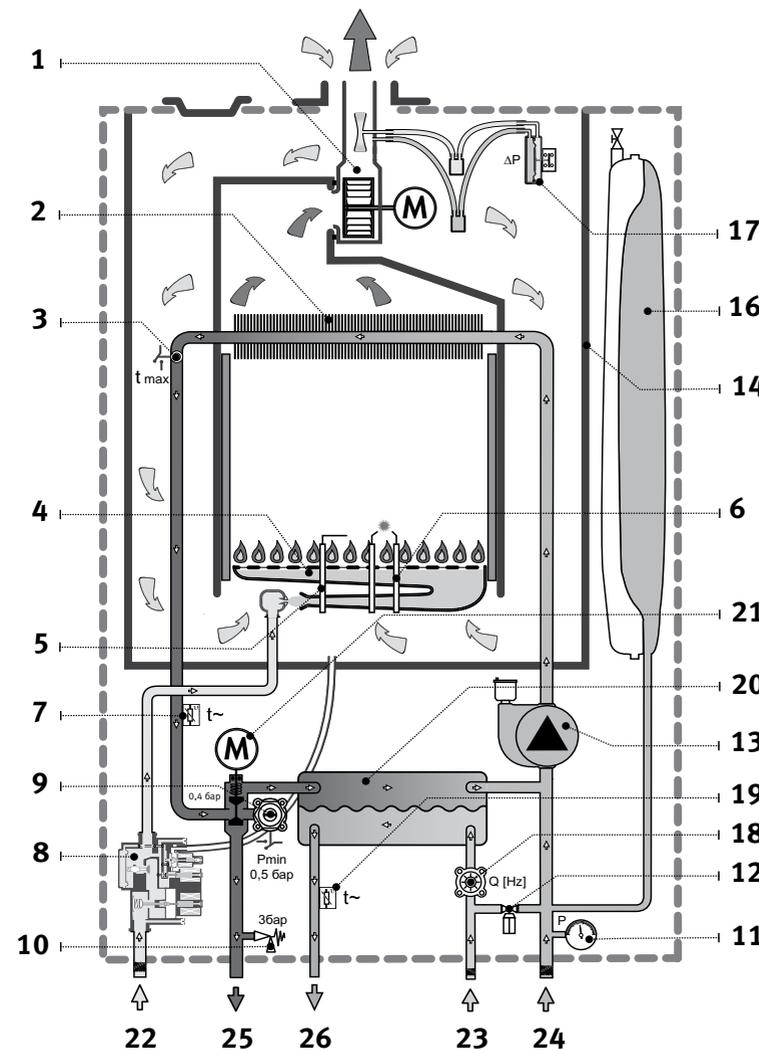
1. Вентилятор дымоудаления
2. Медный би-термический теплообменник
3. Предохранительный термостат 90°C
4. Горелка из нержавеющей стали
5. Ионизац. электрод контроля пламени
6. Электроды розжига
7. NTC датчик температуры отопления
8. Газовая арматура
9. Реле миним. давления (0,5 бар)
10. Предохранительный клапан 3 бар
11. Термоманометр
12. Кран для подпитки и заполнения
13. Циркуляционный насос
16. Закрытый расширительный бак 6л
17. Диф. реле контроля продуктов сгорания
18. Датчик расхода воды ГВС (поплавок типа)
19. NTC датчик температуры ГВС
22. Газопровод
23. Вход водопровода холодной воды

Принципиальная схема котлов ROC® с закрытой камерой сгорания

Принудительный отвод продуктов сгорания вентилятором.

Обозначения

Раздельный теплообменник ГВС и ОТОПЛЕНИЕ



23. Вход водопровода холодной воды

24. Обратная линия от системы отопления

25. Подающая линия от котла к системе отопления

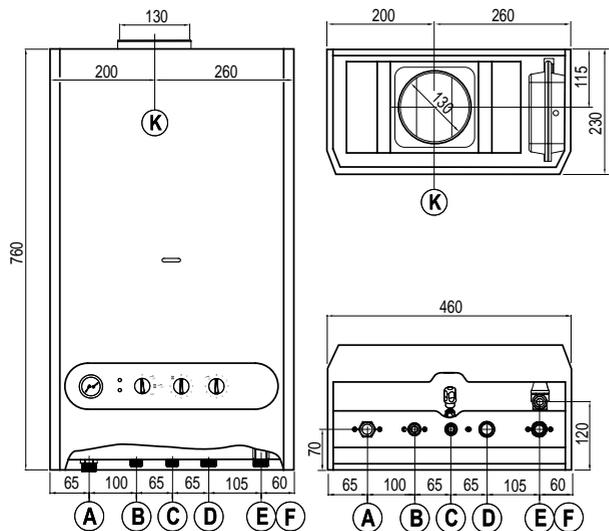
26. Выход горячей воды (ГВС)

1. Вентилятор дымоудаления
2. Медный теплообменник
3. Предохранительный термостат 90°C
4. Горелка из нержавеющей стали
5. Ионизац. электрод контроля пламени
6. Электроды розжига
7. NTC датчик температуры отопления
8. Газовая арматура
9. Реле миним. давления (0,5 бар)
10. Предохранительный клапан 3 бар
11. Термоманометр
12. Кран для подпитки и заполнения
13. Циркуляционный насос
16. Закрытый расширительный бак 6л
17. Диф. реле контроля продуктов сгорания
18. Датчик расхода воды ГВС (турбинка)
19. NTC датчик температуры ГВС
20. Вторичный пластинчатый теплообменник
21. 3-х ходовой переключаящий клапан
22. Газопровод

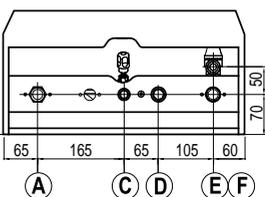
## Габаритные и присоединительные размеры котлов ROC® WINNER

