



Брошюра с инструкциями и предупреждениями (RU)

MINI EOLO  
24 3 E

\*1.035974RUS\*





## Уважаемый клиент,

Поздравляем Вас с покупкой высококачественного изделия компании Immergas, которая на долгое время обеспечит Вам комфорт и надёжность. Как клиент компании Immergas, вы всегда можете рассчитывать на нашу авторизованную сервисную службу, всегда готовую обеспечить постоянную и эффективную работу Вашего бойлера. Внимательно прочитайте нижеследующие страницы: вы сможете найти в них полезные советы по работе агрегата, соблюдение которых только увеличит у вас чувство удовлетворения от приобретения котла фирмы Immergas.

Рекомендуем вам своевременно обратиться в свой местный Авторизованный Сервисный центр для проверки правильности первоначального функционирования агрегата. Наш специалист проверит правильность функционирования, произведёт необходимые регулировки и покажет Вам как правильно эксплуатировать агрегат.

При необходимости проведения ремонта и планового техобслуживания, обращайтесь в уполномоченные сервисные центры компании Immergas; они располагают оригинальными комплектующими и персоналом, прошедшим специальную подготовку под руководством представителей фирмы производителя.

## Общие указания по технике безопасности

Все изделия Immergas защищены соответствующей упаковкой для транспортировки.

Такие материалы должны храниться сухих помещениях, защищенных от непогоды.

Инструкция по эксплуатации является важнейшей составной частью агрегата и должна быть передана новому пользователю, которому поручена его эксплуатация, в том числе, в случае смены его владельца.

Её следует тщательно хранить и внимательно изучать, так как в ней содержатся важные указания по безопасности монтажа, эксплуатации и техобслуживания агрегата.

В настоящей инструкции содержится техническая информация в отношении монтажа котлов Immergas. В отношении остальных вопросов, связанных с монтажом самих котлов (например: безопасность на рабочем месте, охрана окружающей среды, профилактика несчастных случаев), необходимо придерживаться действующего законодательства и принципов разумной эксплуатации оборудования.

Согласно с действующему законодательству, проект установки должны разрабатывать только уполномоченные специалисты, в пределах параметров установленных Законом. Монтаж и техобслуживание агрегата должны производиться с соблюдением всех действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя квалифицированным персоналом, под которым понимаются лица, обладающие необходимой компетентностью в области соответствующего оборудования.

Ненадлежащий монтаж и установка агрегата и/или его компонентов, принадлежностей, комплектов и устройств Immergas может вызвать непредвиденные проблемы в отношении физических лиц, животных или имущества. Чтобы обеспечить правильный монтаж агрегата, внимательно ознакомьтесь с прилагаемыми к нему инструкциями.

Техобслуживание должно выполняться квалифицированным техническим персоналом; авторизованная Сервисная служба компании Immergas в этом смысле является гарантией квалификации и профессионализма.

Агрегат должен использоваться исключительно по тому назначению, для которого он предназначен. Любое прочее использование следует считать неправильным и, следовательно, потенциально представляющим опасность.

В случае ошибок при монтаже, эксплуатации или техобслуживании, вызванных несоблюдением действующих технических норм и положений или указаний, содержащихся в настоящей инструкции (или в любом случае предоставленных изготовителем), с изготовителя снимается любая контрактная или внеконтрактная ответственность за могущий быть причиненным ущерб, а также аннулируется имевшаяся гарантия.

Для получения дополнительной информации по монтажу тепловых газовых генераторов посетите сайт компании Immergas, расположенный по адресу: [www.immergas.com](http://www.immergas.com)

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ СЕ

В соответствии с европейской Директивой по Газовым Приборам 2009/142/ЕС, Директивой по электромагнитной совместимости ЕС 2004/108, директивой по к.п.д. ЕС 92/42 и Директивой по низкому напряжению 2006/95 ЕС.

Производитель: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

ЗАЯВЛЯЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ: котлы Immergas модели:

**Mini Eolo 24 3E**

соответствуют вышеуказанным Директивам Европейского Сообщества

Мауро Гуарески

Директор по НИОКР и перспективному развитию

Подпись:



## СОДЕРЖАНИЕ

### УСТАНОВЩИК стр.

1	Установка бойлера.....	5
1.1	Указания по технике безопасности при монтаже.....	5
1.2	Основные размеры.....	6
1.3	Защита от замерзания.....	6
1.4	Подключения к инженерным сетям.....	7
1.5	Дистанционное управление и хронотермостат помещения (Факультативно).....	8
1.6	Внешний пробник (факультативно).....	8
1.7	Системы дымоудаления immergas.....	9
1.8	Таблицы коэффициентов сопротивления и эквивалентных длин.....	10
1.9	Установка во внешних помещения в частично огороженном месте.....	11
1.10	Установка концентрического горизонтального комплекта.....	12
1.11	Установка концентрического вертикального комплекта.....	13
1.12	Установка комплекта сепаратора.....	14
1.13	Конфигурация типа В с открытой камерой и с форсированной вытяжкой для помещения.....	16
1.14	Дымоудаление с помощью дымохода/камина.....	16
1.15	Проведение труб для каминов или технические отверстия.....	16
1.16	Дымоходы, камины и дымовые трубы. ...	16
1.17	Заполнение установки.....	16
1.18	Подключение газовой установки.....	16
1.19	Приведение бойлера в эксплуатацию (включение).....	16
1.20	Циркуляционный насос.....	17
1.21	Комплекты, предоставляемые по заказу.....	17
1.22	Комплектующие бойлера.....	18

### ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ стр.

2	Инструкции по эксплуатации и техобслуживание.....	19
2.1	Чистка и техобслуживание.....	19
2.2	Общие указания по технике безопасности.....	19
2.3	Панель управления.....	19
2.4	Применение бойлера.....	20
2.5	Оповещение о поломках и неисправностях.....	20
2.6	Выключение бойлера.....	21
2.7	Восстановление давления в отопительной системе.....	21
2.8	Заполнение установки.....	21
2.9	Защита от замерзания.....	21
2.10	Очистка внешней оболочки.....	21
2.11	Окончательное отключение.....	21

### РЕМОНТНИК стр.

3	Запуск бойлера в работу (начальная проверка).....	22
3.1	Гидравлическая схема.....	22
3.2	Электрическая схема.....	23
3.3	Возможные неполадки и их причины.....	23
3.4	Меню информации.....	24
3.5	Программирование электронного блока.....	24
3.6	Перевод бойлера с одного вида топливного газа на другой.....	25
3.7	Необходимые проверки, после перехода на другой типа газа.....	25
3.8	Необходимые настройки.....	26
3.9	Функция медленного автоматического включения с выводом заданной по времени кривой зажигания.....	26
3.10	Функция "трубочиста".....	26
3.11	Функция антиблокирования насоса.....	26
3.12	Функция антиблокирования трёхходовой группы.....	26
3.13	Защита от замерзания термосифонов.....	26
3.14	Периодическая самопроверка электронного блока.....	26
3.15	Функция комбинации солнечных панелей.....	26
3.16	Демонтаж корпуса.....	27
3.17	Ежегодный контроль и техобслуживание агрегата.....	29
3.18	Переменная термическая мощность Мощность вентилятора: 30 Вт.....	29
3.19	Параметры горения. Мощность вентилятора: 30 Вт.....	29
3.20	Технические данные. Мощность вентилятора: 30 Вт.....	30
3.21	Переменная термическая мощность. Мощность вентилятора: 33 Вт/39 Вт.....	31
3.22	Параметры горения. Мощность вентилятора: 33 Вт/39 Вт.....	31
3.23	Технические данные. Мощность вентилятора: 33 Вт/39 Вт.....	31
3.24	Условные обозначения на табличке.....	32

# 1 УСТАНОВКА БОЙЛЕРА

## 1.1 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ.

Бойлер Mini Eolo 24 3E был разработан только для настенной установки; должен использоваться для обогрева помещений и производства горячей сантехнической воды для домашних и нужд.

Место для монтажа котла и соответствующих принадлежностей Immergas должно обладать соответствующими техническими и конструктивными характеристиками, которые обеспечивают (в условиях безопасности, эффективной и простой работы):

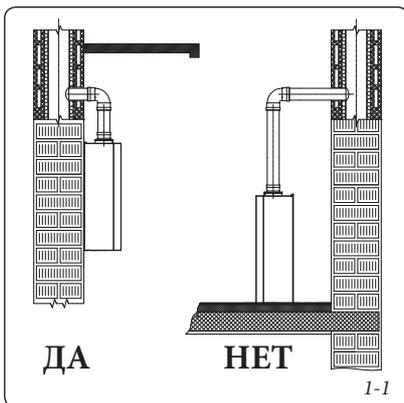
- монтаж (согласно предписаниям технических норм законодательства и технических стандартов);
- операции по техническому обслуживанию (включая плановое, периодическое, ежедневное и внеочередное);
- демонтаж (в том числе наружу, в место, предназначенное для загрузки и транспортировки агрегатов и компонентов), а также их замена аналогичными агрегатами и/или компонентами.

Стена должна быть гладкой, на ней должны отсутствовать выемки и углубления, препятствующие доступу к нижней панели. Данный бойлер не был разработан для установки на фундамент или пол (Илл. 1-1).

При различных типах монтажа, используются различные типы бойлера, в частности:

- **Бойлер типа B22** если установлена без двух заглушек на всасывании и с верхним защитным кожухом.
- **При установке бойлера типа С** используются концентрические трубы, или другие типы переходников, предусмотренные для бойлеров с закрытой камерой сгорания для всасывания воздуха и вывода выхлопного газа.

Только квалифицированный гидравлик уполномочен устанавливать газовые аппараты Immergas. Установка должна быть произведена согласно предписаниям нормативных требований, действующего законодательства, согласно местным техническим нормативным требованиям и согласно указаниям инструкции. Если вид газового питания бойлера Mini Eolo 24 3E - СНГ, установка должна соответствовать нормам для газа, имеющего плотность, превышающую плотность воздуха (напоминаем в показательном порядке, но не в обязательном, что запрещена установка систем с вышеуказанным газом в помещения, уровень пола которых, ниже внешнего средней нулевой отметки). Перед установкой аппарата необходимо проверить, что данный аппарат доставлен



в целостном виде; если это не так, необходимо немедленно обратиться к поставщику. Детали упаковки (скобы, гвозди, пластиковые пакеты, вспененный полиэстер, и т.д.) не должны быть оставлены рядом с детьми, так как являются потенциальными источниками опасности. В том случае, если аппарат размещается внутри шкафа или между двумя шкафами, должно быть достаточно пространства для нормального техобслуживания; рекомендуется оставлять не менее 3 см между кожухом бойлера и вертикальными панелями шкафа. Над бойлером должно быть оставлено пространство для позволения техобслуживания гидравлических соединений и системы вывода выхлопных газов.

Вблизи аппарата не должен находиться никакой легковоспламеняющийся предмет (бумага, тряпки, пластика, полистирол и т.д.).

Рекомендуется не устанавливать под бойлером домашние электрические приборы, так как они могут быть повреждены, в случае приведения в действие предохранительного клапана (если он предусмотрительно не подключён к сточной воронке), или в случае утечки гидравлических переходников; в противном случае, изготовитель не несёт ответственности, в случае урона, нанесённого электрическим приборам. Принимая во внимание вышеперечисленное, рекомендуется также не устанавливать под бойлером различные предметы, мебель и т.д., под бойлером.

В случае неполадок, поломок или не налаженного функционирования, аппарат должен быть отключён, а также необходимо вызвать квалифицированного техника (например, техника Авторизованного Сервисного центра Immergas, который обладает специализированной технической подготовкой, и оригинальными запчастями). Не проводить никаких не уполномоченных вмешательств или попыток ремонтных работ. Несоблюдение вышеуказанных правил лежит на личной ответственности и прерывает гарантию оборудования.

### • Правила установки оборудования:

- Настоящий бойлер может быть установлен во внешнем, частично защищённом помещении. Под частично защищённым помещением, подразумевается такое помещение, в котором бойлер не подвергнут прямому воздействию и прониканию атмосферных явлений (дождь, снег, град и т.д.)
- Запрещена установка в пожароопасных помещениях (например: гаражи, подземные автостоянки), приборов, работающих на газе и соответствующих дымовых каналов и воздухозаборников воздуха для сгорания.
- Запрещена установка по вертикальной проекции варочной поверхности.
- А также, запрещена установка в помещениях/строениях для общего пользования, например, лестницы, подвал, подъезды, чердак, чердачный этаж, пожарные лестницы и т.д., если не установлены в специальных технических отсеках, принадлежащих каждой отдельной жилищной единице, доступ к которым, имеет только пользователь (характеристики технических отсеков приводятся в действующих технических нормативных требованиях).

**Внимание:** установка бойлера на стену, должна гарантировать его надёжную поддержку и эффективность.

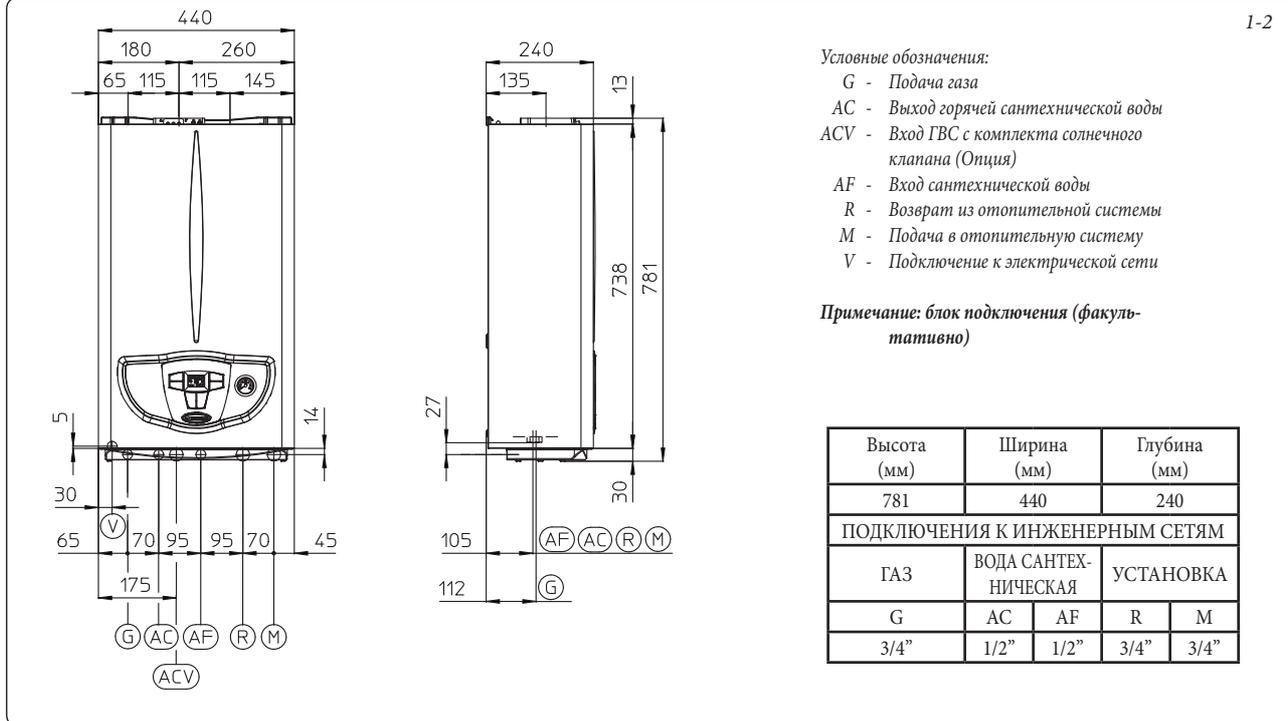
Дюбеля (входящие в серийный комплект поставки), в том случае если в наличии имеются опорная скоба или шаблон крепления, поставляемые вместе с бойлером, используются только для установки бойлера на стену; могут гарантировать должную опору только в том случае, если правильно вставлены (согласно правилам хорошей техники) в стену, состоящую из полных или полуполных кирпичей. В том случае, если стена сооружена из полых кирпичей или блоков, перегородки с ограниченной статичностью, или из любой другой не указанной в документации кладки, необходимо произвести предварительную статическую проверку опорной системы.

**Примечание:** болты для дюбелей с шестигранными головками в блистерной упаковке, предназначены только для фиксирования скобы на стену.

Бойлеры данного типа служат для нагрева воды до температуры, ниже точки кипения при атмосферном давлении.

Должны быть подключены к системе отопления, подходящей для их эксплуатационных характеристик и мощности.

## 1.2 ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



## 1.3 ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

**Минимальная температура -5°C.** Бойлер серийно оборудован системой защиты от замерзания, которая приводит в действие насос и горелку в том случае, когда температура воды отопительной системы внутри бойлера опускается ниже 4°C. Защита от замерзания вступает в действие только в том случае, если:

- бойлер должным образом подключён к системе газового и электропитания;
- к бойлеру постоянно подключено питание;
- бойлер не заблокирован из-за неосуществлённого зажигания (Параг. 2.5);
- основные компоненты бойлера не находятся в аварийном состоянии.

В настоящих условиях, бойлер защищён от замерзания до температуры окружающей среды -5°C.

**Минимальная температура -15°C.** В том случае если бойлер устанавливается в таких местах, где температура опускается ниже -5°C и при недостатке газового питания, или если бойлер блокируется из-за недостаточного зажигания, агрегат может не избежать замораживания.

Во избежание замораживания, придерживаться следующих правил:

- защищать от замораживания систему отопления, введя в эту систему антифриз хорошего качества, считающийся безвредным для здоровья. Необходимо тщательно следовать инструкциям изготовителя, что касается необходимого процентного соотношения относительно минимальной температуры, при которой должна быть сохранена установка. Необходимо приготавливать водный раствор второго возможного класса загрязнения воды 2.

Материалы, из которых изготовлена отопительная система бойлеров Immergas, устойчивы к антифризам на основе этиленовых и пропиленовых гликолей (в том случае если растворы приготовлены, как следует).

Срок эксплуатации и указания по сдаче в утиль, приведены в указаниях поставщика.

- Защитить от замораживания систему санитарной воды при помощи комплектующих деталей, предоставляемых по заказу (комплект против замораживания), который состоит из электрических нагревательных элементов, соответствующей кабельной проводки и управляющего термостата (внимательно прочитать инструкции по установке, которые входят в упаковку комплекта).

Защита от замерзания бойлера обеспечивается только в том случае, если:

- бойлер должным образом подключён к системе электропитания;
- установлен основной выключатель;
- основные компоненты бойлера не находятся в аварийном состоянии.

В настоящих условиях, бойлер защищён от замораживания до температуры окружающей среды -15°C.

Гарантией не покрываются убытки, вызванные прерыванием подачи электроэнергии и при несоблюдении вышеуказанных правил.

**Примечание:** в том случае если бойлер устанавливается в таких местах, где температура опускается ниже 0°C необходимо изолирование подключения труб.

#### 1.4 ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ.

##### Подключение к газовой магистрали (Прибор категории П<sub>233+</sub>).

Наши бойлеры разработаны для работы на метане (G20) или на сжиженном нефтяном газе (СНГ). Диаметр подающей трубы должен быть большим или равным диаметру соединительного патрубка бойлера 3/4" G. Перед осуществлением подсоединения к газовой магистрали следует произвести тщательную очистку всех труб, служащих для подачи газа из нее к бойлеру, с целью удаления возможных загрязнений, которые могут помешать его правильному функционированию. Следует также убедиться в том, что газ в ней соответствует тому, для которого разработан бойлер (см. таблицу номинальных данных, помещенную на панели бойлера). В противном случае следует произвести модификацию бойлера для его адаптации к другому типу газа (см. "Модификация устройств в случае изменения типа газа"). Следует также замерить динамическое давление в магистрали (метана или сжиженного нефтяного газа), предназначенной для питания бойлера, и убедиться в его соответствии требованиям, так как недостаточная величина давления может сказаться на мощности агрегата и привести к проблемам для пользователя. Убедитесь в правильности подсоединения газового вентиля. Труба подачи горючего газа должна иметь размеры, соответствующие действующим нормативам, чтобы гарантировать требуемый расход газа, подаваемого на горелку, даже при максимальной мощности генератора, и обеспечивать эксплуатационные характеристики агрегата (технические характеристики). Применяемые соединения должны соответствовать действующим нормам.

**Качество горючего газа.** Аппарат был изготовлен для работы на газе без загрязнений, в обратном случае, необходимо установить соответствующие фильтры перед установкой, с целью обеспечения чистоты горючего газа.

