



Руководство по  
эксплуатации

RU

**ZEUS**  
**24 - 28 kW**

\*1.034468RU\*



#### 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 в 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 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 Директивой “Газовые приборы” 2009/142/СЕ, Директивой “Электромагнитная совместимость” СЕ 2004/108/СЕ, Директивой “К.П.Д.” 92/42/СЕ и Директивой “Низкое напряжение” 2006/95/СЕ.

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

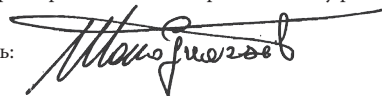
Mauro Guareschi

Директор по НИОКР и перспективному развитию

ЗАЯВЛЯЕТ ЧТО: котлы Immergas модели: **Zeus 24 - 28 kW**

соответствуют вышеуказанным Директивам Европейского Сообщества

Подпись:



#### СОДЕРЖАНИЕ

УСТАНОВЩИК	страница	ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	страница	РЕМОНТНИК	страница
1 Монтаж бойлера .....	3	2 Инструкция по эксплуатации и применению.....	15	3 Запуск бойлера (первоначальная проверка) .....	18
1.1 Указания по технике безопасности при монтаже. ....	3	2.1 Чистка и техобслуживание.....	15	3.1 Гидравлическая схема. ....	18
1.2 Основные размеры.....	3	2.2 Общие требования по технике безопасности.....	15	3.2 Электрическая схема. ....	19
1.3 Подключения к инженерным сетям.....	4	2.3 Панель управления. ....	15	3.3 Возможные неполадки и их причины. ....	19
1.4 Панель управления хронотермостат помещения (факультативно).....	5	2.4 Включение бойлера.....	16	3.4 Модификация устройств в случае изменения типа газа.....	20
1.5 Внешний зонд (факультативно).....	5	2.5 Отображение неполадок и поломок.....	16	3.5 Необходимые проверки, после перехода на другой тип газа.....	20
1.6 Установка во внешнее, частично огороженное помещение. ....	6	2.6 Выключение бойлера.....	16	3.6 Регулирование газового клапана. ....	20
1.7 Установка во внутреннее помещение.....	7	2.7 Восстановление давления в отопительной системе.....	17	3.7 Программирование электронного блока.....	20
1.8 Дымоудаление с помощью дымохода/камина .....	12	2.8 Слив воды из бойлера .....	17	3.8 Медленное автоматическое загорание с хронированной функцией подачи. ....	21
1.9 Проведение труб для существующих каминов.....	12	2.9 Защита от перемерзания.....	17	3.9 Функция “трубочиста”.....	21
1.10 Дымоходы, камин и дымоветрубы.....	12	2.10 Очистка внешней оболочки.....	17	3.10 Функция антиблокирования насоса. ....	22
1.11 Заполнение установки. ....	12	2.11 Окончательное отключение.....	17	3.11 Функция антиблокирования трёхходовой группы. ....	22
1.12 Подключение газовой установки. ....	13			3.12 Защита от перемерзания термосифонов. ....	22
1.13 Приведение бойлера в эксплуатацию (включение). ....	13			3.13 Периодическая самопроверка электронного блока.....	22
1.14 Горелка горячей сантехнической воды. ....	13			3.14 Демонтаж кожуха.....	22
1.15 Циркуляционный насос.....	13			3.15 Ежегодный контроль и техническое обслуживание агрегата.....	22
1.16 Комплекты, поставляемые по заказу. ....	13			3.16 Изменяемая термическая мощность.....	23
1.17 Комплектующие бойлера zeus 24-28 kw .....	14			3.17 Параметры горения. ....	24
				3.18 Технические данные. ....	25

Компания Immergas S.p.A. снимает с себя всякую ответственность за полиграфические ошибки и ошибки печати, и сохраняет за собой право вносить изменения в собственную техническую и коммерческую документацию без предупреждений.

# 1 МОНТАЖ БОЙЛЕРА

## 1.1 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ.

Бойлер Zeus kW был разработан только как настенная установка; должны использоваться для обогрева помещений и производства горячей санитарной воды для домашних и подобных целей.