### Открытая камера сгорания

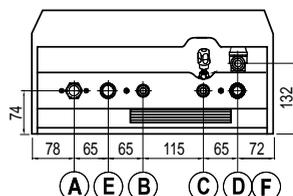
#### Би-термический теплообменник



#### Только отопление

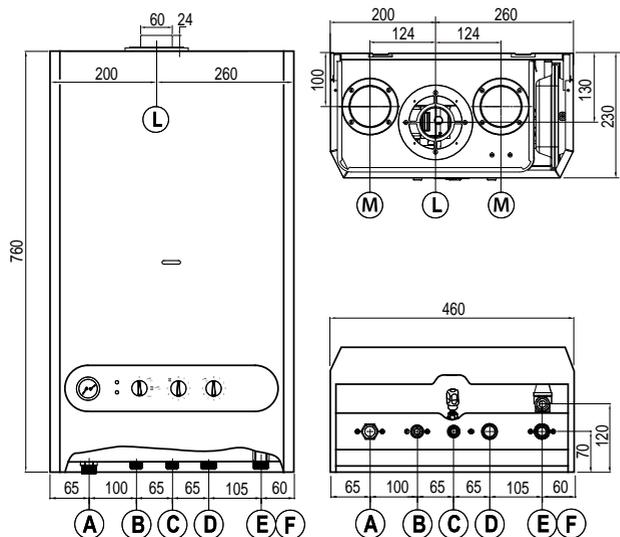


#### 2 отдельных теплообменника

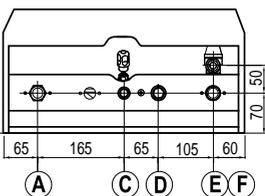


### Закрытая камера сгорания

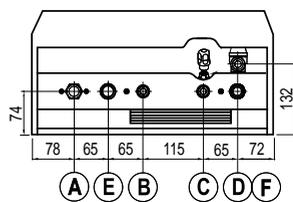
#### Би-термический теплообменник



#### Только отопление



#### 2 отдельных теплообменника



- A** Подключение газопровода G ¾"
- B** Выход горячей воды ГВС G ½"
- C** Вход холодной воды ГВС G ½"
- D** Обратная линия отопления G ¾"
- E** Подающая линия отопления G ¾"
- F** Предохранительный сбросной вентиль 3 бар
- K** Подключение дымохода Ø 130 мм
- L** Дымо-/воздуховод Ø 60/100 мм
- M** Опциональное подключение воздуховода Ø 80 мм (справа или слева)

## Технические характеристики газовых котлов ROC® WINNER

Модель WINNER	Ед. изм.	B18A0	B23A0	B18A1	B23A1	B18A2	B23A2
№ артикула		102100	103100	102101	103101	102102	103102
<b>Общие данные</b>							
Тип используемого газа	–	Природный газ по ГОСТ 5542-87 <sup>1)</sup>					
Номинальное давление газа	мбар[Па]	13 [1300] / (20 [2000])					
Тип дымоудаления	–	Естественный в дымоход					
Тип и количество теплообменников		1 (без ГВС)		1 би-термич.		2 отдельных	
<b>Параметры сгорания газа и дымовых газов</b>							
Тепловая мощность горелки <sup>2)</sup>	кВт	6,7÷20	8,7÷26	6,7÷20	8,7÷26	6,7÷20	8,7÷26
Теплопроизводительность <sup>2)</sup>	кВт	6,0÷18	7,8÷23,3	6,0÷18	7,8÷23,3	6,0÷18	7,8÷23,3
Макс. расход дымовых газов	м³/ч	38	50	38	50	38	50
Номинальный КПД	%	90	90	90	90	90	90
Расход газа	м³/ч	2,12	2,75	2,12	2,75	2,12	2,75
Класс по выбросам NOx	–	1					
Выбросы NOx при максимальной мощности при λ=1, средневзвешенные	мг/кВт·ч	209	237	209	237	209	237
Выбросы CO при максимальной мощности при λ=1, средневзвешенные	% об.	0,021	0,09	0,021	0,09	0,021	0,09
Температура продуктов сгорания мин. ÷ макс.	Па	85÷105	86÷119	84÷103	87÷119	83÷102	85÷119
Требуемая тяга в дымоходе	Па	2÷30					
Сопротивление дымо-/воздуховода	Па	–					
Максимальный эквивалентный уровень шума	дБА	46,5	46,7	47,0	47,3	47,3	47,5
<b>Отопление</b>							
Диапазон регулирования	°С	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85
Мин. ÷ макс. рабочее давление	бар	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3
Объем расширительного бака	л	6	6	6	6	6	6
<b>Приготовление горячей воды</b>							
Диапазон регулирования	°С	–	–	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
Расход при нагреве на 25°K	л/мин	–	–	9,5	12,9	9,8	13,3
Минимальный расход для включения ГВС	л/мин	–	–	2,5	2,5	2,5	2,5
Мин. ÷ макс. давление воды в водопроводе	бар	–	–	0,2÷8	0,2÷8	0,3÷8	0,3÷8
<b>Электросеть</b>							
Электропитание	В/Гц	220~/50					
Максимальная электрическая мощность	Вт	100	100	100	100	110	110
Степень защиты / Класс защиты	–	IPX4D / Класс 1					
<b>Масса и габаритные размеры</b>							
Размеры, ВxШxГ	мм	760x460x230					
Размеры упаковки, ВxШxГ	мм	880x515x315					
Вес нетто / брутто	кг	28/31	29/32	31/33	32/34	31/34	32/35

1) Заменой сопел горелки и перенастройкой силами специализированной организации может быть переведен на использование сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 и ГОСТ Р 52087-2003.  
 2) Значения даны при номинальном давлении газа на входе 13 мбар. Значения тепловой мощности и теплопроизводительности в режимах отопления и горячего водоснабжения могут незначительно отличаться в пределах ±5%. При давлении газа на входе ниже 13 мбар мощность котла будет пропорционально снижаться.