##### Накопительные резервуары (в случае питания от накопительной системы сжиженного газа).

- Может случиться, что новые накопительные резервуары сжиженного нефтяного газа, могут нести осадки инертных газов (азот), которые объединяют смесь, выделяемую на аппарат, провоцируя неполадки в функционировании.
- По причине состава смеси сжиженного нефтяного газа, во время хранения газа в резервуарах, может произойти стратификация компонентов смеси. Это может вызвать изменение теплопроизводительности выделяемой смеси, а в последствии и изменение эксплуатационных качеств аппарата.

##### Гидравлическое соединение.

**Внимание:** перед тем как произвести подсоединение бойлера, для сохранения гарантии первичного теплообменника, аккуратно очистить всю тепловую установку (трубопроводную сеть, нагревающие тела и т.д.) соответствующими декапирующими средствами или антинакипинами в состоянии удалить загрязнения, которые могут ухудшить работу котла.

Рекомендуется проводить химическую обработку воды тепловой установки согласно действующим техническим нормам с целью защиты системы и аппарата от твердых отложений (например, накипи), образования грязи и других вредных отложений.

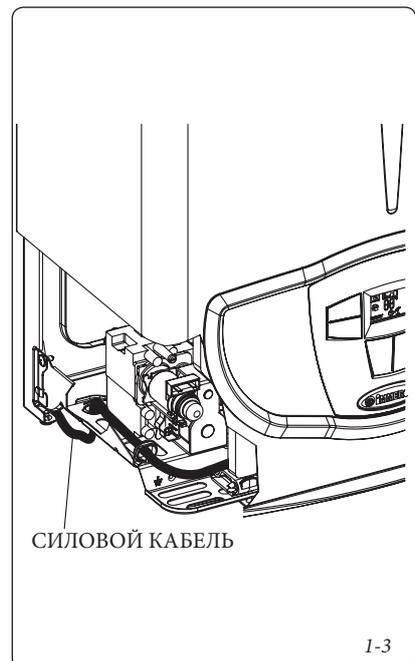
Гидравлические соединения должны быть произведены рациональным путём, используя соединения на шаблоне бойлера. Выход предохранительного клапана бойлера должен быть подключён к сточной воронке. В противном случае, если срабатывание спускного клапана приведет к затоплению помещения, изготовитель бойлера не будет нести ответственность.

**Внимание:** чтобы обеспечить долгий срок работы бойлера, а также сохранить его характеристики и эффективность, рекомендуется установить комплект "дозатора полифосфатов" при использовании воды, характеристики которой могут способствовать образованию известковых отложений.

**Подключение к электрической сети.** Бойлер "Mini Eolo 24 3E" имеет класс защиты IPX5D. Электрическая безопасность агрегата обеспечивается только при его подсоединении к контуру заземления, выполненному в соответствии с действующими нормами безопасности.

**Внимание:** компания Immergas S.p.A. снимает с себя всякую ответственность за материальный ущерб и вред для здоровья людей, могущие быть причиненными в случае незаземления бойлера и несоблюдения соответствующих норм безопасности.

Убедитесь также, что параметры электрической сети соответствуют максимальной потребляемой мощности, величина которой указана на табличке номинальных данных, помещенной на стенке бойлера. Бойлеры поставляются со шнуром электропитания "X" без вилки. Кабель электропитания должен быть включен в электрическую сеть напряжением 230 В ±10% и частотой 50 Гц с соблюдением полярности LN и заземления  на данной сети должен быть предусмотрен однопозиционный переключатель III категории перенапряжения. В случае замены кабеля питания обратиться к квалифицированному технику (например, к технику Авторизированного Сервисного центра Immergas). Кабель электропитания должен быть проложен в соответствии с указаниями (илл. 1-3). В случае необходимости замены плавких предохранителей на регулировочном блоке используйте быстродействующие предохранители на силу тока 3,15А. При подсоединении бойлера к сети электропитания запрещается использовать переходники, шайбы, предназначенные одновременно для нескольких устройств, и удлинители.



1-3

## 1.5 ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ХРОНОТЕРМОСТАТ ПОМЕЩЕНИЯ (ФАКУЛЬТАТИВНО).

Бойлер предусмотрен для подключения хронотермостатов помещения и дистанционного управления, которые доступны в факультативном комплекте (илл. 1-4).

Все хронотермостаты Immergas подсоединяются 2 проводами. Прочитать внимательно инструкцию по установке и эксплуатации оснащённую с данным комплектом.

- Цифровой хронотермостат Вкл/Выкл Хронотермостат позволяет:
  - установить два значения окружающей среды: один для дня (комфортная температура) и один для ночи (пониженная температура);
  - устанавливать недельную программу с четырьмя ежедневными включениями и выключениями;
  - выбрать желаемый режим работы среди различных вариантов:
  - ручной режим (с регулируемой температурой).
  - автоматический режим (с установленной программой).
  - принудительный автоматический режим (с временным изменением температуры автоматической программы).

Хронотермостат питается от 2 щелочных батарей 1,5 В типа LR 6.

- Дистанционное Управление Amico<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) с работой климатического хронотермостата. Панель CAR<sup>V2</sup> позволяет пользователю кроме вышеуказанных функций, иметь под контролем, а главное под рукой, всю необходимую информацию относительно работы агрегата и термической установки с возможностью заменить в любой момент предварительно введённые параметры, не перемещаясь при этом туда, где был установлен агрегат. Панель оснащена самоконтролем, который отображает на дисплее все возможные неполадки работы бойлера. Климатический хронотермостат встроен в панель дистанционного управления и позволяет регулировать температуру подачи установки, в зави-

сности от необходимости отопления помещения, таким образом, что бы получить желаемую температуру помещения с высокой точностью, а значит и с очевидной экономией затрат. Хронотермостат питается непосредственно от бойлера с помощью тех же 2 проводов, которые служат для передачи данных между бойлером и хронотермостатом.

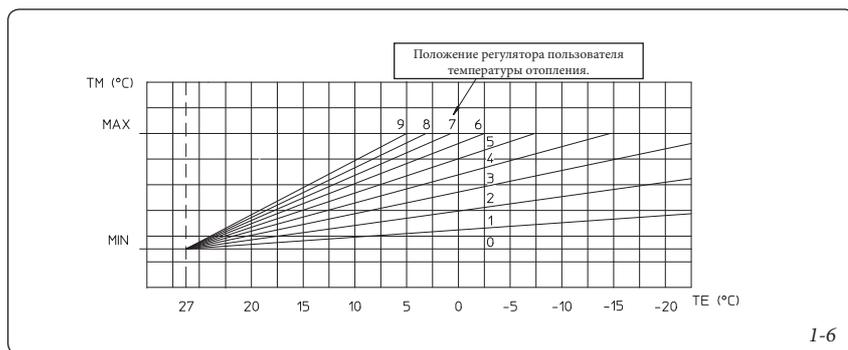
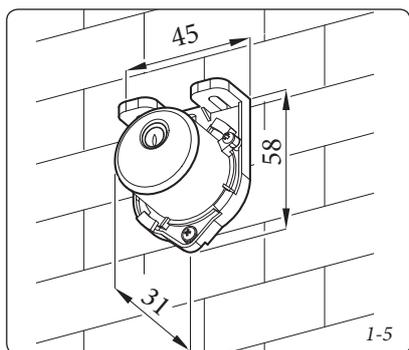
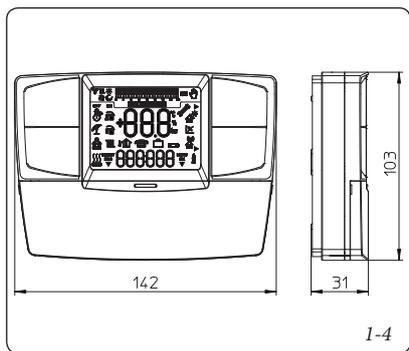
**Электрическое подключение Дистанционного Управления Amico<sup>V2</sup> или хронотермостата Вкл/Выкл (Факультативно).** *Нижеописанные операции должны быть произведены, после отключения напряжения от агрегата.* Термостат или хронотермостат помещения Вкл/Выкл подключается к клеммам 40 и 41, удаляя перемычку X40 (Илл. 3-2). Убедиться, что контакт термостата Вкл/Выкл «сухого» типа, то есть не зависит от напряжения сети, в противном случае получит ущерб электронный блок регулирования. Если подключается Дистанционное Управление Amico<sup>V2</sup>, необходимо подключить его к клеммам 40 и 41, удаляя перемычку X40 на электронной плате, следует уделить особое внимание, чтобы не перепутать полярность соединений (Илл. 3-2).

**Важно:** в случае использования Дистанционного управления Amico<sup>V2</sup> или любого другого хронотермостата Вкл/Выкл, необходимо предоставить две отдельные линии, согласно действующим нормативным требованиям, касающихся электрических установок. Все трубы бойлера никогда не должны использоваться, как клеммы заземления электропроводки или телефонной линии. Убедиться в этом перед электрическим подключением бойлера.

## 1.6 ВНЕШНИЙ ПРОБНИК (ФАКУЛЬТАТИВНО)

На бойлер возможна установка внешнего зонда (Илл. 1-5) который имеется в наличии в виде факультативного комплекта. При установке внешнего датчика ознакомьтесь с вкладышем с инструкциями.

Настоящий зонд подсоединяется непосредственно к бойлеру и позволяет автоматически уменьшать максимальную температуру подачи водопроводной воды при повышении внешней температуры, таким образом, тепло поставляемое установкой зависит от внешней температуры. Внешний датчик действует всегда, вне зависимости от наличия и от вида подключенного хронотермостата помещения. Соотношение между температурой подаваемой воды на установку и внешней температурой, определяется положением ручки на приборном щитке бойлера, согласно кривым, указанным на диаграмме (Илл. 1-6). Электрическое подключение зонда должно происходить с помощью клеммов 38 и 39 на электрической плате бойлера (Илл. 3-2).



## 1.7 СИСТЕМЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ IMMERGAS

Immergas поставляет отдельно от бойлеров, различные решения для установки всасывания - дымоудаления, без которых бойлер не может работать.

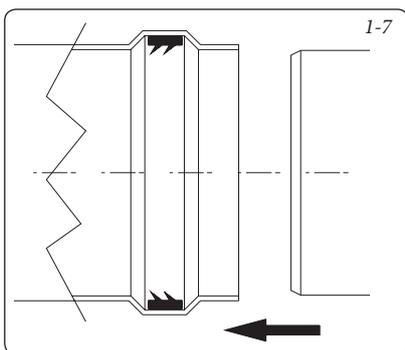
**Внимание:** бойлер должен быть установлен только вместе с оригинальным устройством для всасывания воздуха и дымоудаления Immergas, как предусмотрено действующими нормативными требованиями. Данное устройство обозначено специальной идентификационной меткой: "не для конденсационных котлов".

Выхлопные трубы не должны соприкасаться или проходить вблизи с воспламеняющимися материалами, а также, не должны пересекать строительные структуры или стены из воспламеняющихся материалов.

Подробное описание имеющихся комплектов приводится в последующих параграфах.

**Установка уплотнителей с двойной кромкой.** Для правильной установки уплотнителей с кромкой на колена и удлинители, необходимо следовать направлению монтажа (Илл. 1-7).

- Коэффициенты сопротивления и эквивалентные длины. Каждый компонент системы вывода газов имеет Коэффициент Сопротивления полученный при пробных испытаниях и приведённый в нижеуказанной таблице. Коэффициент Сопротивления отдельного компонента зависит от типа бойлера, на который он устанавливается и является безразмерной величиной. Фактор зависит от температуры вещества, которое протекает в его внутренней структуре, и изменяется в зависимости от того, происходит ли всасывание воздуха или дымоудаления. Каждый отдельный компонент имеет сопротивление, соответствующее определённому значению в метрах трубы такого же диаметра; так называемой эквивалентной длине, получаемой от соотношения между соответствующими Коэффициентами Сопротивления. Все бойлеры имеют максимальный коэффициент сопротивления, получаемый опытным путём со значением 100. Максимально допустимый Коэффициент Сопротивления соответствует обнаруженному сопротивлению при максимально допустимой длине труб с каждой типологией комплектов выводов. Данная информация позволяет производить расчёты для проверки возможности создания различных конфигураций системы вывода дыма.
- Соединение сцеплением насадок удлинителей. Для того чтобы установить насадки удлинители с помощью сцепления на другие элементы выхлопной системы, необходимо провести следующие операции: подсоединить концентрическую трубу или концентрическое колено с гладкой стороны ("папа") в горловину ("мама") на предварительно установленный элемент до упора, при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.



**Внимание:** когда необходимо укоротить выхлопную трубу и/или концентрическую насадку удлинителя, необходимо иметь в виду что внутренний дымоход, должен всегда на 5 мм выступать относительно внешнего.

**Установка дифрагмы.**

**Внимание:** в зависимости от модели бойлера (проверяя вид установленной вентиляции), использовать подходящие дифрагмы.

Для правильной работы бойлеры необходимо установить на выходе герметичной камеры и перед выхлопной трубой, дифрагму (Илл. 1-14). При выборе дифрагмы следует учитывать вид канала и его максимальную длину: для расчёта использовать следующие таблицы.

**Примечание:** дифрагмы предоставляются серийно вместе с бойлером.

**МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА: 30 Вт (Рис. 1-8).**

Дифрагма (п. 1 рис. 1-8)	Протяжённость трубы в метрах Ø 60/100 горизонтальная
Ø 85	От 0 до 0,5
Ø 83	От 0,5 до 1,5
БЕЗ	Свыше 1,5

Дифрагма (п. 1 рис. 1-8)	Протяжённость трубы в метрах Ø 60/100 вертикальная
Ø 85	От 0 до 2,2
Ø 83	От 2,2 до 3,7
БЕЗ	Свыше 3,7

Дифрагма (п. 1 рис. 1-8)	Протяжённость трубы в метрах Ø 80/125 горизонтальная
Ø 85	От 0 до 0,5
Ø 83	От 0,5 до 4,6
БЕЗ	Свыше 4,6

Дифрагма (п. 1 рис. 1-8)	Протяжённость трубы в метрах Ø 80/125 вертикальная
Ø 85	От 0 до 5,4
Ø 83	От 5,4 до 9,5
БЕЗ	Свыше 9,5

Дифрагма (п. 2 рис. 1-8)	Протяжённость трубы в метрах Ø 80 раздвоенная	
	всасывание	вывод
Ø 20,5	От 0,5 до 15	1
Ø 15	От 0,5 до 35	1

Дифрагма (п. 2 рис. 1-8)	Протяжённость трубы в метрах Ø 80 раздвоенная	
	всасывание	вывод
Ø 20,5	1	От 0,5 до 8
Ø 15	1	От 0,5 до 16
БЕЗ	1	Свыше 16

**МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА:  
33 Вт / 39 Вт (Рис. 1-9).**

Дифрагма (рис. 1-9)	Протяжённость трубы в метрах Ø 60/100 горизонтальная
Ø 40	От 0 и до 0,5
Ø 41.5	От 5.4 и до 8.1
БЕЗ	Свыше 1.5

Дифрагма (рис. 1-9)	Протяжённость трубы в метрах Ø 60/100 вертикальная
Ø 40	От 0 и до 2,2
Ø 41.5	От 2,2 и до 3,2
БЕЗ	Свыше 3.2

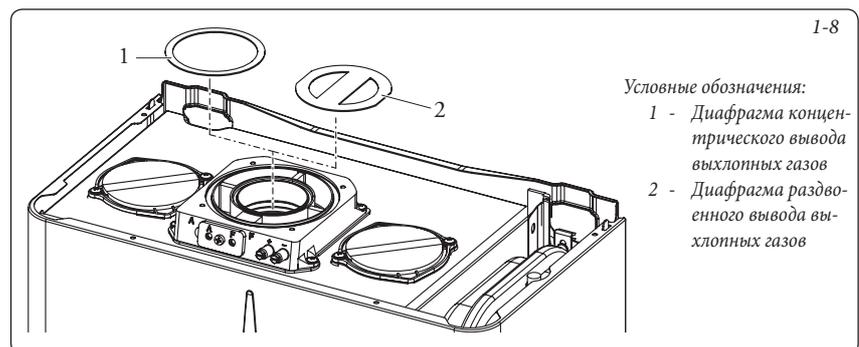
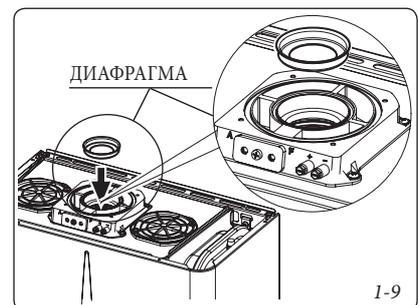
Дифрагма (рис. 1-9)	*Протяжённость в метрах труба Ø 80 горизонтальная с двумя изгибами
	Ø 40
Ø 41.5	От 17 и до 24
БЕЗ	Свыше 24

Дифрагма (рис. 1-9)	*Протяжённость в метрах вертикальный канал Ø 80 без изгибов
	Ø 40
Ø 41.5	От 22 и до 29
БЕЗ	Свыше 29

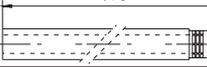
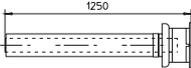
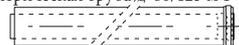
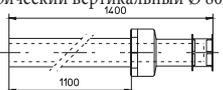
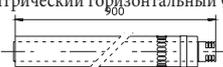
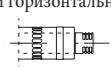
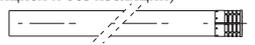
Дифрагма (рис. 1-9)	Протяжённость трубы в метрах Ø 80/125 горизонтальная
	Ø 40
Ø 41.5	От 0,5 и до 3,3
БЕЗ	Свыше 3.3

Дифрагма (рис. 1-9)	Протяжённость трубы в метрах Ø 80/125 вертикальная
	Ø 40
Ø 41.5	От 5.4 и до 8.1
БЕЗ	Свыше 8.1

\* Данные приблизительные значения длины рассчитываются с 1 метром выхлопной трубы, оставшаяся длина относится к всасыванию.



## 1.8 ТАБЛИЦЫ КОЭФФИЦИЕНТОВ СОПРОТИВЛЕНИЯ И ЭКВИВАЛЕНТНЫХ ДЛИН.

ТИП ДЫМОХОДА	Коэффициент Сопротивления (R)	Длина эквивалентная в ме- трах концентрической трубе Ø 60/100	Длина эквивалентная в ме- трах концентрической трубе Ø 80/125	Длина эквивалентная в м. трубы Ø 80
Концентрическая труба Ø 60/100 м 1 	Всасывание и Дымоудаление 16,5	1 м	2,8 м	Всасывание 7,1 м Дымоудаление 5,5 м
Изгиб 90° концентрический Ø 60/100 	Всасывание и Дымоудаление 21	1,3 м	3,5 м	Всасывание 9,1 м Дымоудаление 7,0 м
Изгиб 45° концентрический Ø 60/100 	Всасывание и Дымоудаление 16,5	1 м	2,8 м	Всасывание 7,1 м Дымоудаление 5,5 м
Вывод с всасыванием/дымоудалением концентрический горизонтальный Ø 60/100 970 	Всасывание и Дымоудале- ние 46	2,8 м	7,6 м	Всасывание 20 м Дымоудаление 15 м
Вывод с всасыванием/дымоудалением концентрический горизонтальный Ø 60/100 	Всасывание и Дымоудаление 32	1,9 м	5,3 м	Всасывание 14 м Дымоудаление 10,6 м
Вывод с всасыванием/дымоудалением концентрический вертикальный Ø 60/100 1250 	Всасывание и Дымоудаление 41,7	2,5 м	7 м	Всасывание 18 м Дымоудаление 14 м
Концентрическая труба Ø 80/125 м 1 	Всасывание и Дымоудаление 6	0,4 м	1,0 м	Всасывание 2,6 м Дымоудаление 2,0 м
Изгиб 90° концентрический Ø 80/125 	Всасывание и Дымоудаление 7,5	0,5 м	1,3 м	Всасывание 3,3 м Дымоудаление 2,5 м
Изгиб 45° концентрический Ø 80/125 	Всасывание и Дымоудаление 6	0,4 м	1,0 м	Всасывание 2,6 м Дымоудаление 2,0 м
Вывод с всасыванием/дымоудалением концентрический вертикальный Ø 80/125 1400 1100 	Всасывание и Дымоудале- ние 33	2,0 м	5,5 м	Всасывание 14,3 м Дымоудаление 11,0 м
Вывод с всасыванием/дымоудалением концентрический вертикальный Ø 80/125 	Всасывание и Дымоудаление 26,5	1,6 м	4,4 м	Всасывание 11,5 м Дымоудаление 8,8 м
Вывод с всасыванием/дымоудалением концентрический горизонтальный Ø 80/125 800 	Всасывание и Дымоудале- ние 39	2,3 м	6,5 м	Всасывание 16,9 м Дымоудаление 13 м
Вывод с всасыванием/дымоудалением концентрический горизонтальный Ø 80/125 	Всасывание и Дымоудале- ние 34	2,0 м	5,6 м	Всасывание 14,8 м Дымоудаление 11,3 м
Концентрический переходник с Ø 60/100 на Ø 80/125 со сбором конденсата 	Всасывание и Дымоудаление 13	0,8 м	2,2 м	Всасывание 5,6 м Дымоудаление 4,3 м
Концентрический переходник с Ø 60/100 на Ø 80/125 	Всасывание и Дымоудаление 2	0,1 м	0,3 м	Всасывание 0,8 м Дымоудаление 0,6 м
Труба Ø 80 м 1 (с изоляцией и без изоляции) 	Всасывание 2,3 Дымоудаление 3	0,1 м 0,2 м	0,4 м 0,5 м	Всасывание 1,0 м Дымоудаление 1,0 м
Вывод с всасыванием Ø 80, 1м (с изоляцией и без изоляции) 	Всасывание 5	0,3 м	0,8 м	Всасывание 2,2 м
Вывод с всасывания Ø80 Вывод с дымоудалением Ø80 	Всасывание 3 Дымоудаление 2,5	0,2 м 0,1 м	0,5 м 0,4 м	Всасывание 1,3 м Дымоудаление 0,8 м
Изгиб 90° Ø 80 	Всасывание 5 Дымоудаление 6,5	0,3 м 0,4 м	0,8 м 1,1 м	Всасывание 2,2 м Дымоудаление 2,1 м
Изгиб 45° Ø 80 	Всасывание 3 Дымоудаление 4	0,2 м 0,2 м	0,5 м 0,6 м	Всасывание 1,3 м Дымоудаление 1,3 м
Раздвоенная параллел. Ø 80 от Ø 60/100 до Ø 80/80 	Всасывание и Дымоудаление 8,8	0,5 м	1,5 м	Всасывание 3,8 м Дымоудаление 2,9 м

## 1.9 УСТАНОВКА ВО ВНЕШНИХ ПОМЕЩЕНИЯХ В ЧАСТИЧНО ОГОРОЖЕННОМ МЕСТЕ.

**Примечание:** под частично защищённым помещением подразумевается помещение, в котором бойлер не подвергается прямому воздействию атмосферных явлений (дождь, снег, град и т.д.).