Если агрегат устанавливается в местах с повышенной влажностью, необходимо предусмотреть под ним изоляцию от опорной поверхности.

Место для монтажа котла и соответствующих принадлежностей Immergas должно обладать соответствующими техническими и конструкционными 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, не позволяющие доступ к нижней панели. Данный бойлер не был разработан для установки на фундамент или пол (Илл. 1-1).

Меняя инсталляцию, меняется также тип бойлера, в частности:

- **Бойлер типа В<sub>22</sub>** если устанавливается, используя особый наконечник для всасывания воздуха, непосредственно с места, где был установлен бойлер.
- **Бойлер типа С** если при установке используются концентрические трубы, или другие типы переходников, предусмотренные для бойлеров с камерой сгорания для всасывания воздуха и вывода выхлопного газа.

Только профессионально-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 хорошей техники.

Если бойлер Zeus kW питается от сжиженного газа (GPL) установка должна следовать правилам для газа, имеющего плотность, превышающую плотность воздуха (напоминаем также, что запрещена инсталляция установок, питаемых вышеуказанным газом, в помещениях, имеющих уровень пола ниже внешнего среднего уровня).

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 полиэстерол, и т.д.) не должны быть оставлены рядом с детьми, так как являются источниками опасности. В том случае, если аппарат размещается внутри шкаф 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 технического обслуживания системы вывода выхлопных газов. Под бойлером оставляется пространство не менее 60 см для обеспечения замены магниевого анода.

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 понести ущерб, в случае приведения в действие защитного клапана (если он предусмотрительно не подключен к сточной воронке), или в случае утечки гидравлических переходников; в противном случае, изготовитель не несёт ответственности, в случае урона, нанесённого электрическим приборам.

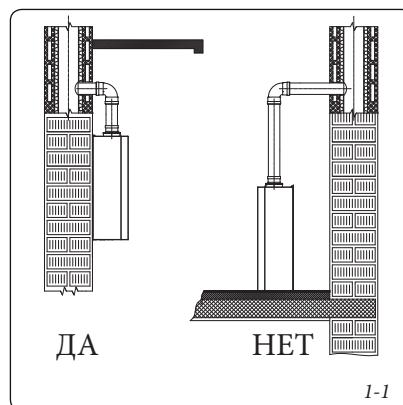
В случае аномалий, поломок или не налаженного функционирования, аппарат должен быть отключён, а также необходимо вызвать квалифицированного техника (например техника Авторизованного Сервисного центра Immergas, который обладает специализированной технической подготовкой, и оригинальными запчастями). Не проводить никаких не уполномоченных вмешательств или технического обслуживания.

Несоблюдение вышеуказанных правил лежит на личной ответственности и прерывает гарантию оборудования.

- Нормы установки: 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.).

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

*Пробки (серийно оснащённые), в том случае если в наличии имеются опорная скоба или шаблон крепления, поставленные вместе с бойлером, используются только для установки бойлера на стену; могут гарантировать должную опору только в том случае, если правильно введены (согласно правилам хорошей техники) на стену, состоящую из полных или полуполных кирпичей. В том случае, если стена сооружена из дырчатых блоков или кирпичей, простенок с ограниченной статичностью, или с любой другой не указанной в документации кладкой, необходимо произвести предварительную статическую*



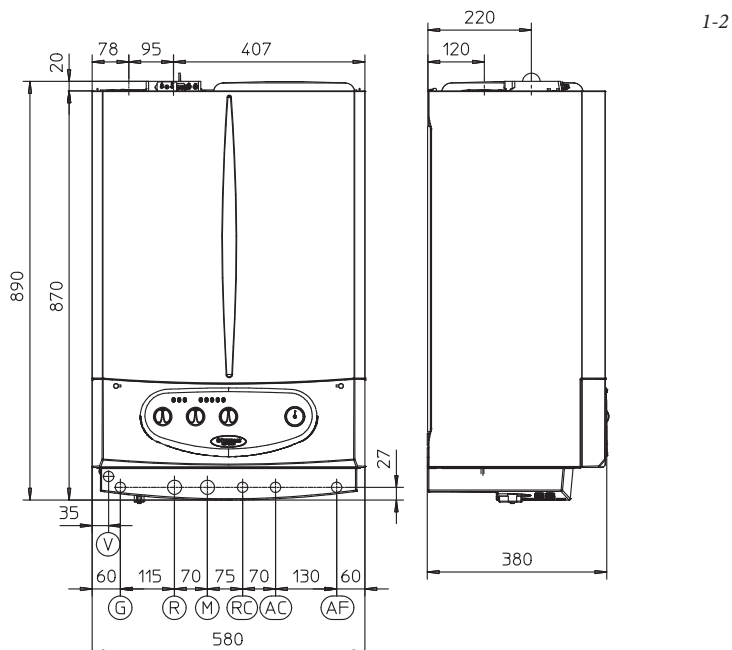
проверку опорной системы.