## Технические характеристики газовых котлов ROC® WINNER

Модель WINNER	Ед. изм.	B18F0	B23F0	B18F1	B23F1	B18F2	B23F2
№ артикула		102110	103110	102111	103111	102112	103112
<b>Общие данные</b>							
Тип используемого газа	–	Природный газ по ГОСТ 5542-87 <sup>1)</sup>					
Номинальное давление газа	мбар[Па]	13 [1300] / (20 [2000])					
Тип дымоудаления	–	Принудительный вентилятором					
Тип и количество теплообменников		1 (без ГВС)		1 би-термич.		2 отдельных	
<b>Параметры сгорания газа и дымовых газов</b>							
Тепловая мощность горелки <sup>2)</sup>	кВт	6,7÷20	8,7÷26	6,7÷20	8,7÷26	6,7÷20	8,7÷26
Теплопроизводительность <sup>2)</sup>	кВт	6,0÷18	7,8÷23,3	6,0÷18	7,8÷23,3	6,0÷18	7,8÷23,3
Максимальный расход дымовых газов	м³/ч	38	50	38	50	38	50
Номинальный КПД	%	90	90	90	90	90	90
Расход газа	м³/ч	2,12	2,75	2,12	2,75	2,12	2,75
Класс по выбросам NOx	–	2					
Выбросы NOx при максимальной мощности при λ=1, средневзвешенные	мг/кВт·ч	125	157	125	157	125	157
Выбросы СО при максимальной мощности при λ=1, средневзвешенные	% об.	0,011	0,006	0,011	0,006	0,011	0,006
Температура продуктов сгорания мин. ÷ макс.	Па	103÷153	109÷157	102÷152	107÷156	101÷151	106÷155
Требуемая тяга в дымоходе	Па	–					
Сопротивление дымо-/воздуховода	Па	55÷80					
Максимальный эквивалентный уровень шума	дБА	48,0	48,2	48,5	48,6	48,8	48,9
<b>Отопление</b>							
Диапазон регулирования	°С	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85
Мин. ÷ макс. рабочее давление	бар	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3	0,6÷3
Объем расширительного бака	л	6	6	6	6	6	6
<b>Приготовление горячей воды</b>							
Диапазон регулирования	°С	–	–	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
Расход при нагреве на 25°К	л/мин	–	–	9,8	13,1	10,1	13,6
Минимальный расход для включения ГВС	л/мин	–	–	2,5	2,5	2,5	2,5
Мин. ÷ макс. давление воды в водопроводе	бар	–	–	0,2÷8	0,2÷8	0,3÷8	0,3÷8
<b>Электросеть</b>							
Электропитание	В/Гц	220~/50					
Максимальная электрическая мощность	Вт	130	130	130	130	140	140
Степень защиты / Класс защиты	–	IPX4D / Класс 1					
<b>Масса и габаритные размеры</b>							
Размеры, ВхШхГ	мм	760х460х230					
Размеры упаковки, ВхШхГ	мм	880х515х315					
Вес нетто / брутто	кг	30/33	31/34	33/35	34/36	33/36	34/37

1) Заменой сопел горелки и перенастройкой силами специализированной организации может быть переведен на использование сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 и ГОСТ Р 52087-2003.

2) Значения даны при номинальном давлении газа на входе 13 мбар. Значения тепловой мощности и теплопроизводительности в режимах отопления и горячего водоснабжения могут незначительно отличаться в пределах ±5%. При давлении газа на входе ниже 13 мбар мощность котла будет пропорционально снижаться.

## ЧАСТЬ 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Символы, используемые в данном руководстве:

-  ОПАСНОСТЬ: Указания, предваряемые этим символом, СЛЕДУЕТ обязательно исполнять во избежание несчастных случаев механического или общего характера.
-  ОПАСНОСТЬ: Указания, предваряемые этим символом, СЛЕДУЕТ обязательно исполнять во избежание поражения ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
-  ОПАСНОСТЬ: Указания, предваряемые этим символом, СЛЕДУЕТ обязательно исполнять во избежание получения ОЖОГОВ.
-  ВНИМАНИЕ: Указания, предваряемые этим символом, СЛЕДУЕТ соблюдать во избежание сбоев в работе и/или повреждения аппарата и других объектов.

## ВАЖНО

-  ПЕРВЫЙ ПУСК КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛИСТОМ АВТОРИЗОВАННОГО СЕРВИС-ЦЕНТРА.

Гарантия фирмы ROC® действует только при условии, что первый пуск котла в эксплуатацию был произведен квалифицированным специалистом авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC®, уполномоченного фирмой ROC на проведение работ по пуску в эксплуатацию, с надлежащим оформлением прилагающегося к котлу акта пуска в эксплуатацию.

Адреса и телефоны ближайших авторизованных сервисных центров по оборудованию ROC® можно узнать от продавца при покупке оборудования, а также в сети интернет по адресу <http://www.rocgas.ru>

Любой ремонт должен производиться только квалифицированным специалистом авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC®, и только с применением фирменных запчастей. Несоблюдение этого может привести к потере фирменной гарантии.

Ни изготовитель оборудования, ни продавцы, ни сервисные центры не несут ответственности за возможный ущерб, причиненный несоблюдением требований данного руководства.

Дополнительную информацию, касающуюся условий гарантии на котел, можно найти в разделе «Информация о сроке гарантии» и в прилагающемся к каждому котлу «Гарантийном талоне/Акте пуска в эксплуатацию».

## Для владельцев котлов с би-термическим теплообменником

-  Комбинированный би-термический теплообменник конструкции «труба в трубе» – это современный теплообменник проточного типа, обеспечивающий высокую эффективность работы и длительный срок службы в нормальных условиях. Однако, использование котла с системой отопления, теплоноситель которой загрязнен механически (шлам, грязь, остатки монтажного материала) или химически (перенасыщение оксидом железа, солями Са и Mg) может привести к выпадению отложений грязи, оксида железа и накипи на внутренней поверхности теплообменника. Это приводит к нарушениям процесса теплоотдачи, перегреву трубок теплообменника и, как следствие, преждевременному выходу теплообменника из строя. Выход из строя теплообменника по данной причине не подпадает под определение гарантийного случая!