### • Конфигурация типа В с открытой камерой и с форсированной вытяжкой.

Для настоящей конфигурации необходимо использовать специальный вывод (входящий в соответствующий комплект всасывания для настоящей установки) который устанавливается на самое внутреннее отверстие бойлера (Илл. 1-12). Всасывание воздуха производится непосредственно с окружающей среды, где установлен бойлер и дымоудаление в отдельный дымоход или наружу. В данной конфигурации бойлер относится к типу В<sub>22</sub>.

С настоящей конфигурацией:

- всасывание воздуха происходит непосредственно с помещения, где установлен прибор (снаружи);

- дымоудаление должно быть подсоединено к отдельному дымоходу или непосредственно во внешнюю атмосферу.

Поэтому должны соблюдаться действующие технические стандарты.

**Максимальное протяжение выхлопной трубы.** Выхлопная труба (как вертикальная так и горизонтальная) может быть увеличена до максимального размера 12 м прямолинейного участка при помощи изолированных труб (Илл. 1-28) и ограничить длину нормальной выхлопной трубы Ø 80 (не изолированной) до 5 метров.

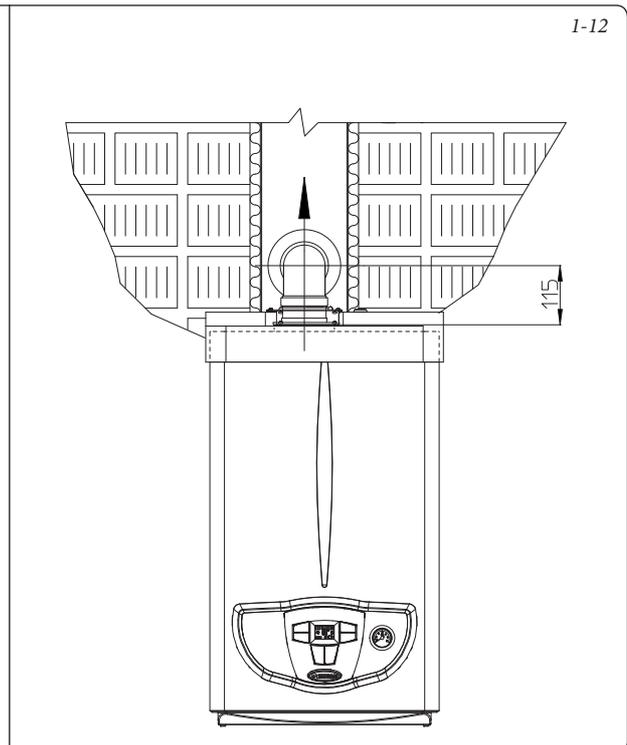
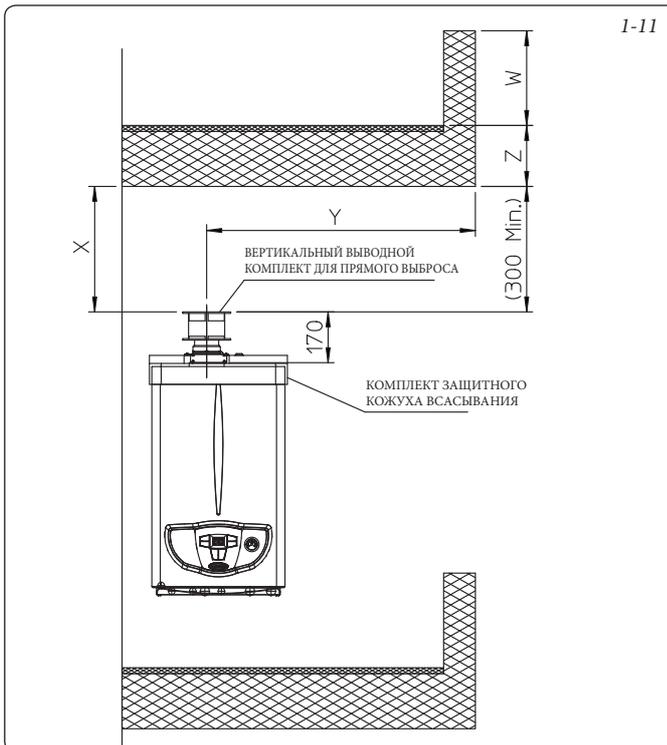
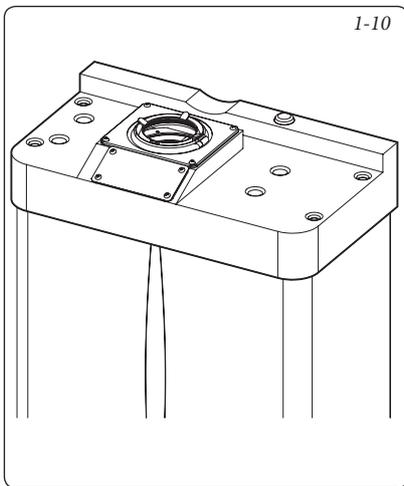
### Пример инсталляции с вертикальным дымоудалением в частично огороженном месте.

Используя вертикальное дымоудаление для прямого выброса продуктов сгорания необходимо соблюдать минимальную дистанцию - 300 мм от вышерасположенного балкона. Высота  $X+Y+Z+W$  согласно вышестоящего балкона, должна равняться значению 2000 мм или превышать его (Илл. 1-11). Термин W учитывается только если вышестоящий балкон имеет закрытую балюстраду ( $W=0$  если балюстрада открытая).

### • Конфигурация без комплекта защитного кожуха (бойлер типа С).

Оставляя монтированной боковую заглушку, возможно, установить аппарат во внешнем, частично огороженном месте, без комплекта защитного кожуха. Установка происходит, используя горизонтальные концентрические комплекты всасывания/дымоудаления Ø60/100 и Ø80/125, описание которых, приведено в параграфе, соответствующему установке в закрытых помещениях. При настоящей конфигурации, комплект верхнего защитного кожуха, гарантирующего дополнительную защиту, рекомендуется, но не является обязательным.

### • Установка комплекта защитного кожуха. При установке и конфигурации комплекта защитного кожуха ознакомьтесь с вкладышем с инструкциями.



### 1.10 УСТАНОВКА КОНЦЕНТРИЧЕСКОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКТА Конфигурация типа С с герметичной камерой и с форсированной вытяжкой.

Установка данного вывода регламентируется постановлениями местных строительных стандартов и их последующим изменением.

**Примечание:** кроме традиционного "горизонтального комплекта Ø60/100" в наличии есть специальная версия "Ø60/100 Star", имеющая такие же размеры и эквивалентную потерю нагрузки.

Этот вывод позволяет осуществлять всасывание воздуха и вывод выхлопных газов непосредственно на улицу. Горизонтальный комплект может быть установлен на задний, правый боковой, левый боковой или передний выход.

- Внешняя решётка. **Примечание:** в целях безопасности рекомендуется не загромождать даже временно вывод всасывания/дымоудаления бойлера.

**Горизонтальный комплект всасывания/дымоудаления Ø60/100.** Монтажный комплект (Илл. 1-13): установить изгиб с фланцем (2) на центральном отверстии бойлера, вставляя сальник (1) и закрутить болтами, входящим в комплект. Подсоединить выход (3) с гладкой стороны ("папа"), в горловину ("мама") (с сальником с кромкой) изгиба (2) до установки в фальц, проверяя, что подсоединили соответствующую шайбу, таким образом, достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

- Подключение с задним выходом (Илл. 1-14). Длина трубы 970 мм, позволяет пересечение стены с максимальной толщиной 770 мм. Чаще всего необходимо укоротить выход. Вычислить величину, складывая следующие значения: Толщина стены + внутренний выступ + внешний выступ. Минимальные необходимые выступы приведены на иллюстрации.

- Применение с боковыми выступами (Илл. Применение с боковыми выступами (Илл. 1-15). Используя только горизонтальный комплект всасывания/дымоудаления без специальных удлинителей, позволяет пересечение через стену толщиной 720 мм с левым боковым выходом и 645 с правым боковым выходом.

- Удлинители для горизонтального комплекта. Горизонтальный комплект всасывания/дымоудаления Ø 60/100 может быть удлинен до максимального значения 3000 мм включая решётчатый выход и не учитывая концентрический выходной изгиб. Данная конфигурация соответствует коэффициенту сопротивления равному 100. В этих случаях необходимо подать запрос на соответствующие насадки

Соединение с 1 удлинителем (Илл. 1-16). Максимальное расстояние между вертикальной осью бойлера и внешней стеной 1855 мм.

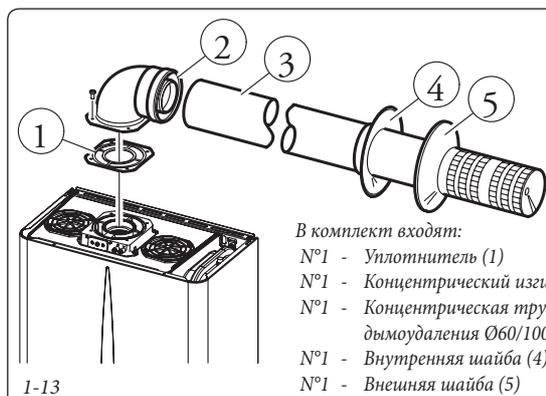
Соединение с 2 удлинителями (Илл. 1-17). Макс. расстояние между вертикальной осью бойлера и внешней стеной 2805 мм.

**Горизонтальный комплект всасывания/дымоудаления Ø80/125.** Монтажный комплект (рис. 1-18): установить изгиб с фланцем (2) на центральном отверстии бойлера, вставляя сальник (1) и закрутить болтами, входящим в комплект. Подсоединить переходник (3) гладкой стороной ("папа"), в горловину изгиба (2) (с уплотнителем с кромкой) до установки в фальц. Подсоединить концентрический выход Ø 80/125 (4) с гладкой стороны ("папа"), в горловину переходника ("мама") (3) (с уплотнителями с кромкой) до установки в фальц, проверяя, что подсоединили соответствующую шайбу, таким образом, достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

Обычно, горизонтальный комплект Ø 80/125 всасывания/дымоудаления используется, когда необходимо провести длинный участок трубы.

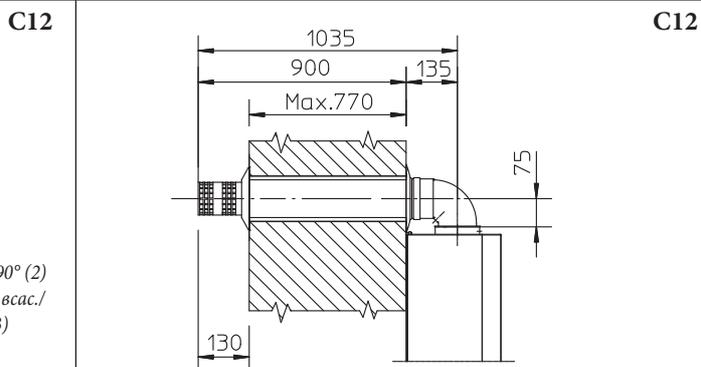
- Удлинители для горизонтального комплекта. Горизонтальный комплект всасывания/дымоудаления Ø80/125 может быть продольно удлинен до максимального значения 7300 мм включая решётчатый выход и не учитывая концентрический выходной изгиб бойлера и переходник Ø 60/100 на Ø 80/125 (Илл. 1-19). Данная конфигурация соответствует коэффициенту сопротивления равному 100. В этих случаях необходимо подать запрос на соответствующие насадки

**Примечание:** во время установки дымохода, необходимо устанавливать через каждые 3 метра монтажный хомут с клинышком.



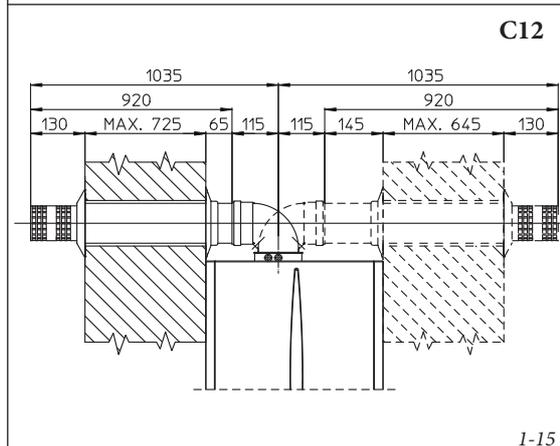
C12

1-13



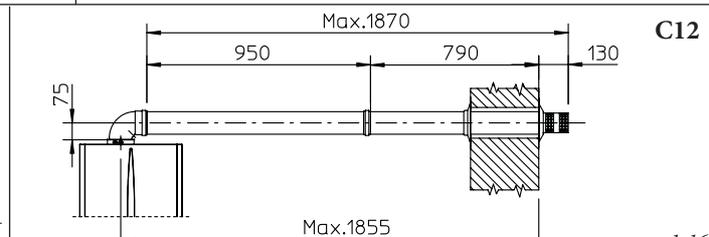
C12

1-14



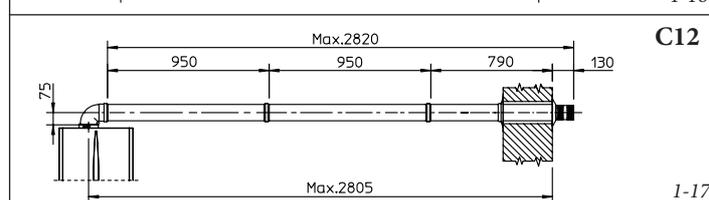
C12

1-15



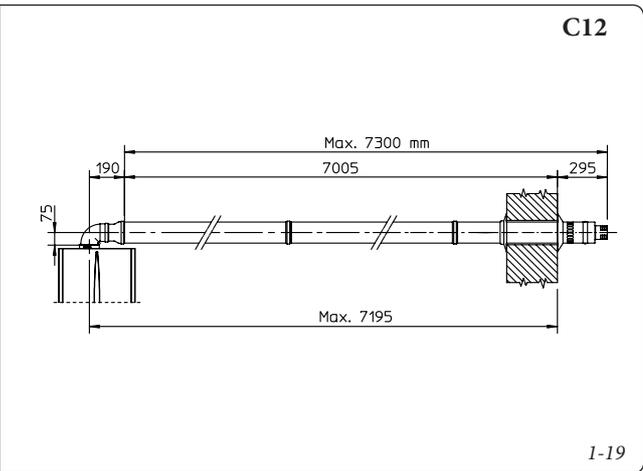
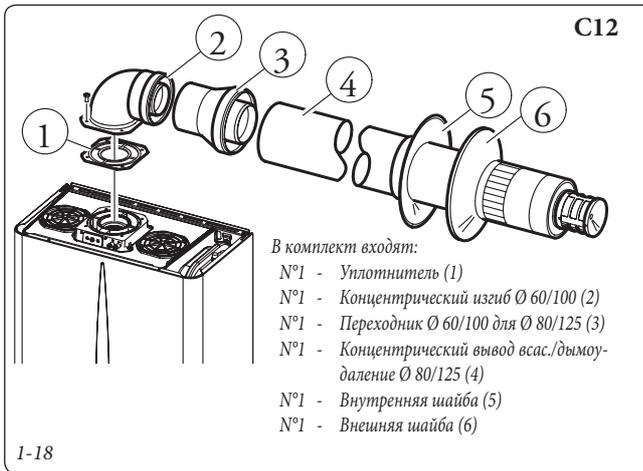
C12

1-16



C12

1-17



### 1.11 УСТАНОВКА КОНЦЕНТРИЧЕСКОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО КОМПЛЕКТА.

#### Конфигурация типа С с герметичной камерой и с форсированной вытяжкой.

Вертикальный концентрический комплект всасывания и дымоудаления. Этот вывод позволяет осуществлять всасывание воздуха и вывод выхлопных газов в вертикальном направлении непосредственно на улицу.

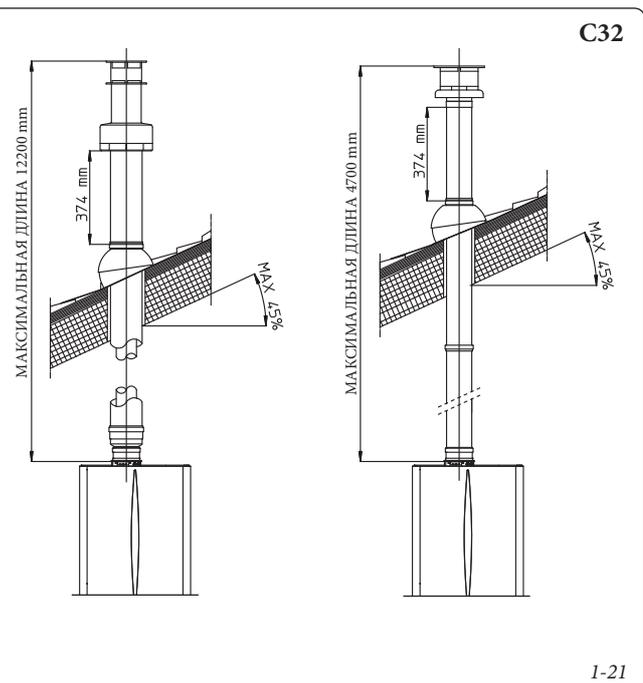
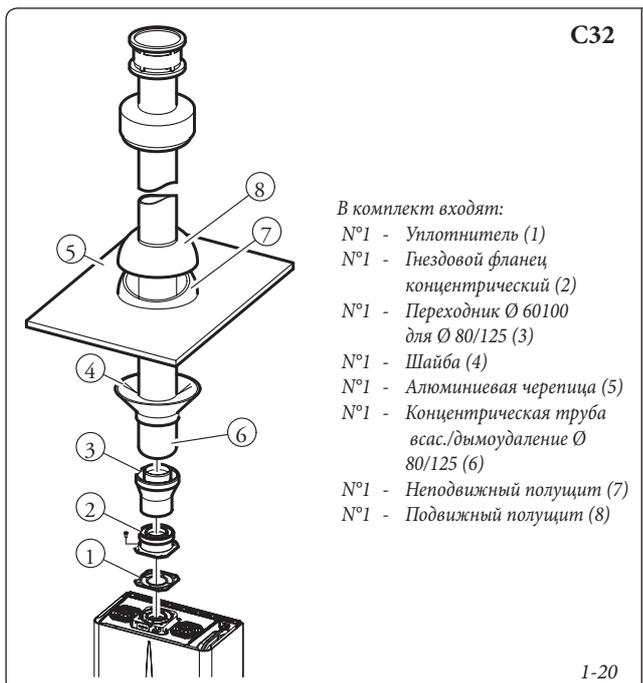
**Примечание:** вертикальный комплект с алюминиевой черепицей позволяет установку на террасы и крыши с максимальным уклоном 45% (25°) при этом должно быть всегда соблюдено расстояние между верхней крышкой и полущитом (374 мм).

**Вертикальный комплект с алюминиевой черепицей Ø 80/125.** Монтажный комплект (рис. установить концентрический фланец (2) на центральном отверстии бойлера, вставляя сальник (1) и завинтить болтами, входящим в комплект. Подсоединить переходник (3) гладкой стороной ("папа") в горловину ("мама") концентрического фланца (2). Установка искусственной алюминиевой черепицы. Заменить на черепице алюминиевую пластину (5), моделируя её таким образом, чтобы произвести отвод для дождевой воды. Установить на алюминиевой черепице стационарный полущит

(7) и ввести трубу всасывания/дымоудаления (6). Подсоединить концентрический выход Ø 80/125 с гладкой стороны (6) ("папа"), в горловину переходника ("мама") (3) (с уплотнителями с кромкой) до установки в фальц, проверяя, что подсоединили шайбу (4), таким образом, достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

Вертикальный комплект данной конфигурации быть удлинён до максимального значения 12200 мм вертикального и прямолинейного, включая вывод. 1-21). Данная конфигурация соответствует коэффициенту сопротивления равному 100. В этих случаях необходимо подать запрос на соответствующие насадки

Для вертикального дымоудаления может быть использован вывод Ø 60/100, с концентрическим фланцем код. 3.011141 (продается отдельно). Вертикальный комплект данной конфигурации быть удлинён до максимального значения 4700 мм вертикального и прямолинейного, включая вывод (Илл. 1-21).



**1.12 УСТАНОВКА КОМПЛЕКТА СЕПАРАТОРА.**  
**Конфигурация типа С с герметичной камерой и с форсированной вытяжкой.**

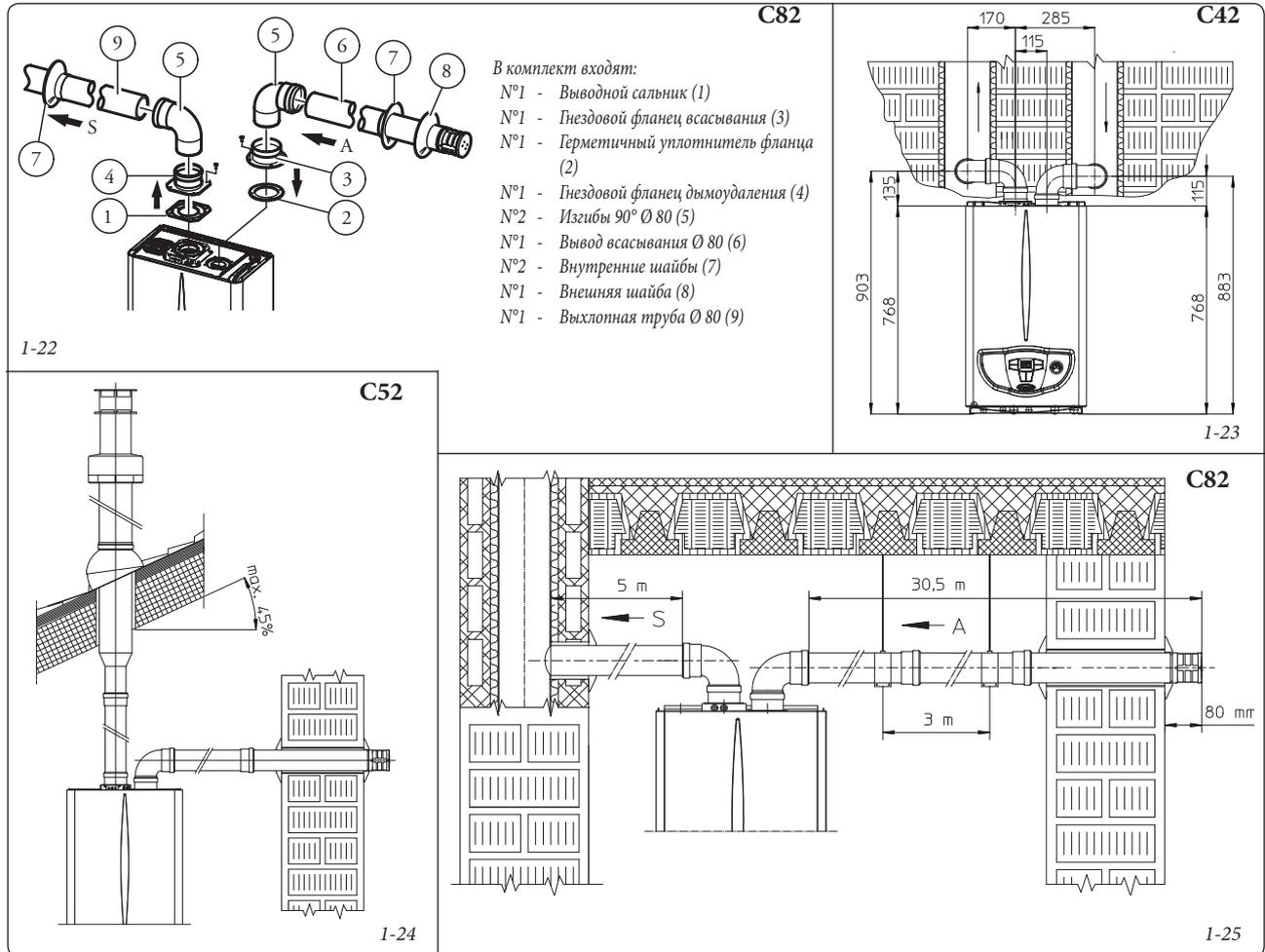
При помощи этого комплекта происходит всасывание воздуха с улицы и вывод выхлопных газов в дымоход или дымоотвод при посредстве разделения каналов вывода газов и всасывания воздуха.

С трубы (S) выводятся продукты сгорания. С трубы (A) всасывается воздух, необходимый для горения. Канал всасывания (A) может быть установлен независимо от центрального канала (S) по левую или по правую сторону. Оба канала могут быть направлены в любом направлении.

• **Комплект сепаратора Ø 80/80.** Монтажный комплект (рис. 1-22): установить фланец (4) на центральном отверстии бойлера, вставляя сальник (1) и закрутить болтами с шестигульной шляпкой и плоским наконечником, входящими в комплект. Снять плоский фланец с бокового отверстия относительно центрального (по необходимости) и заменить его на фланец (3) устанавливая сальник (2) уже установленный на бойлере и закрутить саморезными винтами, входящими в оснащение. Подсоединить изгибы (5) гладкой стороной ("папа") в горловину ("мама") фланцев (3 и 4). Подсоединить вывод всасывания (6) гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") изгиба (5) до упора, проверяя, что внутренние и внешние шайбы уже установлены. Подсоединить концентрическую трубу (9) с гладкой стороны ("папа"), в гор-

ловину ("мама") (5) до установки в фальц, проверяя, что подсоединили соответствующую шайбу, таким образом, достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

- Габаритные размеры установки. На иллюстрации 1-23 указаны минимальные размеры для сепаратора для установки комплекта сепаратора Ø 80/80 в ограниченных условиях.
- На иллюстрации 1-24 приведена конфигурация с вертикальным дымоудалением и горизонтальным всасыванием.
- Насадки удлинители для комплекта сепаратора Ø 80/80. Насадки удлинители для комплекта сепаратора Ø 80/80. Максимальная прямолинейная протяжённость (без изгибов) в вертикальном направле-



Максимальные используемые длины (включая решётчатый вывод всасывания и два изгиба на 90°)			
НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЙ КАНАЛ		ИЗОЛИРОВАННЫЙ КАНАЛ	
Дымоудаление (метры)	Всасывание (метры)	Дымоудаление (метры)	Всасывание (метры)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
* Труба всасывания может быть увеличена до 2,5 метров, если удалить изгиб дымоудаления, на 2 метра, если удаляется изгиб всасывания, 4,5 метра, удаляя оба изгиба.		11	22,5*
		12	21,5*

**Внимание:** бойлер разработан так, чтобы вывести продукты сгорания на максимальное расстояние в 27 м прямолинейного вывода, с 1 м сверху с изгибом 90° при всасывании. Если установ-

ка оборудования требует распространение дымохода системы дымоудаления, что превышает рекомендуемые 12 м, необходимо обратить внимание на возможность образования конденсата, ко-

торый может образовываться внутри воздуховода и использовать дымоход компании Immergas "Serie Blu" (Синяя серия) типа выхлопной трубы.

нии, которая используется для труб дымохода и вытяжки. при  $\text{Ø}80$  равняется 40 метрам на всасывании и 1м на дымоудалении. Настоящая полная длина соответствует коэффициенту сопротивления равному 100. Используемая полная длина, получаемая при складывании длин труб  $\text{Ø} 80$  всасывания и дымоудаления, может достигнуть максимальных величин, приведённых далее в таблице. Если необходимо использовать комплектующие или смешанные компоненты, можно рассчитать максимально достижимое протяжение, используя коэффициент сопротивления для каждого компонента или его эквивалентную длину. Сумма настоящих коэффициентов сопротивления не должна превышать 100.

- Потеря температуры в дымовых каналах. Во избежание проблем конденсации выхлопных газов на выхлопной трубе  $\text{Ø} 80$ , вызванное охлаждением через стенки, необходимо *ограничить длину нормальной выхлопной трубы до 5 метров (Илл. 1-25)*. Если необходимо покрыть большие расстояния, необходимо использовать изолированные трубы  $\text{Ø} 80$  (смотреть главу комплекта изолированного сепаратора  $\text{Ø} 80/80$ ).

**Примечание:** во время установки дымохода  $\text{Ø} 80$ , необходимо устанавливать через каждые 3 метра монтажный хомут с клинышком.

- **Изолированный комплект сепаратора  $\text{Ø} 80/80$ .** Монтажный комплект (рис. установить фланец (4) на центральном отверстии бойлера, вставляя сальник (1) и закрутить болтами с шестигульной шляпкой и плоским наконечником, входящими в комплект. Снять плоский фланец с бокового отверстия относительно центрального (по необходимости) и заменить его на фланец (3) устанавливая сальник (2) уже установленный на бойлере и закрутить саморезующими винтами, входящими в оснащение. Установить и провести заглушку (6) на изгиб (5) с гладкой стороны ("папа"), затем закрепить изгибы (5) с гладкой стороны ("папа") в горловину фланца (3). Подсоединить изгиб (11) гладкой стороной ("папа") в горловину ("мама") фланца (4). Установить вывод всасывания (7) с гладкой стороны ("папа"), в горловину изгиба (5) до упора, убедиться, что установлены шайбы (8 и 9), которые обе-

спечивают правильную установку между трубой и стеной, затем закрепить заглушку (6) на выходе (7). Подсоединить выхлопную трубу (10) с гладкой стороны ("папа"), в горловину изгиба (11) до упора, убедиться, что уже установлена шайба (8), которая обеспечивает правильную установку между трубой и дымоходом.

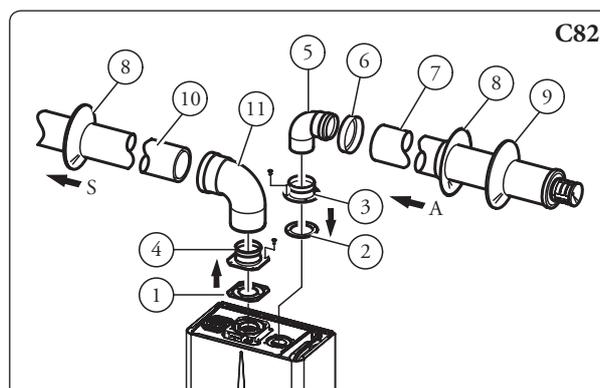
- **Изолирование комплекта сепаратора.** При наличии проблем конденсации выхлопных газов на канала дымоудаления или на внешней поверхности труб всасывания, Immergas по заказу предоставляет изолированные трубы всасывания и дымоудаления. Изолирование может быть необходимым на выхлопной трубе, по причине большой потери температуры дыма во время прохождения. Изолирование может быть необходимым на выхлопной трубе, так как входящий воздух (если достаточно холодный) может понизить температуры внешней поверхности трубы до точки росы воздуха помещения, в которой находится. На иллюстрациях (илл. 1-27 и 1-28) приведены различные применения изолированных труб.

Изолированные трубы состоят из концентрической трубы с внутренним диаметром 80 и с внешним диаметром 125 с воздушной прослойкой. Технически невозможно установить у изолированных колена  $\text{Ø} 80$ , так как этого не позволяют габаритные размеры. Возможна установка одного изолированного колена, выбирая канал всасывания или дымоудаления. Если изолировано колено всасывания, необходимо установить фланец колена до упора на фланец дымоудаления, таким образом, устанавливаются на одну высоту выходы всасывания и дымоудаления.

- Потеря температуры в изолированных дымовых каналах. Во избежание проблем конденсации выхлопных газов на изолированной выхлопной трубе  $\text{Ø} 80$ , вызванное охлаждением через стенки, необходимо *ограничить длину нормальной выхлопной трубы до 12 метров*. На иллюстрации (илл. 1-28) приведён типичный случай изолирования, канал всасывания короткий и канал дымоудаления длинный (свыше 5 м). Изолирован весь канал всасывания во избежания конденсации влажного воздуха помещения, в кото-

ром находится бойлер соприкасаясь с охлаждённой трубой, воздуха, поступающего снаружи. Изолирован весь канал дымоудаления, за исключением колена на выходе с раздвоителя, для уменьшения потерь тепла канала, избегая таким образом формирования конденсата дымов.

**Примечание:** во время установки дымохода, необходимо устанавливать через каждые 2 метра монтажный хомут с клинышком.

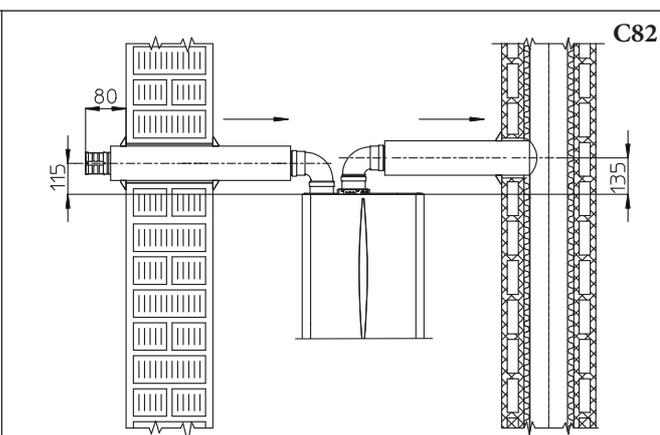


В комплект входят:

- №1 - Выводной сальник (1)
- №1 - Герметичный уплотнитель фланца (2)
- №1 - Гнездовой фланец всасывания (3)
- №1 - Гнездовой фланец дымоудаления (4)
- №1 - Изгиб  $90^\circ \text{Ø} 80$  (5)
- №1 - Заглушка трубы (6)
- №1 - Изолированный вывод всасывания  $\text{Ø} 80$  (7)
- №2 - Внутренние шайбы (8)
- №1 - Внешняя шайба (9)
- №1 - Изолированная выхлопная труба  $\text{Ø} 80$  (10)
- №1 - Изгиб  $90^\circ$  концентрический  $\text{Ø} 80/125$  (11)

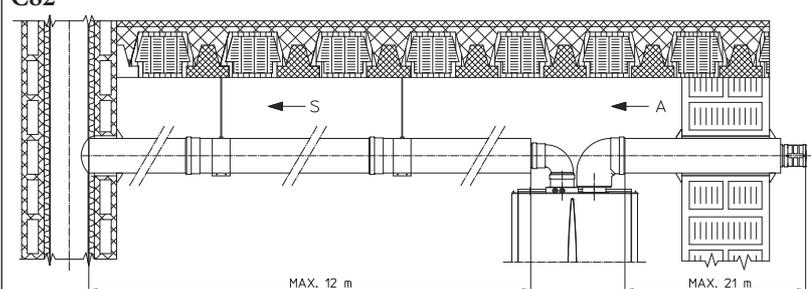
1-26

C82



1-27

C82



1-28

### 1.13 КОНФИГУРАЦИЯ ТИПА В С ОТКРЫТОЙ КАМЕРОЙ И С ФОРСИРОВАННОЙ ВЫТЯЖКОЙ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ.

Прибор может быть установлен во внутренние помещения зданий в модальности В; при таких условиях, рекомендуется применять все технические нормы, правила и действующие национальные и местные регламентирования.

- Бойлеры с открытой камерой типа В не должны быть установлены в помещениях, где происходит коммерческая, ремесленная или промышленная деятельность, в помещениях, где используются продукты, производящие пар или летучие вещества (например: кислотные пары, клей, краска, растворители, горючие вещества и т.д.), а также пыль и порошки (например: мелкая деревянная пыль от обработки дерева, угольная пыль, цементная пыль, и т.д.) которые могут нанести ущерб компонентам аппарата и подвергнуть опасности его работу.
- В конфигурации В бойлеры не могут быть установлены в спальне, в ванной комнате или в однокомнатной квартире.
- Агрегат с конфигурацией В рекомендуется устанавливать только снаружи (в частично защищенном месте) или не в жилых помещениях и постоянно проветриваемых.

### 1.14 ДЫМОУДАЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ДЫМОХОДА/КАМИНА.

Дымоудаление не должно быть подсоединено к коллективному разветвленному дымоходу традиционного типа. Дымоудаление должно быть подсоединено к особому коллективному дымоходу типа LAS. Коллективные и комбинированные дымоходы, к которым подключается выхлопная труба, должны отвечать действующим техническим нормативным требованиям. Участки каминов или дымоходов, к которым подключается выхлопная труба, должны отвечать действующим техническим нормативным требованиям.

### 1.15 ПРОВЕДЕНИЕ ТРУБ ДЛЯ КАМИНОВ ИЛИ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОТВЕРСТИЯ.

Проведение труб, это операция, с помощью которой, устанавливая один или несколько специальных каналов, выполняется система вывода продуктов сгорания, состоящая из совокупности канала, для проведения трубы дымоотвода, дымохода или технического отверстия, или нового исполнения (также в зданиях новой постройки). Для проведения трубопровода, должны быть использованы каналы, которые изготовитель указал как подходящие для этих целей, используя метод установки и применения, указанные производителем, а также придерживаясь нормативных требований.

### 1.16 ДЫМОХОДЫ, КАМИНЫ И ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ.

Дымоотводы, дымоходы и дымоходы для удаления продуктов сгорания, должны отвечать требованиям применяемых норм. Выводные трубы и выходы дымоходов на крыши и расстояния между ними должны проектироваться согласно установленным размерам для технических отверстий в действующих законодательных нормах.

**Установка настенных выводов.** Выводы должны быть:

- установлены на наружных стенах здания;
- установлены, соблюдая минимальные расстояния, указанные в действующих технических нормативных требованиях.

**Вывод продуктов сгорания из аппарата натуральной или форсированной вытяжкой в закрытых помещениях или на открытом воздухе.**

В помещениях на открытом воздухе и закрытие со всех сторон (вентиляционные шахты, шахты, дворы и так далее), допустим прямой вывод продуктов сгорания с натуральной или форсированной вытяжкой с расходом тепла от 4 и до 35 КВт, если при этом соблюдены технические нормативные требования.

### 1.17 ЗАПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ.

После подключения бойлера, приступить к заполнению установки с помощью крана заполнения (Илл.2-2).

Заполнение должно происходить медленно, давая, таким образом, возможность выйти пузырькам воздуха через выпуск воздуха бойлера и системы отопления.

Бойлер имеет клапан для выхода воздуха установленный на циркуляционном насосе. Проверить, что заглушка выровнена.

Открыть клапаны для выхода воздуха на радиаторах. Клапаны для выхода воздуха на радиаторах должны быть тогда закрыты, когда выходит только вода.

Закрывать кран наполнения, когда манометр показывает около 1,2 бар.

**Примечание:** во время этих операций, подключить на отдельные интервалы к работе циркуляционный насос, с помощью кнопки (2) стэндбай/ лето зима на приборном щитке. *Выпустить воздух из циркуляционного насоса, откручивая верхнюю заглушку и оставляя включенным двигатель.* Закрутить колпачок в конце операции.

### 1.18 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ.

Для подключения установки необходимо учитывать требования стандарта. Который разделяет системы, и следовательно операции по запуску, на три категории: новые установки, модифицированные установки и заново подключенные установки. В частности, для газовых систем нового исполнения, таких как:

- открыть окна и двери;
- предотвратить наличие искр и открытого огня;
- приступить к выдуванию воздуха, находящегося в трубопроводе;
- проверить непроницаемость внутренней установки, согласно указанию нормативных требований.