Характерным примером является установка котла на «старую» систему отопления со стальными трубами и радиаторами, подверженными коррозии. Не рекомендуется устанавливать

котел с би-термическим теплообменником на переделанные системы отопления, ранее работавшие с расширительным баком открытого типа, а так же системы отопления, работавшие ранее с естественной гравитационной циркуляцией. В таких системах отопления происходят интенсивная коррозия внутренней поверхности труб и радиаторов. Интенсивная циркуляция теплоносителя, создаваемая котловым насосом, приводит к тому, что отложения грязи и ржавчины циркулируют через теплообменник котла, а теплоноситель перенасыщается железом. Установка котла в такие системы без тщательной промывки, с использованием специальных химических средств запрещена. В случае замены котла типа АОГВ на настенный котел с проточным теплообменником, рекомендуется тщательная предварительная промывка системы отопления с использованием специальных химических средств и последующим введением ингибитора коррозии или же замена трубопроводов и радиаторов системы отопления на новые.



### В случае появления запаха газа

- Закройте запорный газовый кран перед котлом;
- Не используйте открытого огня, электрические выключатели, телефон и/или другие предметы, которые могут спровоцировать образование искры;
- Откройте окна и двери для проветривания помещения;
- Сообщите об утечке газа в газоснабжающую организацию, позвонив из другого помещения по телефону **04**.

## ИНСТРУКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ КОТЛА

Любые газовые котлы являются продукцией потенциально опасной, эксплуатация которой требует соблюдения некоторых правил. Пожалуйста, ради Вашей безопасности и сохранения длительного срока службы котла, соблюдайте приведенные ниже указания:

- ☞ Пожалуйста, перед началом эксплуатации котла внимательно изучите данное руководство пользователя;
- ☞ Не ставьте какие-либо предметы на газовый котел, не закрывайте котел с открытой камерой сгорания никакими кожухами, пленками, шторами и прочими предметами, способными ухудшить подвод воздуха для горения к котлу;
- ☞ Чистка внешних панелей обшивки должна проводиться только водой с мылом. Не допускается использовать для чистки окрашенных и пластмассовых частей растворители для краски и другие едкие вещества;
- ☞ Как в режиме отопления, так и в режиме приготовления горячей воды, необходимо всегда поддерживать давление в системе отопления в диапазоне 1÷2 бар, но не менее 0,5 бар, и не опорожнять систему отопления летом, когда Вы пользуетесь только горячей водой (так как тепло к нагреваемой воде ГВС все равно передается через теплоноситель системы отопления, даже когда система отопления не используется). Периодически проверяйте по манометру котла давление теплоносителя в системе отопления, и в случае понижения давления подпитайте котел (см. указания на стр. 20). Если давление теплоносителя в системе отопления часто падает, то необходимо вызвать технического специалиста Вашей сервисной службы для устранения возможных протечек в системе;
- ☞ Если установка продана и/или передана другому владельцу, передайте ему это руковод-

ство вместе с газовым котлом. Тогда новый владелец и/или технический специалист смогут правильно обращаться с оборудованием;

- ☞ Настенные газовые котлы ROC® должны использоваться только для тех целей, для которых они сконструированы (см главу “Применение” в разделе “Технический паспорт”). Любое, не соответствующее этому применение (например, для нагрева воды для приготовления пищи), недопустимо;
- ☞ В случае, если предполагается вывести котел из эксплуатации на длительное время, закройте газовый кран на опуске к котлу, отключите котел от электроснабжения и примите необходимые меры по защите котла от замерзания (см. указания на стр. 24);
- ☞ Запрещается самовольно изменять местоположение котла после его ввода в эксплуатацию, а также вносить несогласованные с изготовителем или с авторизованным сервис-центром по оборудованию ROC® изменения в:
  - конструкцию котла и его компонентов;
  - конструкцию системы дымоудаления/подвода воздуха для горения;
  - подсоединения воды, газа, системы отопления а также подключение к электросети;
  - предохранительно-сбросного клапана котла;
  - систему вентиляции и подвода воздуха в помещение, где установлен котел с открытой камерой сгорания;
  - производить другие изменения, влияющие на работу котла.
- ☞ При появлении сигнала о неисправности попытайтесь сначала сами устранить причину ошибки в работе, если она очевидна (например, подпитав котел или освободив от льда оголовки дымохода), и разблокировав затем котел вручную, попытайтесь снова запустить его в работу. При повторном появлении сигнала о неисправности не пытайтесь диагностировать и ремонтировать котел самостоятельно – вызовите для этого квалифицированного специалиста авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC®.

## Защита котла от замерзания

Все модели котлов ROC® оснащены встроенной системой защиты от замерзания, которая автоматически включает горелку и насос, как только температура теплоносителя падает ниже +5 °С и выключает горелку при достижении значения температуры теплоносителя +30 °С. Данная функция активируется автоматически, если выполнены следующие условия:

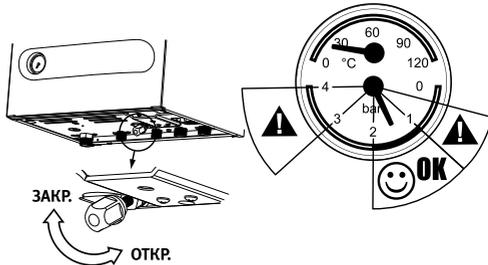
- Включено электропитание и газоснабжение котла;
- Котел не находится в заблокированном состоянии из-за аварийной ошибки в работе;
- Давление теплоносителя в системе отопления не менее 0,5 бар.