### 1.19 ПРИВЕДЕНИЕ БОЙЛЕРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ВКЛЮЧЕНИЕ).

Для получения Декларации о Соответствии, предусмотренной законом, необходимо соблюдать следующие условия для приведения бойлеров в эксплуатацию:

- проверить непроницаемость внутренней установки, согласно указанию нормативных требований;
- проверить соответствие используемого газа, с тем на который настроен бойлер;
- включить бойлер и проверить правильность зажигания;
- проверить что газовый расход и соответствующее давление, отвечает тем, что указаны в паспорте (параг. 3.18 / 3.21);
- проверить включение защитного устройства, в случае отсутствия газа и затраченное на это время;
- проверить действие рубильника, установленного перед бойлером;
- проверить, что концентрический выход всасывания/дымоудаления (если имеется в наличии), не загорожен.

Если всего одна из этих проверок имеет негативный результат, котёл не может быть подключён.

**Примечание:** начальная проверка бойлера должна быть произведена квалифицированным персоналом. Условный гарантийный срок котла начинается со дня проверки.

Пользователю оставляется сертификат начальной проверки и гарантия.

### 1.20 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС.

Бойлеры серии предоставляются со встроенным циркуляционным насосом с электрическим трёхпозиционным регулятором скорости. Когда на циркуляционном насосе установлена первая скорость, бойлер не работает в нормальном режиме. Для оптимальной работы бойлера на новый установках рекомендуется (монотруба и модуль) использовать циркуляционный насос на максимальной скорости. Циркуляционный насос уже оснащён конденсатором.

**При разблокировании насоса.** Если, после долгого простоя насос оказывается заблокированным, необходимо отвернуть переднюю крышку и повернуть отверткой вал двигателя. Эту операцию следует выполнять с крайней осторожностью, чтобы не повредить насос.

**Регулирование байпаса (дет. 25 илл. 1-30).** При необходимости, байпас может быть отрегулирован по собственным требованиям установки, от минимальной (байпас отключен) до максимальной позиции (байпас подключен) показанного на графике (Илл. 1-29). Отрегулировать с помощью плоской отвертки, поворачивая по часовой стрелке, байпас устанавливается, против часовой стрелке, байпас убирается.

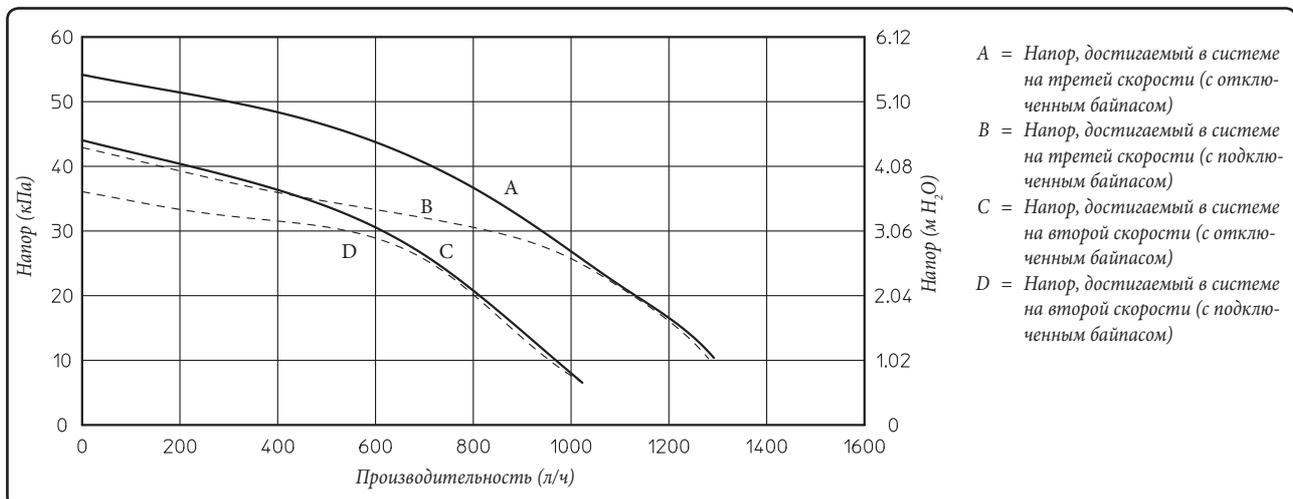
### 1.21 КОМПЛЕКТЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАКАЗУ.

- Комплект запорных вентилей для отопительной системы. Конструкция бойлера позволяет установить запорные вентили на трубе подачи воды в отопительную систему и на трубе возврата воды из системы. Такая установка очень удобна с точки зрения работ по техобслуживанию, потому что позволяет слить воду из одного бойлера, оставляя при этом ее в системе.
- Комплект дозатора полифосфатов. Дозатор полифосфатов предотвращает образование известковых отложений и сохраняет неизменными во времени первоначальные характеристики теплообмена и ГВС. Конструкция бойлера разработана с учетом возможности установки дозатора полифосфатов.
- Комплект защитного кожуха. При установке наружу в частично защищенном месте, с прямым всасыванием воздуха, необходимо установить специальную защитную верхнюю панель, для правильной работы бойлера и для защиты от атмосферных осадков (илл. 1-10); при установке во внутреннее помещение и конфигурации типа В необходимо устанавливать специальный верхний защитный кожух вместе с комплектом дымоудаления.

- Комплект против замерзания с нагревательными элементами (по заказу). В том случае если бойлер устанавливается в таких местах, где температура опускается ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  и при недостатке газового питания, агрегат может не избежать замораживания. Во избежание замораживания системы ГВС, можно использовать комплект против замерзания, который состоит из электрического нагревательного элемента, соответствующей кабельной проводки и управляющего термостата.

Вышеуказанные комплекты предоставляются вместе с инструкционным листом для установки и эксплуатации.

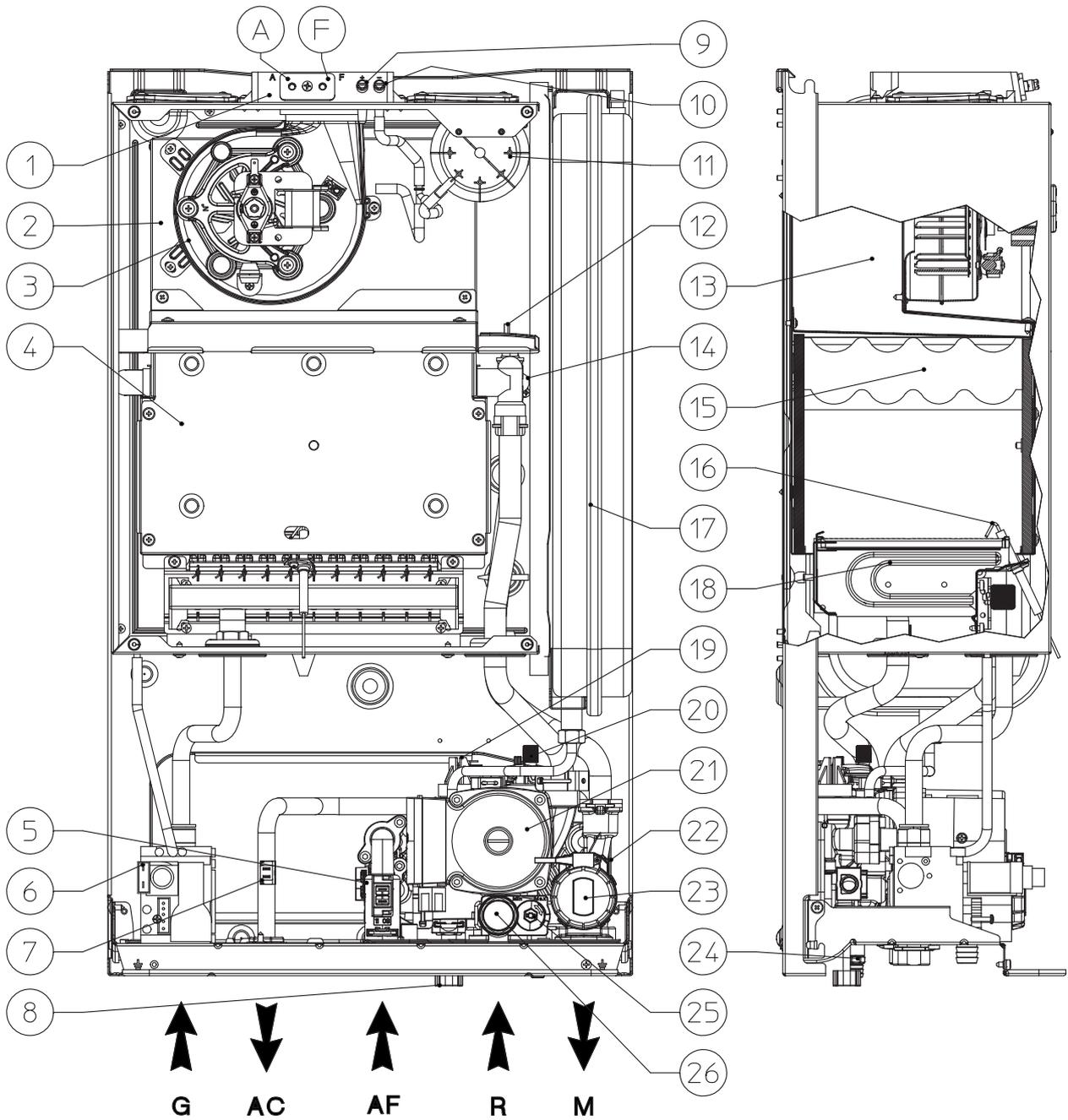
Напор, достигаемый в системе.



УСТАНОВЩИК

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

РЕМОНТНИК



Условные обозначения:

- 1 - Впускные отверстия (воздух А) - (дым F)
- 2 - Герметичная камера
- 3 - Вентилятор
- 4 - Камера сгорания
- 5 - Регулятор потока ГВС
- 6 - Газовый клапан
- 7 - Зонд ГВС
- 8 - Кран заполнения системы
- 9 - Вывод давления положительный сигнал

- 10 - Вывод давления отрицательный сигнал
- 11 - Реле давления дымов
- 12 - Зонд подачи
- 13 - Вытяжной кожух
- 14 - Предохранительный термостат
- 15 - Первичный теплообменник
- 16 - Свечи зажигания и свечи-детекторы
- 17 - Расширительный бак установки
- 18 - Горелка
- 19 - Реле давления установки

- 20 - Клапан стравливания воздуха
- 21 - Циркуляционный насос бойлера
- 22 - Пластинчатый теплообменник
- 23 - Трехходовой клапан (моторизированный)
- 24 - Кран слива воды из системы
- 25 - Байпас
- 26 - Предохранительный клапан 3 бар

Примечание: блок подключения (факультативно)

## 2 ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

### 2.1 ЧИСТКА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.

**Внимание:** тепловые установки должны быть подвержены периодическому техобслуживанию (по настоящей теме в инструкциях приведены указания в разделе, предназначенного для техника, в пункте “ежегодная проверка и техобслуживание прибора”) и проверки истечения срока энергетической эффективности в соответствии с национальными, областными и местными нормативными требованиями. Это позволит обеспечить неизменность с течением времени таких характеристик, отличающих данный бойлер, как надежность и эффективность функционирования.

Мы рекомендуем вам заключить договор на проведение работ по чистке и техобслуживанию со специалистом, обслуживающим вашу территорию.

### 2.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Подвесной бойлер не должен подвергаться прямому воздействию пара, поднимающегося с кухонной плиты.

Запрещается эксплуатация бойлера детьми и лицами, не имеющими опыта работы с подобными устройствами.

Не трогать трубу дымоудаления (если существует) так как достигает высоких температур.

В целях безопасности, проверить, что концентрический выход всасывания воздуха/дымоудаления (если имеется в наличии), не загорожен даже временно.

При временном отключении бойлера необходимо:

- слить воду из отопительной системы за исключением того случая, когда предусмотрено использование антифриза;
- отключить агрегат от газовой магистрали, водопровода и сети электропитания.

В случае проведения каких-либо работ вблизи воздуховодов или устройств дымоудаления, по их завершению следует поручить квалифицированному специалисту проверку функционирования этих воздуховодов или устройств.

Не производите чистку агрегата или его частей легко воспламеняемыми веществами.

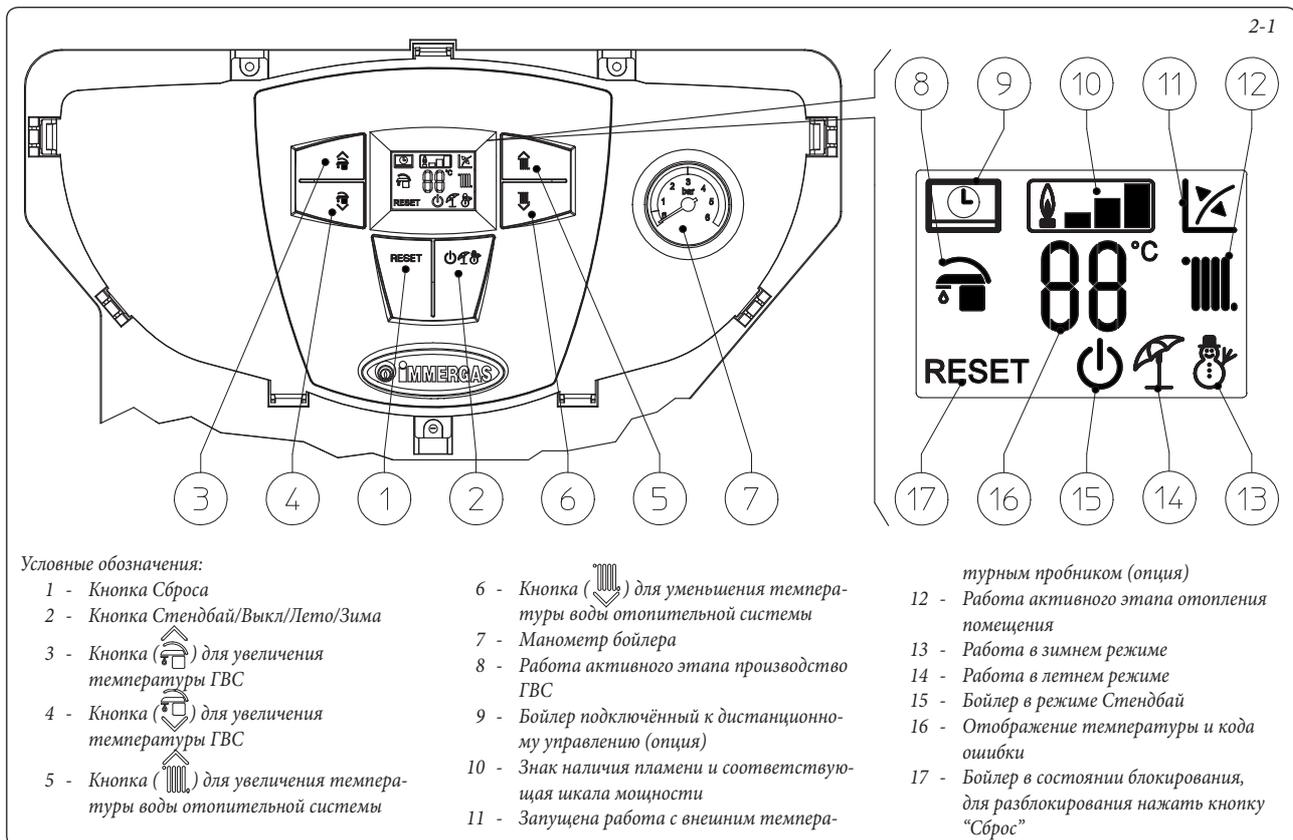
Не оставляйте огнеопасные вещества или содержащие их емкости в помещении, в котором установлен бойлер.

• **Внимание:** эксплуатация любого устройства, потребляющего электроэнергию, подразумевает соблюдение некоторых фундаментальных норм:

- нельзя касаться агрегата мокрыми или влажными частями тела; также нельзя делать этого, если вы стоите на полу босыми ногами;

- нельзя дергать за электрические кабели; не допускайте, чтобы агрегат подвергался воздействию атмосферных агентов (дождь, солнце и т.д.);
- шнур электропитания не должен заменяться самим пользователем;
- в случае повреждения кабеля выключите устройство и для замены кабеля обращайтесь исключительно к квалифицированному специалисту;
- в случае принятия решения о неиспользовании агрегата в течение продолжительного времени, выключите рубильник электропитания.

### 2.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.



## 2.4 ПРИМЕНЕНИЕ БОЙЛЕРА.

Перед включением, убедитесь, что в систему залита вода - стрелка манометра (7) должна показывать величину между 1 ÷ 1,2 бар.

- Откройте вентиль подачи газа на входе бойлера.

- Нажать кнопку (2) до включения дисплея, затем последовательно нажать кнопку (2) или установить бойлер на летний (☀) или зимний режим (❄).

• **Лето** (☀): в настоящем режиме бойлер работает только для производства ГВС, температура устанавливается с помощью кнопок (3-4), устанавливаемая температура отображается на дисплее с помощью индикатора (16).

• **Зима** (❄): в настоящем режиме работы бойлер работает как для производства ГВС, так и для отопления помещения. Температура ГВС при этом также регулируется с помощью кнопок (3-4), а температура отопления регулируется с помощью кнопок (5-6) настоящая температура отображается на дисплее с помощью индикатора (16).

Начиная с этого момента бойлер, работает в автоматическом режиме. При отсутствии запроса тепла (отопления или производства горячей воды), бойлер переходит в состояние "ожидания" то есть бойлеру подается питание, но отсутствует пламя. Каждый раз при зажигании горелки, на дисплее отображается соответствующий символ (10) наличия пламени с соответствующее шкалой мощности.

• **Работа с Дистанционным Управлением Amico<sup>v2</sup> (CAR<sup>v2</sup>) (Optional).** Если подключен CAR<sup>v2</sup> на дисплее отображается значок (☺), параметры настройки бойлера устанавливаются на панели управления CAR<sup>v2</sup>, тем не менее, на панели управления бойлера остаётся активной кнопка сброса (1), кнопка выключения (2) (только режим "выкл") и дисплей, на котором отображается рабочее состояние.

**Внимание:** если бойлер устанавливается в режим "выкл" на CAR<sup>v2</sup> отображается условный знак ошибки соединения "CON", и CAR<sup>v2</sup> в любом случае подаётся питание, для того, чтобы не были утеряны сохранённые программы.

• **Работа с внешним факультативным датчиком** (☒). В том случае, если установка работает с факультативным внешним пробником, температура подачи на отопление помещения, управляется с помощью внешнего пробника в зависимости от измеряемой внешней температуры (Параг. 1.6). Температуру подачи можно изменить, выбирая рабочую кривую с помощью кнопок (5 и 6) выбирая значение от "0 до 9" (Илл. 1-6).

При наличии внешнего датчика на дисплее появляется соответствующий значок (12). На этапе отопления, в том случае если температура воды, находящейся в системе, достаточно высока для того, чтобы поддерживать в работе термосифоны, бойлер может работать только с запуском циркуляционного насоса.

• **Режим "стендбай".** Несколько раз нажать кнопку (2) до появления значка (⏸), с этого момента бойлер становится неактивным, но при этом гарантируется защита от замерзания, противоблокирующая функция насоса и трёхходового клапана и сигнализация возможных неполадок.

**Примечание:** в настоящих условиях бойлер считается под напряжением.

• **Режим "выкл".** Держать нажатой кнопку (2) в течении 8 секунд, дисплей выключится и бойлер будет полностью выключен. В настоящем режиме не гарантируются функции безопасности.

**Примечание:** в настоящих условиях, не смотря на то, что не остаётся активных функций бойлер считается под напряжением.

• **Работа дисплея.** При использовании панели управления, включается освещение дисплея, через 15 секунд после неиспользования яркость понижается и отображаются только активные символы, режим освещения может быть изменён с помощью параметра P2 в меню индивидуализации электронной платы.

## 2.5 ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОЛОМКАХ И НЕИСПРАВНОСТЯХ.

При аварии на бойлере мигает освещение дисплея, а также появляются соответствующие соды ошибки, перечисленные в таблице.

Отображённая неполадка	код отображённое (мигает)
Блокировка зажигания	01
Блокировка термостата перегрева (предохранительный), неисправность контроля пламени	02
Неисправность вентилятора	03
Неполадка общего типа платы бойлера.	04
Неисправность термодпары.	05
Неисправность зонда сантехнической воды	06
Максимальное количество сбросов	08
Недостаточное давление установки	10
Неполадка на реле давления дыма	11
Ошибка конфигурации	15
Помехи пламени	20
Неисправность кнопочно-го пульта	24
Недостаточная циркуляция	27
Потеря связи с дистанционным управлением	31
Низкое напряжение питания	37
Потеря сигнала пламени	38
Блокирование при потери постоянного сигнала пламени	43

**Внимание:** данную неисправность можно сбросить до 5 раз подряд, после чего, доступ к данной функции не предоставляется возможным, в течение не менее одного часа, после чего бойлер осуществляет 1 попытку каждый час, максимальное число попыток - 5. Отключив напряжение и перезапустив оборудование, вновь предоставляется возможность осуществить 5 попыток.

**Блокировка зажигания.** При каждом запросе на обогрев помещения или производство ГВС, происходит автоматическое зажигание горелки бойлера. Если в течении 10 секунд не считывается включение горелки, бойлер переходит в "блокирование зажигания" (код 01). Для снятия "блокиров-

ки включения" необходимо нажать кнопку Reset (Сброс) (1). При первом включении агрегата или после его продолжительного простоя может потребоваться устранение "блокировки зажигания". Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Блокировка реле давления сверхтемпературы.** Во время нормального режима работы, если при неполадке появляется внутренний перегрев, бойлер блокируется по сверхтемпературе (код 02). После соответствующего охлаждения, удалить "блокирование по сверхтемпературе" нажима на кнопку Reset (Сброс) (1). Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Неисправность вентилятора.** Отображается при блокировании вентилятора или если закупорены трубы всасывания и дымоотвода. При возобновлении нормальных условий, бойлер переходит на нормальную работу без необходимости переустановки. Если неполадка не устраняется; в этом случае следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Неполадка общего типа платы бойлера.** Имеется в том случае, если микропроцессором платы бойлера был неправильно распознан сигнал (код 04). Для снятия "блокировки неполадки общего типа платы бойлера" необходимо нажать кнопку Reset (Сброс) (1). Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Неисправность термодпары.** Если при включении электронный блок обнаружит неисправность термодпары NTC, включения бойлера не произойдет. В этом случае следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Неисправность зонда ГВС.** Если на электронном блоке обнаруживается неполадка датчика NTC сантехнической воды, бойлер отображает неполадку. В этом случае, бойлер продолжает производить ГВС, но не при оптимальных эксплуатационных качествах. Также, при данных обстоятельствах, не запускается защита от замерзания ГВС, поэтому необходимо обратиться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Максимальное количество сбросов** Число уже выполненных сбросов из возможных.

**Недостаточное давление установки.** Не происходит достаточного измерения давления воды в системе отопления, (код 10) для гарантирования правильной работы бойлера. Проверить, что давление установки, находится в диапазоне 1÷1,2 бар.

**Неполадка на реле давления дыма.** Отображается при ошибке на электронной плате, дающей разрешение на запуск вентилятора неправильным образом или в случае неполадки реле давления дыма (код 11). При возобновлении нормальных условий, бойлер переходит на нормальную работу без необходимости переустановки. Если неполадка не устраняется; в этом случае следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Ошибка конфигурации.** Если электронный блок фиксирует неисправность или бессвязность на электрическом кабировании, бойлер не запускается. При возобновлении нормальных условий, бойлер переходит на нормальную работу без необходимости переустановки. Если неполадка не устраняется; в этом случае следует обратиться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Помехи пламени.** Возникает в случае потерь на данном контуре или при неполадках контроля пламени (код 20); попробовать включить и выключить бойлер, если неполадка не устраняется, вызвать квалифицированного техника (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Неисправность кнопочного пульта.** Отображается в том случае, если электронный блок фиксирует неисправность на кнопочном пульте. При возобновлении нормальных условий, бойлер переходит на нормальную работу без необходимости переустановки. Если неполадка не устраняется; в этом случае следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Недостаточная циркуляция.** Это происходит в случае перегрева бойлера, вызванного недостаточной циркуляцией воды в первичном контуре (код 27); причины этого могут быть следующие:

- недостаточная циркуляция воды в системе; убедитесь, что отопительная система не перекрыта каким-нибудь вентилем и что в ней нет воздушных пробок (воздух стравлен);
- заблокирован циркуляционный насос; необходимо принять меры по его разблокировке.

Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Потеря связи с Дистанционным Управлением.** Возникает после 1 минуты потери связи между бойлером и дистанционным управлением (код 31). Для того, чтобы сбросить код ошибки, отключить и вновь подать напряжение к бойлеру. Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Низкое напряжение питания.** Отображается в том случае, если напряжение питания ниже установленного предела. При возобновлении нормальных условий, бойлер переходит на нормальную работу без необходимости переустановки. Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Потеря сигнала пламени.** Происходит в том случае, если после того как произошло успешное зажигание пламени горелки бойлера, происходит его непредвиденное погашение; происходит повторная попытка зажигания и в том случае если восстановлены нормальные условия бойлера, нет необходимости в переустановке. Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Блокирование при потере постоянного сигнала пламени.** Возникает, если 6 раз подряд за 8,5 минут появляется ошибка "Потеря сигнала пламени (38)". Для снятия блокировки необходимо нажать кнопку Reset (Сброс) (1). Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

## 2.6 ВЫКЛЮЧЕНИЕ БОЙЛЕРА.

Для полного выключения бойлера, установить его в режим "выкл", отключить внешний однополюсный выключатель бойлера и закрыть газовый кран, установленный перед агрегатом. Если бойлер не используется в течение длительного времени, не оставляйте его включенным.

## 2.7 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ.

Периодически контролируйте давление воды в системе. Стрелка манометра на бойлере должна показывать значение от 1 до 1,2 бар.

*Если давление ниже 1 бар (при холодной системе), необходимо восстановить давление с помощью крана наполнения, расположенного в нижней части бойлера (см. Рисунок 2-2).*

**Примечание:** закрыть кран наполнения в конце операции.

Если давление доходит до величины около 3 бар появляется риск срабатывания предохранительного клапана.

В этом случае следует обратиться за помощью к квалифицированному специалисту.

Если наблюдаются частые случаи падения давления, следует обратиться за помощью к квалифицированному специалисту; между тем следует устранить возможные утечки.

## 2.8 ЗАПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ.

Для слива воды из бойлера используйте вентиль слива установки (илл. 2-2).

Перед тем, как выполнить эту операцию, убедитесь в том, что закрыт кран заливки воды.

## 2.9 ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

Бойлер серии оборудован системой защиты от замерзания, которая приводит в действие горелку в том случае, когда температура опускается ниже 4°C (защита до мин. температуры di -5°C). В целях гарантии целостности прибора и системы отопления и ГВС в зонах, где температура опускается ниже нуля, рекомендуем защитить установку отопления противоморозной добавкой и установкой на бойлер комплекта против замерзания Immergas (Параг. 1.3). Если предполагается отключить бойлер на длительный период (второй дом), рекомендуется также:

- отключить электропитание;
- полностью слить воду с контура отопления и с контура ГВС бойлера. В отопительные системы, из которых приходится часто сливать воду, необходимо заливать воду, подвергнувшуюся необходимой обработке с целью ее умягчения, потому что слишком жесткая вода может привести к отложениям водяного камня.

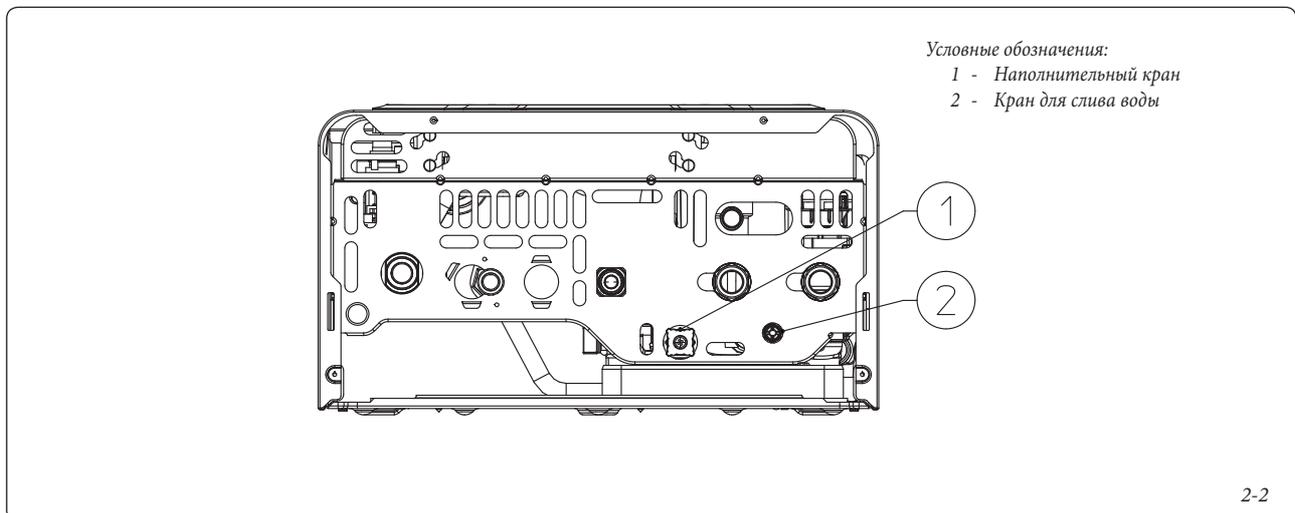
## 2.10 ОЧИСТКА ВНЕШНЕЙ ОБОЛОЧКИ.

Для очистки внешней оболочки бойлера использовать влажную материю и нейтральное моющее средство. Не использовать абразивные и порошковые моющие средства.

## 2.11 ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ.

В случае принятия решения об окончательном отключении бойлера, отключение должно быть произведено квалифицированным персоналом, убедиться при этом, что аппарат отключен от газовой магистрали, водопровода и сети электропитания.

Вид снизу.



### 3 ЗАПУСК БОЙЛЕРА В РАБОТУ (НАЧАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА)

При запуске в эксплуатацию бойлера необходимо:

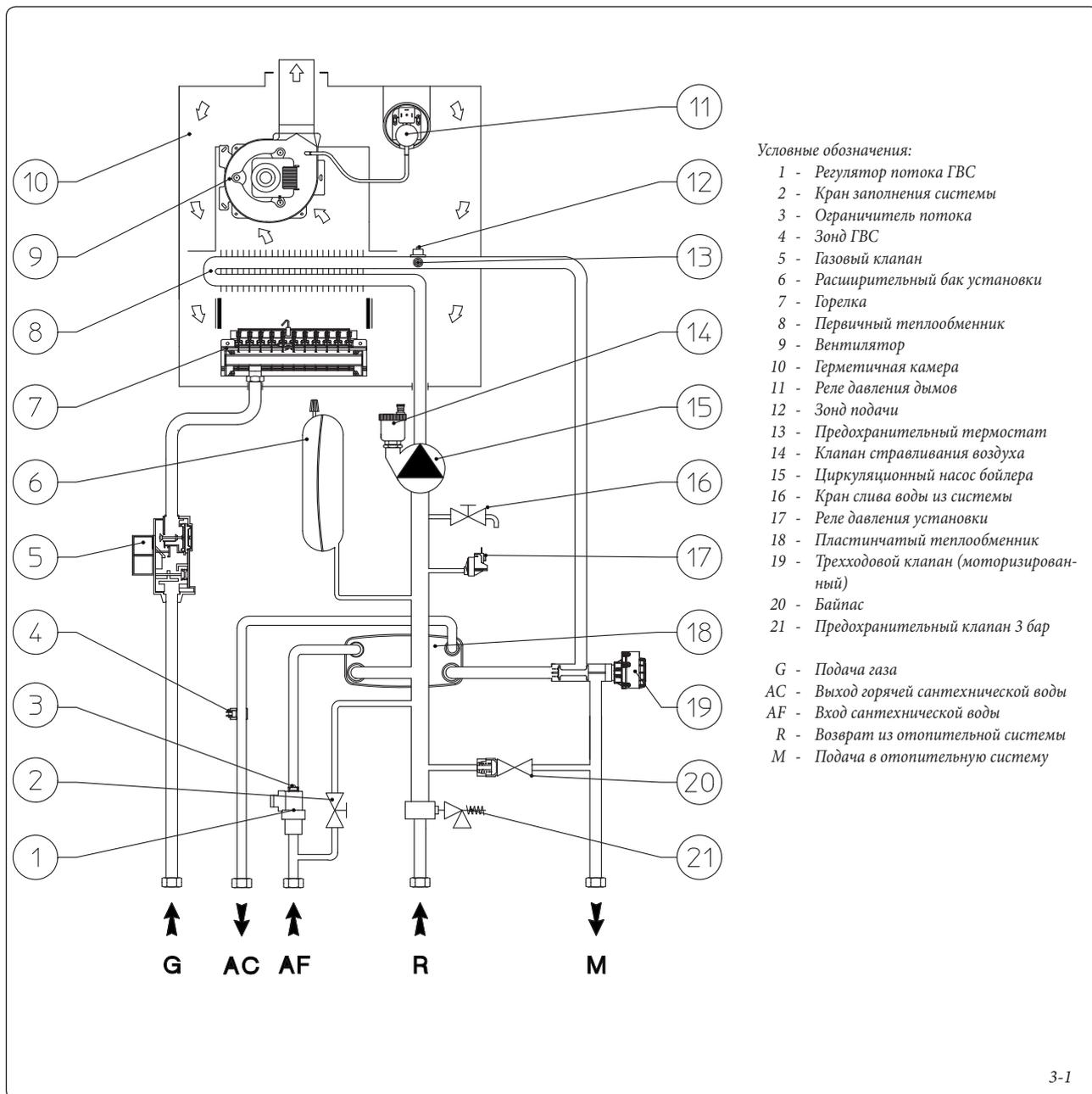
- проверить наличие сертификата о соответствии установки;
- проверить соответствие используемого газа, с тем на который настроен бойлер;
- проверить подключение к сети 230В-50Гц, с соблюдением полярности L-N и заземления;
- проверить, что установка отопления заполнена водой, проверить что стрелка манометра бойлера указывает давление в диапазоне  $1 \pm 1,2$  бар;
- проверить, что открыта заглушка клапана для стравливания воздуха, и что из установки выведен воздух;
- включить бойлер и проверить правильность зажигания;

- проверить что максимальный, промежуточный и минимальны газовый расход и соответствующее давление, отвечает тем, что указаны в паспорте (Параг. 3.18 / 3.21);
- проверить включение защитного устройства, в случае отсутствия газа и затраченное на это время;
- проверить действие рубильника, установленного перед бойлером;
- проверить, что не загорожены выводы всасывания и/или дымоудаления;
- проверить включение предохранительного пресостата против нехватки воздуха;
- проверить работу регуляторов;
- запечатать устройство регулирования газового расхода (при изменении настройки);
- проверить производство ГВС;

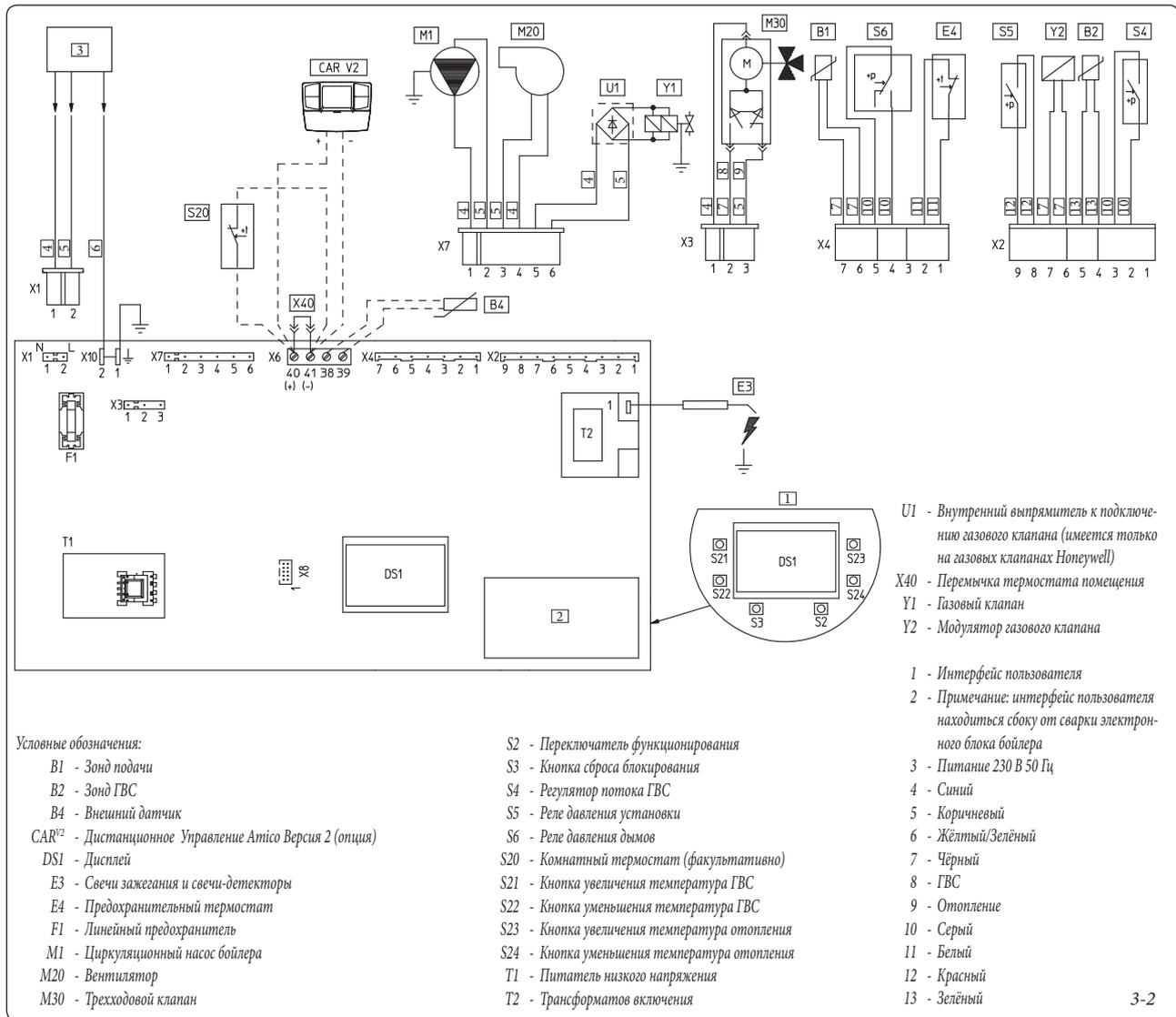
- проверить непроницаемость гидравлической цепи;
- проверить вентиляцию и/или проветривание помещения, где предусмотрена установка.

Если хотя бы одна из этих проверок имеет негативный результат, установка не может быть подключена

#### 3.1 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА.



### 3.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.



УСТАНОВЩИК

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

РЕМОНТНИК

Бойлер предусмотрен для подключения термостата помещения (S20), хронотермостата помещения Вкл/Выкл., часов-программирующего устройства или Дистанционного Цифрового Управления Atico<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>). Подключить клеммы 40 - 41 удаляя переключку X40, будьте осторожны, не перепутайте полярность при установке CAR<sup>V2</sup>.

Разъём X8 используется для подключения наладонника Virgilio для обновления программного обеспечения микропроцессора.

### 3.3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И ИХ ПРИЧИНЫ.

**Примечание:** техобслуживание должно быть произведено квалифицированным персоналом (например, Авторизированной Сервисной Службой компании Immergas).

- Запах газа. Имеется утечка газовой магистрали. Необходимо проверить герметичность газоснабжения.

- Вентилятор работает, но не производится включение на рампе горелки. Вентилятор может запускаться, но предохранительное реле давления воздуха, не производит контакт. Необходимо проверить:

1) что канал всасывания/дымоудаления не слишком длинный (свыше установленного размера).

2) что канал всасывания/дымоудаления не загрязнен частично (как со стороны всасывания, так и со стороны дымоудаления).

3) что диафрагма, расположенная на выходе дымов, соответствует длине каналов всасывания/дымоудаления.

4) что герметичная камера герметизирована.

5) что напряжение электропитания к вентилятору не ниже 196 В.

- Нерегулярное горение (красное или жёлтое пламя). Может быть вызвано следующим: горелка загрязнена, загорожен блок обрешетки, вывод всасывания/дымоудаления неправильно установлен. Произвести очистку вышеуказанных компонентов и проверить правильную установку вывода.

- Частое срабатывание предохранительного термостата перегрева. Может зависеть от низкого давления воды в бойлере, недостаточной циркуляции в системе отопления, от заблокированного циркуляционного насоса или от неполадки на электронном блоке регулирования бойлера. Проверить с помощью манометра, что давление на установке находится в установленном диапазоне. Проверить, что клапаны радиаторов не закрыты.