**i** Конструкция и материалы компонентов и уплотнений котлов ROC® допускают его эксплуатацию с качественными современными антифризами на основе моноэтиленгликоля C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>(OH)<sub>2</sub> в качестве теплоносителя, при условии что он обладает достаточной термической стойкостью (содержит удерживающие его от термического разложения присадки на основе карбоксилатов/органических кислот (афилатические органические кислоты, Organic Acid Technology= OAT). Для предотвращения замораживания отопительной системы в случае длительного отключения газа или электричества возможно использование в качестве теплоносителя системы отопления такого антифриза. Но использование антифриза в качестве теплоносителя несет с собой необходимость специальных мероприятий по заполнению котла и системы отопления, а также периодического контроля плотности антифриза. Запол-

нение и подпитку системы отопления в данном случае должен осуществлять технический специалист сервисной службы, с использованием специального оборудования. Конструкция и материалы компонентов и уплотнений системы отопления (трубные соединения, радиаторы и т.п.) в этом случае также должны допускать эксплуатацию с антифризом и учитывать его специфические свойства (пониженную теплоемкость, повышенную текучесть и коррозионную активность и др. - подробнее см. информацию на стр. 6).

### Давление теплоносителя в котле и подпитка

Перед включением котла необходимо проконтролировать по манометру котла на передней панели наличие необходимого минимального давления теплоносителя в котле. Давление не должно быть ниже 0,5 бар, рекомендуется поддерживать его в диапазоне 1÷2 бар (1 бар для холодного и 2 бар для нагретого котла). Если показания манометра ниже, то котел необходимо подпитать. Если в качестве теплоносителя не используется специальный антифриз, то подпитка котла выполняется из водопровода через специальный кран для заполнения и подпитки, находящийся снизу котла – см. рисунок справа (в случае использования антифриза подпитку необходимо производить тем же видом антифриза с использованием специального оборудования – вызовите для этого специалиста Вашей сервисной службы).



**i** Перед тем как производить подпитку, убедитесь, что давление в водопроводе больше 2 бар, иначе подпитка котла из водопровода будет невозможна, и ее нужно будет выполнять с использованием насоса специалисту Вашей сервисной службы.

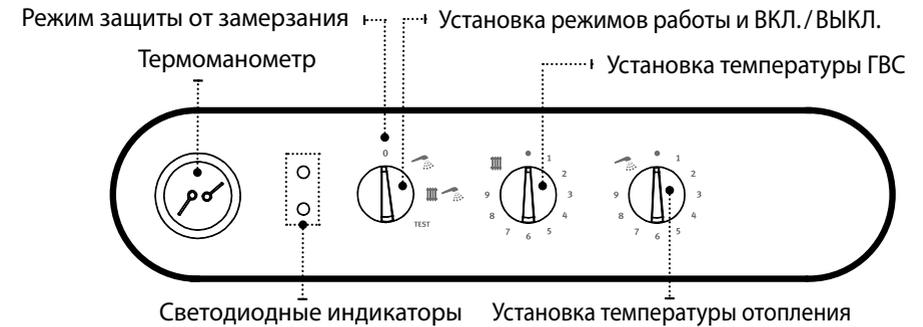
Описанный ниже процесс подпитки предполагает что все оборудование системы отопления (трубы, радиаторы и пр.) уже подсоединены к котлу и система уже была первоначально заполнена водой. Подпитка производится с соблюдением следующих этапов:

- ☞ Постепенно откройте кран заполнения и подпитки (см. рисунок справа) и заполните систему отопления, контролируя давление по показаниям манометра;
- ☞ Как только давление в системе достигло значения 1÷2 бар, закройте кран подпитки;
- ☞ Выпустите воздух, который, возможно, скопился в радиаторах системы отопления через воздушные краны на радиаторах (краны Маевского), особенно для верхних радиаторов;
- ☞ После выпуска воздуха из радиаторов системы отопления вновь убедитесь по манометру котла, что давление не упало ниже 1÷2 бар.

**i** Для работы котла крайне важно наличие необходимого давления теплоносителя в системе отопления. Даже в летний период, когда отопление отключено и котел используется только для целей нагрева горячей воды ГВС, не опорожняйте систему отопления и следите за наличием необходимого давления в ней.

**⚠** Не подпитывайте котел до давления выше 2 бар, так как в процессе нагрева из-за термического расширения воды давление в системе отопления повысится и может вызвать срабатывание предохранительно-сбросного клапана (выброс части горячего теплоносителя наружу). По тем же причинам всегда плотно закрывайте кран подпитки после использования!

### Панель управления котлов WINNER



**Поворотная ручка** – предназначена для изменения температуры в системе отопления и имеет шкалу разделенную на 9 делений. Вращая ручку по часовой стрелке от 1-го до 9-го деления, мы тем самым изменяем температуру в подающей линии отопления от 30°C до 85°C.

**i** Если к котлу подключен комнатный термостат (дополнительная принадлежность, поставляемая за отдельную плату), то температуру отопления рекомендуется установить на максимум, чтобы не мешать автоматической работе комнатного термостата.

**i** Если к котлу напрямую подключена система обогрева полов (без внешнего регулятора), то не рекомендуется устанавливать температуру в подающей линии отопления больше 60°C во избежание повреждения стяжки пола и перегрева его поверхности.

**Поворотная ручка** – предназначена для изменения температуры горячей воды в системе горячего водоснабжения и имеет шкалу разделенную на 9 делений. Вращая ручку по часовой стрелке от 1-го до 9-го деления, мы тем самым плавно изменяем температуру горячей воды от 30°C до 60°C.

**⚠** Не следует без особой надобности устанавливать температуру горячей воды выше 50°C, так как это приводит к повышенному выпадению накипи в теплообменнике котла и необходимости его более частой чистки. Кроме того, это может привести к ожогам по неосторожности. Рекомендуется, установив регулятор на комфортную для Вас температуру горячей воды, открывать после этого на водоразборных смесителях только кран горячей воды, не подмешивая холодную воду для снижения температуры.