- Наличие воздуха в установке. Проверить, что открыта заглушка клапана, для стравливания воздуха (Илл. 1-30). Проверить, что давление установки и давление предварительной нагрузки расширительного бака, находится в установленных пределах, клапан предварительной нагрузки расширительного бака должен равняться 1,0 бар, давление установки должно находиться в диапазоне от 1 и до 1,2 бар.

- Блокирования запуска смотреть параг. 2.5 и 1.4 (электрическое подключение).

### 3.4 МЕНЮ ИНФОРМАЦИИ.

Нажимая на кнопки (3 и 4) в течении 5 секунд, активируется "Информационное меню" через которое, можно просмотреть некоторые рабочие параметры бойлера. Для просмотра различных параметров, нажать на кнопки (3 и 4), чтобы выйти из меню, вновь нажать на кнопки (3 и 4) в течении 5 секунд, затем вновь нажать кнопку (2) в течении 5 секунд, или подождать 60 секунд.

#### Список параметров.

№ параметр	Описание
d1	Отображает сигнал пламени (uA)
d2	Отображает мгновенную температуру подачи отопления на выходе первичного теплообменника
d3	Отображает мгновенную температуру на выходе теплообменника ГВС
d4	Отображает значение, установленное в заданных параметрах отопления (при наличии удалённого управления)
d5	Отображает значение, установленное в заданных параметрах ГВС (при наличии удалённого управления)
d6	Отображает внешнюю температуру помещения (при наличии внешнего датчика) Если температура ниже нуля, отображённое значение мигает.

### 3.5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА

На бойлере возможно произвести программирование некоторых рабочих параметров. Изменяя эти параметры согласно нижеприведённым указаниям, можно настроить бойлер согласно собственным нуждам.

Для доступа к режиму программирование необходимо действовать следующим образом:

- одновременно нажать на 8 секунд кнопки (1) и (2);
- выбрать при помощи кнопок (3) и (4) параметр, который необходимо изменить, указанный в следующей таблице:

Список параметров	Описание
P1	Режим бойлера (НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ)
P2	Освещение дисплея
P3	Термостат ГВС
P4	Минимальная мощность отопления
P5	Максимальная мощность отопления
P6	Таймер включения отопления
P7	Таймер рампы отопления
P8	Задержка включения отопления с запроса термостата помещения и удалённого управления
P9	Солнечный режим

- изменить соответствующее значение при помощи следующих таблиц посредством кнопок (5) и (6);

- подтвердить установленное значение при помощи кнопки Reset (Сброс)(1) приблизительно на 3 секунд; при одновременном нажатии кнопок (3) и (4) функция закрывается и в память не записываются выполненные изменения.

**Примечание:** после определённого периода времени, когда не затрагивается никакая из кнопок, операция автоматически отменяется.

**Режима бойлера.** Устанавливает режим работы бойлера, мгновенный или накопительный.

Режим бойлера (P1)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - мгновенный режим производства ГВС 1 - накопительный режим производства ГВС	0

**Освещение дисплея.** Устанавливает режим освещения дисплея.

Освещение дисплея (P2)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - Выкл 1 - Авто 2 - Вкл	1

- **Выкл:** дисплей постоянно освещён на низкой интенсивности

- **Авто:** дисплей освещается во время использования и через 15 секунд после последней выполненной операции, интенсивность понижается, при неполадке освещается в мигающем режиме.

- **Вкл:** дисплей постоянно освещён на высокой интенсивности

**Термостат ГВС.** С установкой "связанного" термостата, бойлер выключается в зависимости от установленной температуры. При "постоянной" установке термостата ГВС, температура включения не изменяется на максимальном значении, в независимости от значения, установленного на панели управления.

Термостат ГВС (P3)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - Постоянный 1 - Связанный	1

**Мощность отопления.** Бойлер оснащён электронным модулированием, который настраивает мощность бойлера, для эффективного термического запроса помещения. Следовательно, обычно бойлер функционирует в изменённом диапазоне газового давления, от минимальной до максимальной мощности отопления в зависимости от термической нагрузки установки.

**Примечание:** бойлер выпущен и тарифирован на этапе отопления на номинальную мощность. Для достижения номинальной мощности отопления необходимо около 10 минут, значение изменяется параметром (P5).

**Примечание:** выбор параметров "Минимальная мощность отопления" и "Максимальная мощность отопления", при запросе отопления, позволяет включение бойлера и питание модулятора током равным соответствующему установленному значению.

Минимальная Мощность отопления (P4)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - 63 %	Устанавливается согласно заводских испытательных работ

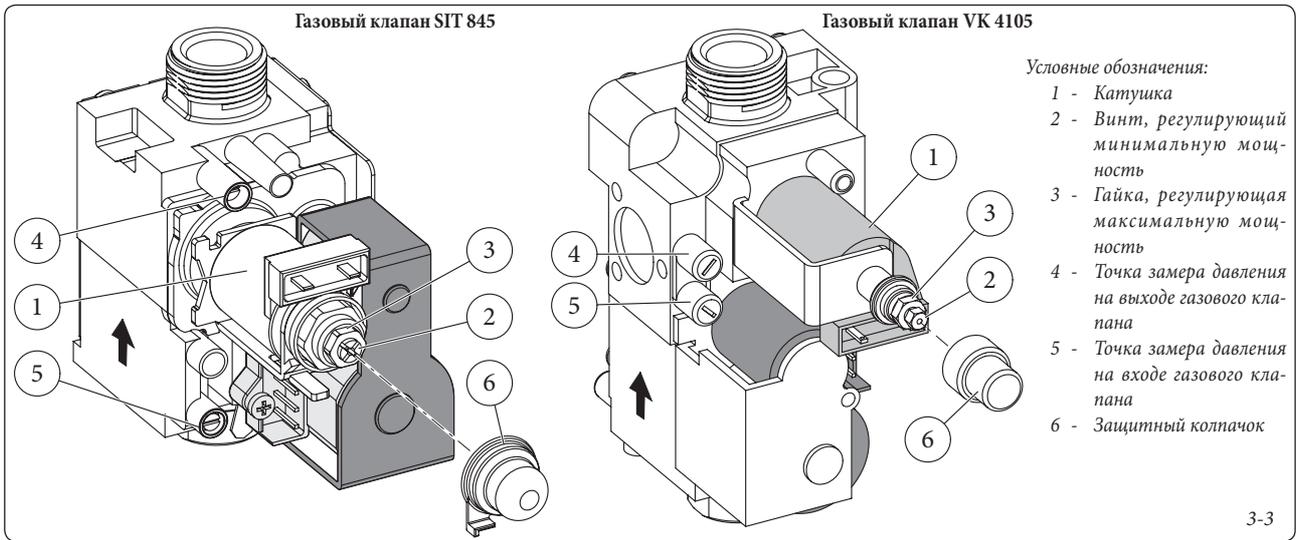
Максимальная Мощность отопления (P5)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - 99 %	99

**Программирование по времени включения отопления.** Бойлер оснащён электронным реле времени, который предотвращает частое закипание горелки, на фазе отопления.

Таймер включения отопления (P6)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - 20 (0 - 10 минут) (01 равняется 30 секундам)	6 (3')

**Таймер рампы отопления.** Во время закипания бойлер выполняет кривую закипания для достижения максимальной установленной мощности

Таймер рампы отопления (P7)	
Диапазон устанавливаемых значений	Параметр
0 - 28 (0 - 14 минут) (01 равняется 30 секундам)	28 (14')



Условные обозначения:

- 1 - Катушка
- 2 - Винт, регулирующий минимальную мощность
- 3 - Гайка, регулирующая максимальную мощность
- 4 - Точка замера давления на выходе газового клапана
- 5 - Точка замера давления на входе газового клапана
- 6 - Защитный колпачок

3-3

**Задержка включения отопления с запросов термостата помещения и удалённого управления.** Бойлер установлен на немедленное включение после запроса. В случае особых установок (напр. установки разделённые на зоны с термостатическими моторизованными клапанами и т.д.) может быть необходима задержка зажигания.

Задержка включения отопления с запросов термостата помещения и удалённого управления (P8)	
Диапазон устанавливаемых значений	Параметр
0 - 20 (0 - 10 минут)	0
(01 равняется 30 секундам)	(0')

**Задержка включения ГВС.** Бойлер установлен на немедленное включение после запроса ГВС. Если на входе бойлера подключён солнечный водонагреватель, расстояние водонагревателя может быть компенсирована, чтобы горячая вода поступала на место назначения, устанавливая необходимое время, и проверяя, что вода достаточно горячая (смотри Параг. Подключение солнечных панелей).

Солнечный режим (P9)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - 20 секунд	0

**Выбор вида газа.** Установка настоящей функции служит для настройки бойлера для работы с правильным видом газа.

Для доступа к настоящей настройке, после перехода в режим программирования, следует нажать кнопку (2) на 4 секунды. Для выхода, вновь нажать кнопку (2) на 4 секунды.

Выбор вида газа (G1)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
pG - Метан	Как и используемый газ
lG - СНГ	
Сi - Промышленный	

Мощность зажигания (G2)	
Диапазон устанавливаемых значений	Серийная настройка
0 - 70 %	Устанавливается согласно заводских испытательных работ

### 3.6 ПЕРЕВОД БОЙЛЕРА С ОДНОГО ВИДА ТОПЛИВНОГО ГАЗА НА ДРУГОЙ.

В том случае, если необходимо перенастроить аппарат, на газ отличный от того, что указан на заводской паспортной табличке, необходимо запросить специальный комплект, со всем необходимым для проведения данной модификации, которая может быть быстро произведена.

Операция по перенастройке на другой тип газа должна быть произведена квалифицированным персоналом (например, Автоматизированной Сервисной Службой компании Immergas).

Для перевода с одного топливного газа на другой необходимо:

- отключить напряжения от агрегата;
- заменить сопла основной горелки, необходимо установить между подключением газа и соплами специальные уплотнительные шайбы, входящие в комплект;
- подключить напряжение к агрегату;
- выбрать при помощи клавиатуры бойлера, параметр вида газа (G1) и затем выбрать (Ng) если на бойлер поступает Метан (Lg) если на бойлер поступает СНГ;

- отрегулировать номинальную термическую мощность бойлера;
- отрегулировать минимальную тепловую мощность бойлера;
- отрегулировать минимальную термическую мощность на этапе отопления;
- отрегулировать (при необходимости) максимальную мощность отопления;
- regolare la "Potenza accensione" con lo stesso valore della "Potenza minimo riscaldamento";
- запечатать устройство регулирования газового расхода (при изменении настройки);
- после того как была произведена модификация, установить самоклеющуюся этикетку, входящую в комплект рядом с заводской паспортной табличкой. С помощью несмываемого фломастера на табличке необходимо удалить технические данные предыдущего типа газа.

Данные настройки должны относиться к используемому типу газа, следя указаниям таблиц (Параг. 3.18 / 3.21).

### 3.7 НЕОБХОДИМЫЕ ПРОВЕРКИ, ПОСЛЕ ПЕРЕХОДА НА ДРУГОЙ ТИПА ГАЗА.

После того как модификация было произведена и были установлены сопла нужного диаметра для типа используемого газа, и было произведено тарирование на установленном давлении, необходимо проверить, что:

- отсутствуют порывы пламени в камере сгорания;
- пламя в горелке не слишком низкое и стабильное (не оходит от горелки);
- пробники давления, используемые для тарирования полностью закрыты и отсутствует утечка газа в системе.

**Примечание:** все операции по настройке бойлера должны быть произведены квалифицированным персоналом (например, Автоматизированной Сервисной Службой компании Immergas). Тарирование горелки должно быть произведено цифровым или "U" -образным дифференциальным манометром, который подключён к отводам газового давления, над герметичной камерой (парт. 9 илл. 1-30) и на отводе давления на выходе газового клапана (дет. 4 илл. 3-3), придерживаясь давления, приведённого в таблице (Параг. 3.18 / 3.21) для того вида газа, для которого предрасположен бойлер.

УСТАНОВЩИК

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

РЕМОНТНИК

### 3.8 НЕОБХОДИМЫЕ НАСТРОЙКИ.

**Примечание:** для проведения настройки настройки газового клапана, снять пластиковую заглушку (6), по окончании настройки установить заглушку на место.

- Предварительные операции тарирования.
  - Установить параметр P4 на 0 %.
  - Установить параметр P5 на 99 %.
- Подключить функцию трубочиста.
  - Перейти в режим “трубочиста ГВС”, для этого открыть кран ГВС.
- Настройка номинальной термической мощности бойлера.
  - Установить максимальную мощность (99%) с помощью кнопок (5 и 6 Илл. 2-1).
  - Настроить при помощи латунной гайки (3 Илл. 3-3) номинальную мощность бойлера, придерживаясь значений максимального давления, указанных в таблице (Параг. 3.18 / 3.21) в зависимости от вида газа, поворачивая по часовой стрелке, тепловая мощность увеличивается, против часовой стрелки, уменьшается.
- Настройка минимальной термической мощности бойлера.

**Примечание:** приступать только после тарирования номинального давления.

- Установить минимальную мощность (0%) с помощью кнопок (5 и 6 Илл. 2-1).
- Отрегулировать минимальную тепловую мощность с помощью пластмассового винта с крестообразным шлицем (2) который находится на газовом клапане, латунная гайка должна оставаться заблокированной (3);
- Выйти из режима “Трубочист” и оставить бойлер в работе.
- Регулирование минимальной термической мощности бойлера на этапе отопления.

**Примечание:** приступать только после тарирования минимального давления бойлера.

- Настройка минимальной термической мощности на этапе отопления, получается при модификации параметра (P5), при увеличении значения давление увеличивается, при уменьшении, давление понижается.
- Давление, на котором регулируется минимальная термическая мощность бойлера на этапе отопления, не должна быть ниже значения, указанного в таблице (Параг. 3.18 / 3.21).
- Регулирование (при необходимости) максимальной термической мощности бойлера на этапе отопления.
  - Настройка максимальной термической мощности на этапе отопления, получается при модификации параметра (P5), при увеличении значения давление увеличивается, при уменьшении, давление понижается.
  - Давление, на котором регулируется максимальная термическая мощность бойлера на этапе отопления, должна быть выполнена в соответствии с указаниями в таблице (Параг. 3.18 / 3.21).

### 3.9 ФУНКЦИЯ МЕДЛЕННОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ С ВЫВОДОМ ЗАДАННОЙ ПО ВРЕМЕНИ КРИВОЙ ЗАЖИГАНИЯ.

Электронная плата на этапе включения постоянно выделяет газ при давлении, пропорциональном установленному параметру “G2”.

### 3.10 ФУНКЦИЯ “ТРУБОЧИСТА”.

При включении данной функции, бойлер включается на переменную мощности на 15 минут.

При данном режиме работы невозможно осуществить никакие настройки и остаётся включенным только предохранительный термостат и ограничивающий термостат. Для запуска функции трубочиста нажать кнопку Reset (Сброс) (1) в течении 8 секунд, если не поступает запрос ГВС, при запуске функции, указывается температура подачи и значки  и  мигают.

Эта функция позволяет технику проверить параметры горения. После того, как функция запущена, проверка может быть выполнена в режиме отопления, настраивая параметры с помощью кнопок (5 и 6), или в режиме ГВС, для этого открыть любой кран горячей воды и настроить параметры с помощью кнопок (5 и 6).

Работа в режиме отопления или ГВС отображается соответствующими мигающими значками  или .

По завершения проверок, отключить функцию нажимая на кнопку Reset (Сброс) (1) в течении 8 секунд.

### 3.11 ФУНКЦИЯ АНТИБЛОКИРОВАНИЯ НАСОСА.

Бойлер оснащён функцией, который запускает насос 1 раз, каждые 24 часа на период, равный 30 секунд с целью уменьшения риска блокирования, из-за большого простоя.

### 3.12 ФУНКЦИЯ АНТИБЛОКИРОВАНИЯ ТРЁХХОДОВОЙ ГРУППЫ.

Бойлер оснащён функцией, которая каждые 24 часа запускает 3-ходовый моторизированный блок, выполняя полный цикл, чтобы сократить риск блокирования трёхходового блока в связи с длительным простоем.

### 3.13 ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ ТЕРМОСИФОНОВ.

Если температура возврата воды из отопительной системы ниже 4°C, бойлер запачкается до достижения 42°C.

### 3.14 ПЕРИОДИЧЕСКАЯ САМОПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА.

Во время работы в режиме отопления или в режиме ожидания бойлера, каждые 18 часов после последней проверки/питания запускается настоящая функция. Если бойлер работает в режиме производства горячей воды, то самопроверка запускается через 10 минут через произведённого забора воды на 10 секунд.

**Примечание:** во время самопроверки бойлер находится в пассивном состоянии, включая сигнализации.

### 3.15 ФУНКЦИЯ КОМБИНАЦИИ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Бойлер оснащён для получения предварительно нагретой воды системой солнечных панелей до максимальной температуры 65°C. В любом случае на гидравлическую систему необходимо установить смесительный клапан на входе в бойлер на входе холодной воды.

**Примечание:** для хорошей работы бойлера, на солнечном клапане должна быть установлена температура выше 5°C относительно температуры, выбранной на панели управления.

Для правильного использования бойлера в настоящих условиях необходимо установить параметр P3 (термостат ГВС) на “1” и параметр P9 (задержка включения ГВС) на время, достаточное для получения горячей воды с водонагревателя, установленного на входе в котёл, чем больше расстояние водонагревателя, тем больше должно быть установлено время ожидания, выполнить настоящие настройки, когда температура воды на входе будет равняться или будет больше установленной на регуляторе ГВС, бойлер не запустится.

### 3.16 ДЕМОНТАЖ КОРПУСА.

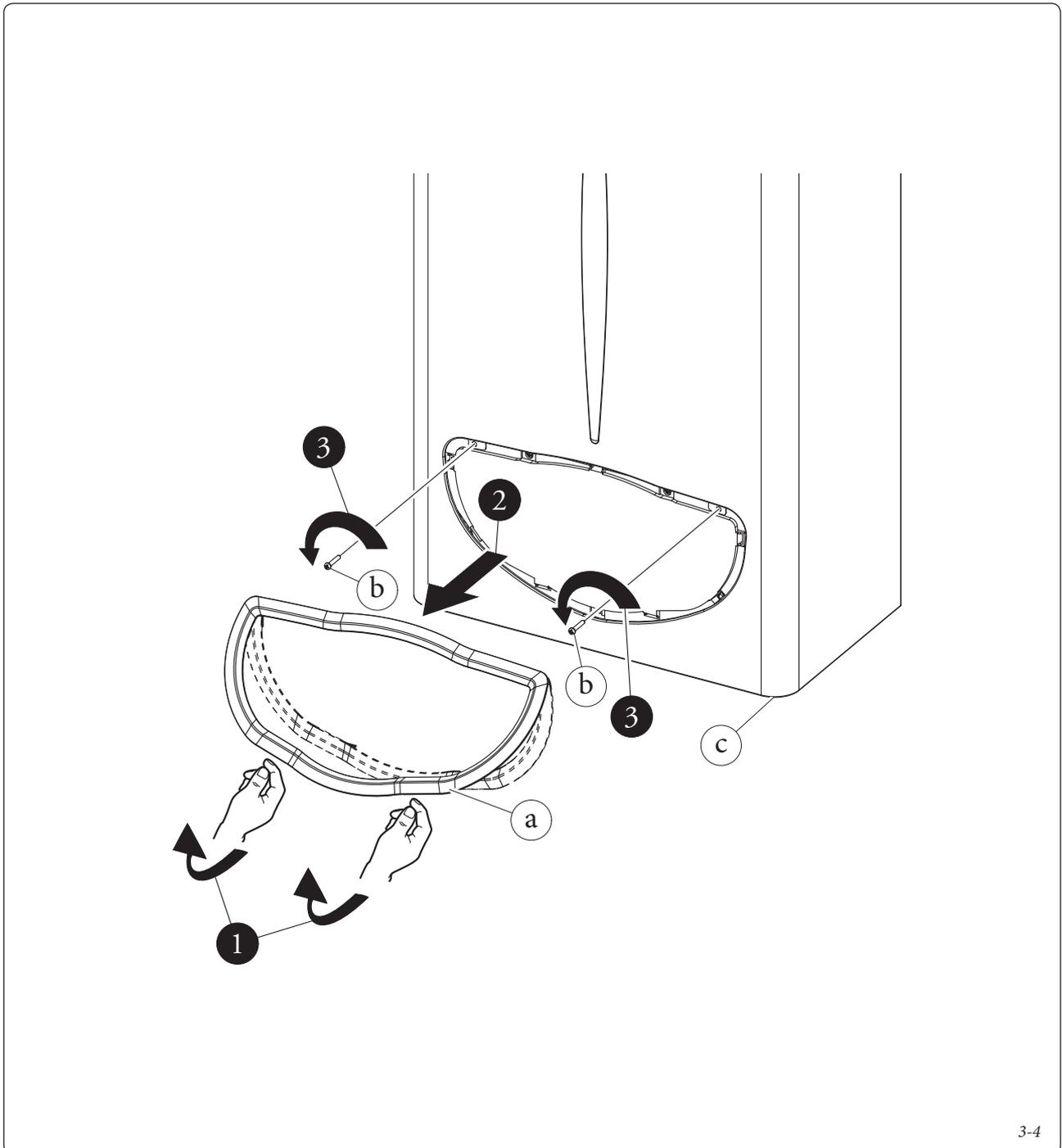
Для упрощения технического обслуживания котла, возможно, демонтировать корпус, следуя этим простым указаниям (Илл. 3-4 / 3-5):

- 1 Отсоединить декоративную рамку (a) с соответствующих нижних креплений.
- 2 Снять декоративную рамку (a) с корпуса (c).

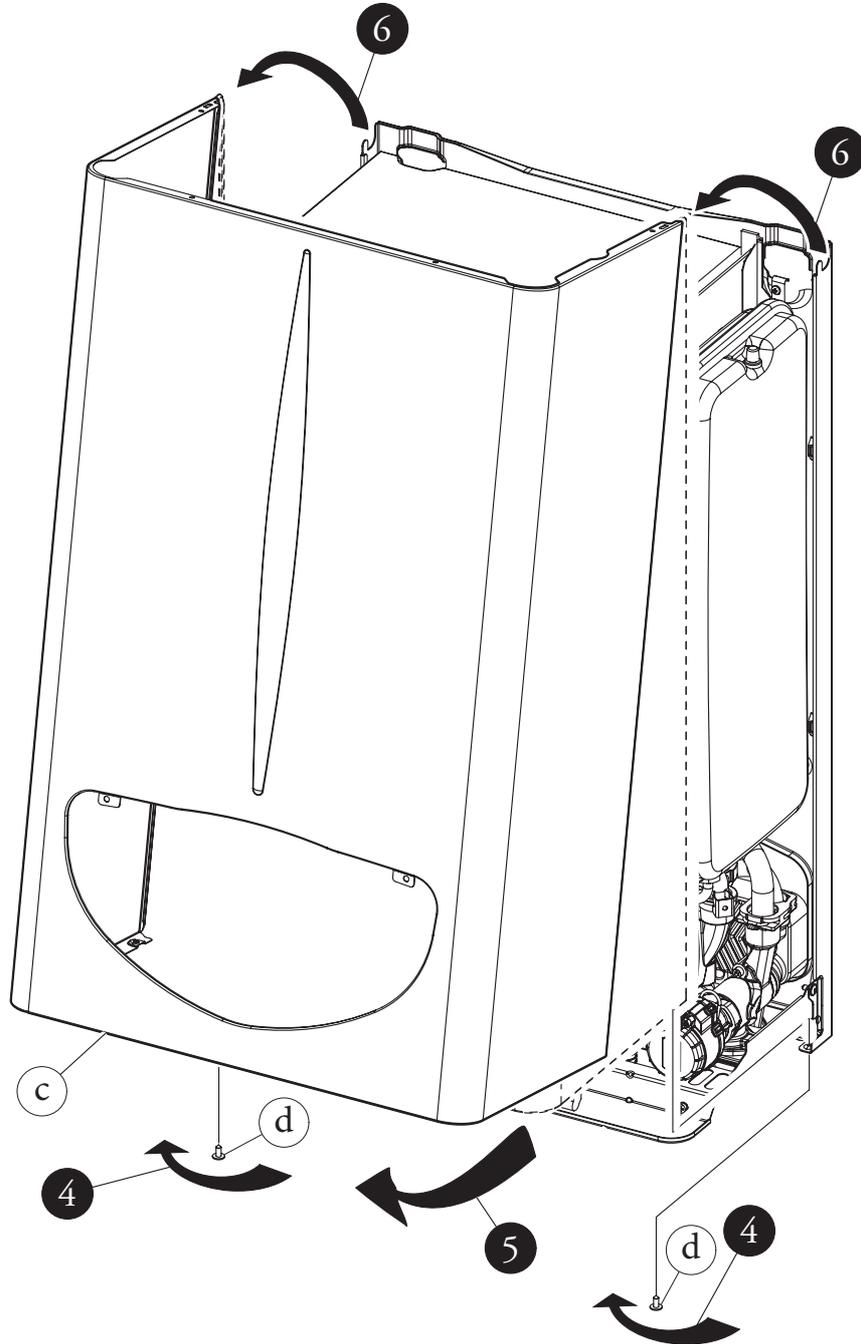
- 3 Отвинтить 2 передних крепёжных болта (b) корпуса.
- 4 Отвинтить 2 задних крепёжных болта (d) корпуса.
- 5 Потянуть корпус на себя (c).
- 6 Одновременно подтолкнуть корпус (c) вверх, чтобы снять его с верхних крюков.

Условные обозначения чертежей установки:

- a** Однозначная идентификация компонента
- 1** Идентификация последовательности выполняемых операций



3-4



### 3.17 ЕЖЕГОДНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ АГРЕГАТА.

Не реже одного раза в год следует выполнять следующие операции по техобслуживанию.

- Производить чистку теплообменника со стороны дымовых газов.
- Производить чистку главной горелки.
- Визуально проверить отсутствие на вытяжном кожухе повреждений или коррозии.
- Проверять правильность включения и функционирования агрегата.
- Проверять правильность тарирования горелки в режимах подогрева сантехнической воды и воды в отопительной системе.
- Проверять правильность функционирования управляющих и регулирующих устройств агрегата, в частности:
  - срабатывание рубильника - переключателя, установленного за бойлером;
  - срабатывание термостата регулировки температуры воды в отопительной системе;
  - срабатывание термостата регулировки температуры ГВС;
- Проверить герметичность газовой системы агрегата и всей установки.

- Проверить включение защитного устройства, против отсутствия газа проверки ионизированного пламени, затраченное на это время должно быть ниже 10 секунд.
- Визуально проверить отсутствие утечек воды и окисления на переходниках.
- Визуально проверить, не засорились ли сливные отверстия предохранительных клапанов.
- Проверить, что нагрузка расширительного бака, после разгрузки давления установки до нуля (значение считывается с манометра бойлера), равно 1,0 бар.
- Проверять, чтобы статическое давление системы (при системе в холодном состоянии и после доливки воды в нее через кран заполнения) составляло от 1 до 1,2 бар.
- Визуально проверить, чтобы предохранительные и управляющие устройства не были короткозамкнуты и/или подвергнуты несанкционированным изменениям, в частности проверить
  - предохранительный термостат температуры;
  - реле давления воды;
  - реле давления воздуха.
- Проверять сохранность и целостность электрооборудования, в частности, следующее:
  - электрические провода должны проходить через специально предназначенные для этого кабельные каналы;

- они не должны быть почерневшими или подгоревшими.

**Примечание:** при проведении периодического техобслуживания агрегата, следует провести проверку и техобслуживание тепловой установки, в соответствии с указаниями действующих нормативных требований.

### 3.18 ПЕРЕМЕННАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ.

**Внимание:** в зависимости от модели бойлера (проверяя вид установленной вентиляции), использовать подходящие данные.

**Примечание:** давления, приведенные в таблице, представляют собой перепады давлений между выходом газового клапана и камерой сгорания. Настройки производятся цифровым дифференциальным манометром (с "U"-образной колонкой или цифровым) с датчиками установленными в отводе давления на выходе газового клапана с регулируемым модулем и на положительном отводе давления герметичной камеры. Данные мощности, приведенные в таблице, получены при длине воздухопровода всасывания/ дымоудаления равной 0,5 м. Величины расхода газа приведены для минимальной тепловой мощности при температуре 15°C и давлении 1013 мбар. Величины давлений на горелке приведены для использования газа при температуре 15°C.

#### МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА: 30 ВТ

МОЩНОСТЬ ТЕРМОРЕЛЕ (кВт)	МОЩНОСТЬ ТЕРМОРЕЛЕ (ккал/ч)		МЕТАН (G20)			БУТАН (G30)			ПРОПАН (G31)		
			РАСХОД ГАЗА ГОРЕЛКА (м³/ч)	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА (мбар)	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА (мм H₂O)	РАСХОД ГАЗА ГОРЕЛКА (кг/ч)	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА (мбар)	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА (мм H₂O)	РАСХОД ГАЗА ГОРЕЛКА (кг/ч)	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА (мбар)	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА (мм H₂O)
24,0	20640	ОТОП + ГВС	2,71	11,19	114,1	2,03	27,77	283,2	1,99	35,95	366,6
23,0	19780		2,60	10,39	106,0	1,94	25,32	258,2	1,91	33,35	340,1
22,5	19353		2,55	10,00	102,0	1,90	24,15	246,3	1,87	32,10	327,4
21,0	18060		2,39	8,88	90,6	1,78	20,82	212,3	1,75	28,47	290,3
20,0	17200		2,28	8,17	83,3	1,70	18,76	191,3	1,67	26,18	267,0
19,0	16340		2,17	7,48	76,3	1,62	16,82	171,6	1,59	23,98	244,6
18,0	15480		2,06	6,83	69,6	1,54	15,01	153,1	1,52	21,88	223,1
17,0	14620		1,96	6,20	63,2	1,46	13,32	135,8	1,44	19,86	202,5
16,0	13760		1,85	5,59	57,0	1,38	11,74	119,7	1,36	17,93	182,8
15,0	12900		1,74	5,01	51,1	1,30	10,29	104,9	1,28	16,09	164,1
14,0	12040		1,63	4,46	45,5	1,22	8,94	91,2	1,20	14,33	146,1
13,0	11180		1,52	3,93	40,1	1,14	7,72	78,7	1,12	12,66	129,1
12,0	10320		1,41	3,42	34,9	1,06	6,62	67,5	1,04	11,07	112,9
11,0	9460		1,30	2,94	30,0	0,97	5,63	57,4	0,96	9,57	97,6
10,0	8600		1,19	2,49	25,4	0,89	4,76	48,6	0,88	8,15	83,1
9,3	7998	1,11	2,18	22,3	0,83	4,23	43,1	0,82	7,20	73,4	
8,0	6880	ГВС	0,97	1,65	16,8	0,72	3,40	34,7	0,71	5,56	56,7
7,2	6192		0,88	1,34	13,7	0,65	3,00	30,6	0,64	4,63	47,2

### 3.19 ПАРАМЕТРЫ ГОРЕНИЯ.

#### МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА: 30 ВТ

		G20	G30	G31
Диаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Давление питания	мбар (мм H₂O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Массовый расход дымовых газов при номинальной мощности	кг/ч	59	53	54
Массовый расход дымовых газов при минимальной мощности	кг/ч	61	59	52
CO₂ при Q. Ном./Мин.	%	6,20 / 1,80	8,00 / 2,20	7,85 / 2,45
CO при 0% O₂, при Q. Ном./Мин.	ppm	74 / 138	135 / 152	93 / 123
NOx при 0% O₂, при Q. Ном./Мин.	мг/кВтч	95 / 65	127 / 76	115 / 67
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	96	106	105
Температура дымовых газов при минимальной мощности	°C	86	94	96

## 3.20 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

## МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА: 30 ВТ

Номинальная тепловая мощность	кВт (ккал/ч)	25,6 (22051)
Минимальная тепловая мощность ГВС	кВт (ккал/ч)	8,3 (7117)
Минимальная тепловая мощность отопления	кВт (ккал/ч)	10,5 (9057)
Номинальная тепловая мощность (полезная)	кВт (ккал/ч)	24,0 (20640)
Минимальная тепловая мощность ГВС (полезная)	кВт (ккал/ч)	7,2 (6192)
Минимальная тепловая мощность отопления (полезная)	кВт (ккал/ч)	9,3 (7998)
Полезное тепловое КПД при номинальной мощности	%	93,6
Полезное тепловое КПД при 30% от номинальной мощности	%	90,3
Потери тепла на корпусе при вкл/выкл. горелке	%	0,80 / 0,60
Потери тепла на камине при вкл/выкл. горелке	%	5,60 / 0,06
Макс. рабочее давление в контуре отопления	бар	3
Макс. рабочая температура в ГВС	°С	90
Регулируемая температура отопления	°С	35 - 85
Полный объем расширительного бака установки	л	4,0
Предв. объём расширительного бака	бар	1
Содержание воды генератора	л	2,5
Напор при расходе 1000 л/час	кПа (м Н <sub>2</sub> О)	24,52 (2,5)
Полезная тепловая мощность подогрева сантехнической воды	кВт (ккал/ч)	24,0 (20640)
Диапазон регулировки температуры подогретой сантехнической воды	°С	30 - 60
Ограничитель потока сантехнической воды до 2 бар	л/мин	7,1
Мин. давление (динамическое) системы ГВС	бар	0,3
Макс. рабочее давление в ГВС	бар	10
Минимальный забор ГВС	л/мин	1,5
Удельный расход (ΔТ 30°С)	л/мин	11,5
Удельный расход при непрерывной работе (ΔТ 30°С)	л/мин	11,8
Вес полного бойлера	кг	34,5
Вес пустого бойлера	кг	32,0
Подключение к электрической сети	В/Гц	230/50
Номинальный потребляемый ток	А	0,66
Установленная электрическая мощность	Вт	130
Потребляемая мощность цирк. насоса	Вт	87,0
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	35,0
Класс защиты электрооборудования агрегата	-	IPX5D
Класс NO <sub>x</sub>	-	3
Взвешенный NO <sub>x</sub>	мг/кВтч	138
Взвешенный CO	мг/кВтч	95
Тип агрегата	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32	
Категория	II2H3+	

- Значения температуры дымовых газов приведены при температуре воздуха на входе, равной 15°С.
- Данные по подогретой сантехнической воде приведены для динамического давления 2 бар и температуры на входе 15°С; значения измерены непосредственно на выходе бойлера, при этом считается, что для получения заявленных характеристик необходимо смешивание с холодной водой.
- Максимальный уровень шума, издаваемого при работе бойлера, составляет < 55 дБА. Уровень шума замеренный при испытаниях в частично звукопоглощающей камере при работе бойлера на полную тепловую мощность и длине воздуховодов, соответствующей установленным нормам.

**3.21 ПЕРЕМЕННАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ.  
МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА: 33 ВТ/39 ВТ**

МОЩНОСТЬ ТЕРМОРЕЛЕ	МОЩНОСТЬ ТЕРМОРЕЛЕ		МЕТАН (G20)			БУТАН (G30)			ПРОПАН (G31)		
			РАСХОД ГАЗА ГОРЕЛКА	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА		РАСХОД ГАЗА ГОРЕЛКА	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА		РАСХОД ГАЗА ГОРЕЛКА	ДАВЛ. СОПЛА ГОРЕЛКА	
				(м <sup>3</sup> /ч)	(мбар)		(мм Н <sub>2</sub> O)	(кг/ч)		(мбар)	(мм Н <sub>2</sub> O)
(кВт)	(ккал/ч)										
24,0	20640	ОТОП + ГВС	2,71	12,51	127,6	2,03	29,01	295,8	1,99	36,80	375,3
23,0	19780		2,60	11,53	117,6	1,94	26,65	271,7	1,91	34,07	347,4
22,5	19353		2,55	11,06	112,8	1,90	25,52	260,2	1,87	32,76	334,0
21,0	18060		2,39	9,70	99,0	1,78	22,29	227,3	1,75	28,95	295,2
20,0	17200		2,28	8,86	90,3	1,70	20,28	206,8	1,67	26,55	270,8
19,0	16340		2,17	8,06	82,2	1,62	18,38	187,5	1,59	24,26	247,4
18,0	15480		2,06	7,30	74,4	1,54	16,60	169,2	1,52	22,06	225,0
17,0	14620		1,96	6,58	67,1	1,46	14,92	152,1	1,44	19,97	203,7
16,0	13760		1,85	5,91	60,2	1,38	13,34	136,0	1,36	17,98	183,3
15,0	12900		1,74	5,27	53,7	1,30	11,87	121,1	1,28	16,08	163,9
14,0	12040		1,63	4,68	47,7	1,22	10,51	107,1	1,20	14,27	145,5
13,0	11180		1,52	4,12	42,0	1,14	9,24	94,3	1,12	12,56	128,1
12,0	10320		1,41	3,61	36,8	1,06	8,09	82,5	1,04	10,94	111,6
11,0	9460		1,30	3,13	31,9	0,97	7,03	71,7	0,96	9,42	96,0
10,0	8600		1,19	2,70	27,5	0,89	6,09	62,1	0,88	7,99	81,5
9,3	7998		1,11	2,42	24,7	0,83	5,49	56,0	0,82	7,05	71,8
8,0	6880		ГВС	0,97	1,96	20,0	0,72	4,52	46,1	0,71	5,42
7,2	6192	0,88		1,71	17,4	0,65	4,02	41,0	0,64	4,50	45,9

УСТАНОВЩИК

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

РЕМОНТНИК

**3.22 ПАРАМЕТРЫ ГОРЕНИЯ.  
МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА: 33 ВТ/39 ВТ**

		G20	G30	G31
Диаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Давление питания	мбар (мм Н <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Массовый расход дымовых газов при номинальной мощности	кг/ч	55	55	56
Массовый расход дымовых газов при минимальной мощности	кг/ч	45	43	42
CO <sub>2</sub> при Q <sub>н</sub> ./Мин.	%	6,65 / 2,50	7,70 / 3,00	7,50 / 3,10
CO при 0% O <sub>2</sub> , при Q <sub>н</sub> ./Мин.	ppm	92 / 80	137 / 95	90 / 80
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> , при Q <sub>н</sub> ./Мин.	мг/кВтч	180 / 140	260 / 160	240 / 160
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	101	103	101
Температура дымовых газов при минимальной мощности	°C	94	96	99

**3.23 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.  
МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА: 33 ВТ/39 ВТ**

Подключение к электрической сети	В/Гц	230/50
Номинальный потребляемый ток	А	0,66
Установленная электрическая мощность	Вт	130
Потребляемая мощность цирк. насоса	Вт	87,0
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	35,0
Класс защиты электрооборудования агрегата	-	IPX5D
Класс NO <sub>x</sub>	-	3
Взвешенный NO <sub>x</sub>	мг/кВтч	138
Взвешенный CO	мг/кВтч	95
Тип агрегата	C12 /C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32	
Категория	II2H3+	

## 3.24 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ТАБЛИЧКЕ.

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> min.	Q <sub>nw</sub> /Q <sub>n</sub> max.	P <sub>n</sub> min.	P <sub>n</sub> max.
PMS	PMW	D	TM
NO <sub>x</sub> Class			

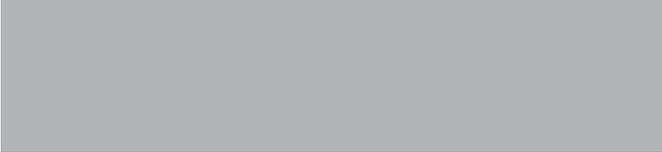
ПРИМ. Технические данные приведены на табличке данных котла

	RU
Md	Модель
Cod. Md	Код модели
Sr N°	Паспортный номер
CHK	Check (проверка)
Cod. PIN	Код PIN
Type	Тип установки
Q <sub>nw</sub> min.	Минимальная тепловая нагрузка ГВС
Q <sub>n</sub> min.	Минимальная тепловая нагрузка отопления
Q <sub>nw</sub> max.	Максимальная тепловая нагрузка ГВС
Q <sub>n</sub> max.	Максимальная тепловая нагрузка отопления
P <sub>n</sub> min.	Минимальная тепловая мощность
P <sub>n</sub> max.	Максимальная тепловая мощность
PMS	Максимальное давление системы
PMW	Максимальное давление ГВС
D	Удельный расход
TM	Максимальная рабочая температура
NO <sub>x</sub> Class	Класс NO <sub>x</sub>



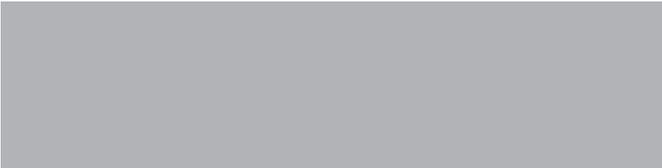






**Immergas S.p.A.**  
42041 Brescello (RE) - Italy  
T. +39.0522.689011  
F. +39.0522.680617

**[immergas.com](http://immergas.com)**



This instruction booklet is made of ecological paper.  
*Cod. I.035974RUS rev. ST.000029/000 - 10/2013*  
*Russo per RUSSIA (RU)*