**Поворотная ручка режимов работы и ВКЛ./ВЫКЛ.** – предназначена для изменения режимов работы котла и имеет четыре фиксированных положения:

- 0** Выключение котла (в состоянии выключения функция автоматической защиты от замерзания тем не менее остается активной);
- Режим "ЛЕТО", в этом режиме котел работает ТОЛЬКО на приготовление горячей воды исключая работу системы отопления;
- Режим "ЗИМА", в этом режиме котел работает как на приготовление горячей воды, так и на нагрев теплоносителя в системе отопления, но с функцией приоритетного приготовления горячей воды перед отоплением;
- TEST** Специальный сервисный режим для специалиста сервисной службы – приостановка всех функций котла, при этом работа циркуляционного насоса котла продолжается около 3 мин.

**Термоманометр котла** – информирует о температуре и давлении теплоносителя в системе отопления.

**Светодиодные индикаторы** – информируют о режиме работы котла:

- Котел находится в нормальном режиме готовности к работе, но запрос от электроники управления на работу в режиме отопления или ГВС пока отсутствует – редко мигает зеленый светодиодный индикатор (с частотой 0,2 сек. включен / 3 сек. выключен);
- При работе котла на ОТОПЛЕНИЕ – постоянно горит зеленый светодиодный индикатор;
- При переключении котла в режим ГВС – часто мигает зеленый светодиодный индикатор (с интервалом 0,5 сек. включен / 0,5 сек. выключен);
- Котел работает в режиме защиты от замерзания – часто мигает зеленый светодиодный индикатор (с интервалом 4 раза/сек.);

### Система автодиагностики и отображения кодов аварийных ошибок

Котел оснащен системой оповещения о некоторых возникающих в процессе работы неисправностях, которые отображаются светодиодными индикаторами. Описание неисправностей и их возможные причины сведены в таблице ниже. При появлении сигнала о неисправности попытайтесь сначала сами устранить причину ошибки в работе, если она очевидна (например, подпитав котел или освободив ото льда оголовки дымохода), и разблокировав затем котел вручную, попытайтесь снова запустить его в работу. При повторном появлении сигнала о неисправности не пытайтесь диагностировать и ремонтировать котел самостоятельно – вызовите для этого квалифицированного специалиста авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC®.

№	Индикация светодиодов	Аварийная ошибка	Возможная причина
1	зеленый и красный горят попеременно	Сработал термостат дымовых газов котла (для котлов с открытой камерой сгорания с естественным дымоудалением)	– Нарушения в системе дымоудаления/дымоходе – Обратная тяга в дымоходе – Обмерзание оголовка дымохода – Дымоход требует чистки
2	мигает красный	Сработал датчик по перепаду давления на вентиляторе дымоудаления (для котлов в с закрытой камерой сгорания с принудительным дымоудалением)	– Нарушения в системе дымо-/воздуховода – Сильный ветер на стороне здания, на которую выходит оголовки дымо-/воздуховода – Обмерзание оголовка дымохода – Слишком сильная тяга
3	постоянно горит красный	Прочие неисправности	– Недостаточное давление теплоносителя (требуется подпитка); – Прочие возможные неисправности (требуется диагностика специалистом)

\* Для разблокирования котла после устранения возможной причины неисправности переведите переключатель режимов работы в положение 0, а затем в положение “ЛЕТО”  или “ЗИМА” . При повторном появлении неисправности для ее устранения следует вызвать специалиста авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC®

### Включение котла пользователем

1. Проверить давление в отопительной системе по термоманометру на панели управления котла, оно не должно быть ниже 0,5 бар. Рекомендуемое рабочее давление в системе отопления 1÷2 бар. При пониженном давлении подпитайте котел до требуемого давления (см. указания на стр. 20);
2. Открыть запорный газовый кран на опуске газопровода к котлу;
3. Включить внешний электровыключатель, подающий электропитание на котел;
4. Включить котел с помощью поворотной ручки выбора режимов работы котла, переведя ее из положения 0 в положение желаемого режима работы;

**Примечание:** если Ваша модель котла оснащена функцией приготовления горячей воды, то котел может работать в двух режимах:

- Режим “ЛЕТО” , в этом режиме котел работает ТОЛЬКО на приготовление горячей воды, система отопления НЕ РАБОТАЕТ. Этот режим удобен для использования в теплое время года, когда отпадает необходимость в отоплении и используется только горячая вода.
- Режим “ЗИМА” , в этом режиме котел работает КАК на приготовление горячей воды, ТАК И на обогрев теплоносителя в системе отопления. В автоматике управления котлом заложена функция приоритетного приготовления горячей воды перед отоплением. Это означает, что если при работе котла в режиме отопления открыть кран горячей воды, то котел тут же переключится на приготовление горячей воды, система отопления в период приготовления горячей воды работать не будет. Это сделано специально для Вашего комфорта при пользовании горячей водой, так как проточный принцип приготовления горячей воды требует сразу всей мощности котла. После того, как Вы прекратите пользоваться горячей водой, котел автоматически возобновит свою работу в режиме отопления, радиаторы не успеют сильно остыть за это время.

5. Установить желаемую температуру отопления и горячей воды соответствующими поворотными ручками на панели управления котлом.

 Если к котлу подключен комнатный термостат (дополнительная принадлежность, поставляемая за отдельную плату), то температуру отопления рекомендуется установить на максимум, чтобы не мешать автоматической работе комнатного термостата.

 Если к котлу напрямую подключена система обогрева полов (без внешнего регулятора), то не рекомендуется устанавливать температуру в подающей линии отопления больше 60°C во избежание повреждения стяжки пола и перегрева его поверхности.

 Не следует без особой надобности устанавливать температуру горячей воды выше 50°C, так как это приводит к повышенному выпадению накипи в теплообменнике котла и необходимости его частой чистки. Кроме того, это может привести к ожогам по неосторожности. Рекомендуется, установив регулятор на комфортную для Вас температуру горячей воды, открывать после этого на водоразборных смесителях только кран горячей воды, не подмешивая холодную воду для снижения температуры.

## Выключение котла пользователем

Чтобы отключить котел на непродолжительное время, переведите поворотную ручку выбора режимов работы котла в положение 0 ;

**Примечание:** После выключения котла возможно, что еще некоторое время будет работать вентилятор и циркуляционный насос котла. Это нормальное явление. В выключенном состоянии функция защиты от замерзания всегда остается активной (подробнее о функции защиты от замерзания Вы можете прочитать на стр. 19 данного руководства).

**i** Если Вы выключаете котел на непродолжительное время, и существует возможность понижения температуры уличного воздуха ниже 0°C, то не прерывайте подачу электропитания на котел (не выключайте внешний электровыключатель) и не закрывайте газовый кран на опуске газопровода к котлу – только при соблюдении этих условий функция защиты от замерзания сможет защитить котел от замерзания (например, при неожиданном похолодании).

Если Вы не планируете пользоваться котлом длительное время:

1. Выключите котел на панели управления, переведя поворотную ручку выбора режимов работы котла в положение 0 ;
2. Прекратите подачу электропитания на котел – выключите внешний электровыключатель;
3. Закройте газовый кран на опуске газопровода к котлу;
4. Если существует возможность понижения температуры уличного воздуха ниже 0°C, то примите меры к защите котла от замерзания. Для этого следует опорожнить котел, слив из него воду контура ГВС и теплоноситель системы отопления (если в качестве теплоносителя системы отопления используется антифриз, то теплоноситель из контура отопления сливать не нужно. Однако в любом случае следует опорожнить контур нагрева горячей воды ГВС во избежание замерзания в нем остатков воды).

## Опорожнение котла

### Для опорожнения контура горячей воды (если котел оборудован функцией ГВС)

1. Выключите котел, отключите его от электросети и газопровода;
2. Перекройте водопровод холодной воды до подсоединения к котлу, закрыв запорный кран на водопроводе;
3. Откройте наиболее высоко расположенный водоразборный кран горячей воды и оставьте его открытым, чтобы впустить воздух в систему ГВС;
4. Откройте последовательно все другие нижележащие водоразборные краны горячей воды, которые снабжаются горячей водой от котла, и слейте из них воду;

### Для опорожнения контура отопления котла

Если в качестве теплоносителя системы отопления используется антифриз, то контур отопления опорожнять не нужно. Однако в любом случае следует опорожнить контур нагрева горячей воды (ГВС) во избежание замерзания в нем остатков воды.

1. Выключите котел, отключите его от электросети и газопровода;
2. При монтаже системы отопления должен быть предусмотрен кран для слива в самой низ-

кой точке системы отопления (часто он располагается на наиболее низко расположенном радиаторе системы отопления). Откройте его и слейте воду из системы отопления в подходящую емкость;

3. Откройте воздушный кран (кран Маевского) на самом высоко расположенном радиаторе для того, чтобы впустить воздух в систему отопления – это позволит слить остатки воды;
4. Полностью слейте остатки воды из системы отопления и закройте кран для слива.

## Снижение образования известковых отложений (накипи)

При работе котла в режиме приготовления горячей хозяйственной воды, из-за содержания в водопроводной воде солей кальция и магния происходит постепенное зарастание накипью теплообменника котла, водопроводных труб горячего водоснабжения и водоразборной арматуры, что снижает эффективность нагрева и их срок службы. Поэтому при эксплуатации котла для снижения интенсивности образования известковых отложений рекомендуется устанавливать температуру горячей воды как можно ближе к температуре, нужной для потребления, т.е. регулировать температуру горячей воды непосредственно на котле, а не подмешиванием холодной воды на водоразборной арматуре.

**i** В случае очень жесткой воды (общая жесткость более 8 мг-экв/л) рекомендуется применение установки для ее умягчения. Выбор установки зависит от результатов физико-химического анализа свойств воды и должен выполняться специалистом.

## Подвод достаточного количества воздуха для горения и его чистота

Газовые котлы ROC® в исполнениях с открытой камерой сгорания забирают воздух для горения непосредственно из помещения, в котором установлены. Чрезвычайно важно для работы этих моделей котлов обеспечить подвод необходимого для горения количества воздуха и его чистоту. Не закрывайте и не изменяйте сечение отверстий для притока воздуха и вентиляционных отверстий!

**!** Знаете ли Вы, что для сжигания 1 м<sup>3</sup> газа требуется ~12÷14 м<sup>3</sup> воздуха? Например, котлу мощностью 18 кВт при номинальном расходе газа 2 м<sup>3</sup>/ч только на горение требуется ~ 25 м<sup>3</sup>/ч воздуха! Из-за недостатка воздуха нарушается режим горения и происходит быстрое образование сажи (пламя при этом приобретает красновато-желтый цвет). Большая часть образующейся сажи оседает на теплообменнике котла, он забивается, нарушается нормальный отвод дымовых газов и котел не может работать нормально.

**i** Не менее важна для нормальной и безопасной работы котла и чистота забираемого из помещения воздуха: он должен быть свободным от пыли и агрессивных химических примесей (например, аэрозоли, лаки и чистящие вещества содержат фтор и хлор, способные при высоких температурах в камере сгорания образовывать агрессивные химические соединения, повреждающие теплообменник и дымовой тракт котла). А содержащаяся в воздухе для горения пыль способна оседать на отверстиях горелки и нарушать нормальный процесс сгорания. Поэтому на время проведения ремонтных работ с образованием взвешенных частиц или химических соединений в воздухе (строительная пыль, краска и др.), следует обязательно выключить котел и накрыть его полиэтиленовой пленкой.

## Устройства безопасности и разблокирование котла

### Устройство контроля за нормальным дымоотведением

Газовые котлы ROC® с открытой камерой сгорания и естественным дымоудалением снабжены термостатом контроля за выходом дымовых газов в помещение, который выключает котел в случае, когда продукты сгорания начинают поступать в помещение в результате неисправности дымохода. Это устройство безопасности всегда должно быть подключено, так как попадание продуктов сгорания в помещение может привести к серьезным отравлениям, не исключая и летальный исход. При срабатывании термостата котел будет заблокирован с выводом соответствующего сигнала об ошибке (зеленый и красный светодиодные индикаторы на панели управления котла будут гореть попеременно). Ручная разблокировка котла должна производиться после остывания термостата не ранее чем через 10 мин.

Газовые котлы ROC® с закрытой камерой сгорания и принудительным дымоудалением снабжены устройством, которое срабатывает в случае, когда прекращается нормальное дымоудаление и подвод воздуха для горения (например, произошло обмерзание оголовка дымохода). Это устройство безопасности всегда должно быть подключено. При срабатывании этого устройства работа горелки котла будет временно прекращена с выводом соответствующего сигнала об ошибке (будет мигать красный светодиодный индикатор на панели управления котла), однако вентилятор будет продолжать повторные попытки запуска через каждые 5 мин. Если повторные попытки запуска удались, то ручная разблокировка котла не потребуется и котел возобновит работу автоматически. После более чем 3 неудачных попыток старта для возобновления работы котла после устранения неисправности потребуется ручная разблокировка котла.

 В случае повторяющихся срабатываний устройства контроля за дымоотведением на Вашем котле (любого типа) незамедлительно вызовите специалиста авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC® для проверки работоспособности дымохода и его соответствия действующим нормам, а так же для проверки устройства контроля за дымоотведением и электронной системы управления котлом.

### Устройство контроля за наличием пламени

Все модели газовых котлов ROC® снабжены электронным автоматическим устройством постоянного контроля за наличием пламени. Если нормальный розжиг и работа котла по какой-либо причине стали невозможны, это устройство прекращает подачу газа на горелку. Сразу после этого устройство произведет 2 автоматические, следующие одна за другой с небольшим интервалом, попытки розжига котла. Если сбой в работе котла был вызван временными причинами (например, попадание воздуха в газопровод), то работа котла возобновится автоматически. Если же обе попытки розжига окажутся безуспешными, котел будет заблокирован с выводом соответствующего сигнала об ошибке (будет гореть красный индикатор на панели управления котла), и для возобновления работы котла потребуется ручная разблокировка. Если после разблокирования котла неисправность повторяется, вызовите специалиста авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC® для диагностики причины неисправности и ее устранения.

### Другие устройства безопасности

Ваш котел снабжен также другими устройствами безопасности, контролирующими перегрев котла, нормальную работу датчиков и электроники, наличие достаточного давления теплоносителя и другими устройствами, гарантирующими его безопасную работу, а также системой оповещения о возникающих неисправностях. При появлении сигнала о неисправности попытайтесь сначала сами устранить причину ошибки в работе, если она очевидна (напри-

мер, подпитав котел или освободив ото льда оголовки дымохода), и разблокировав затем котел вручную, попытайтесь снова запустить его в работу. При повторном появлении сигнала о неисправности не пытайтесь диагностировать и ремонтировать котел самостоятельно – вызовите для этого квалифицированного специалиста авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC®.

### Ручное разблокирование котла

Для разблокирования котла после устранения возможной причины неисправности переведите переключатель режимов работы в положение **0**, а затем в положение “ЛЕТО”  или “ЗИМА” . При повторном появлении неисправности для ее устранения следует вызвать специалиста авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC®

 Категорически запрещается эксплуатация котла с хотя бы одним неисправным или отключенным устройством безопасности! Несоблюдение этих требований может привести не только к потере фирменной гарантии на котел, но и к угрозе безопасности, жизни и здоровью пользующихся котлом.

## Чистка, техническое обслуживание и ремонт котла

При необходимости, пользователем может производиться чистка внешних панелей обшивки водой с мылом. Не допускается использовать для чистки панелей и других окрашенных и пластмассовых частей растворители для краски и другие едкие вещества.

Для обеспечения экономичной и безопасной работы котла необходимо проводить его регулярную чистку и техническое обслуживание не реже 1 раза в год – желательно в конце или начале каждого отопительного сезона. Своевременное и квалифицированное техническое обслуживание котла напрямую влияет на срок службы его компонентов и служит обязательным условием его безопасной эксплуатации и сохранения фирменной гарантии. Для этого пользователю котла рекомендуется заключение соответствующего договора с авторизованным сервис-центром по оборудованию ROC®. Информацию о местонахождении и контактах обслуживающего котел авторизованного сервис-центра можно узнать на обратной стороне данного руководства или в сети интернет по адресу <http://www.rocgas.ru>.

 Каждое проведенное техническое обслуживание котла должно оформляться «Актом ремонта/Технического обслуживания» на фирменном самокопирующемся бланке, одну из заполненных копий которого специалист обязан отдать пользователю котла после проведения технического обслуживания/ремонта – это одно из условий фирменной гарантии на котел. Профилактическая чистка, техническое обслуживание и ремонт должны производиться только квалифицированным техническим специалистом авторизованного сервис-центра по оборудованию ROC® и только с применением фирменных запчастей. Несоблюдение этих требований может привести не только к потере фирменной гарантии на котел, но и к угрозе безопасности, жизни и здоровью пользующихся котлом.

 Перед любыми работами по чистке, техническому обслуживанию или замене оборудования необходимо отключить электропитание котла. При этом выключение котла выключателем на панели управления не является достаточным, котел обязательно должен быть отключен от электропитания внешним электрическим выключателем.

 Будьте осторожны при чистке котла – внутренние части и дымоход могут быть горячими даже после непродолжительной работы котла, особенно это относится к отдельному дымоходу котлов с закрытой камерой сгорания.