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

Бойлеры данного типа служат для нагрева воды при атмосферном давлении до температуры, меньшей точки кипения. Они должны быть подключены к отопительной системе и к водопроводной магистрали, соответствующей их характеристикам и мощности.

Тепловая обработка "антилегионелла" накопительного бойлера Immergas (которая включается с помощью специальной функции в предусмотренных системах терморегуляции): во время этой процедуры температура воды в накопительном бойлере превышает 60 °C, следовательно, существует опасность ошпаривания. Держите под контролем данную обработку воды в системе ГВС (и проинформируйте об этом потребителей), чтобы избежать нанесения травм физическим лицам и животным, а также имущественного ущерба. При необходимости установите термостатический клапан на выходе горячей воды ГВС, чтобы избежать ошпаривания.

## 1.2 ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ.



Высота (мм)	Ширина (мм)		Глубина (мм)	
890	580		380	
КРЕПЛЕНИЯ				
ГАЗ	УСТАНОВКА		САНТЕХНИЧЕСКАЯ ВОДА	
G	R	M	AC	AF
1/2"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"

Обозначения:

- G - Поддача газа
- R - Возврат из отопительной системы
- M - Поддача в отопительную систему
- RC - Сантехническая рециркуляция
- AC - Выход горячей санитарной воды
- AF - Вход холодной санитарной воды
- V - Подсоединение к электрической сети

### 1.3 ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ.

#### Подключение к газовой магистрали (Устройство категории $\text{2H3+}$ ).

Наши бойлеры разработаны для

работы на метане (G20) и сжиженном нефтяном газе. Диаметр подающей трубы должен быть большим или равным диаметру соединительного патрубка бойлера 1/2" 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. таблицку 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 вентили. 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 частоты горючего.

#### 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 обедняют смесь выделяемую на аппарат, провоцируя неполадки в функционировании.
- По причине состава смеси сжиженного нефтяного газа, во время хранения газа в резервуарах, возможно произвести проверку стратификации компонентов смеси. Это может вызвать изменение теплопроизводительности выделяемой смеси, а в последствии и изменения 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.

Гидравлические соединения должны быть произведены рациональным путём, используя


соединения на шаблоне бойлера. Выход защитного клапана должен быть подключён к сточной воронке. В противном случае, если срабатывание спускного клапана приведет к затоплению помещения, изготовитель бойлера не будет нести ответственность.

**Внимание:** для сохранения срока службы и коэффициента полезного действия теплообменника сантехнической воды рекомендуется установка комплекта "дозатора полифосфатов" при использовании воды, характеристики которой могут способствовать образованию известковых отложений, в частности, (но не только в этом случае) установка этого комплекта рекомендуется когда жесткость воды превышает 25 градусов по французской шкале).

**Подключение к электрической сети.** Бойлер "Zeus kW" имеет класс защиты IPX4D. Электрическая безопасность агрегата обеспечивается только при его подсоединении к контуру заземления, выполненному в соответствии с действующими нормами безопасности.

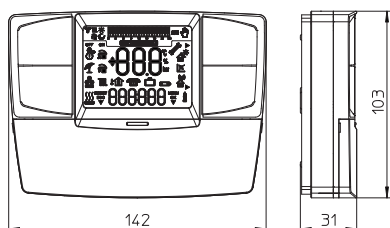
**Внимание:** компания Immergas S.p.A. снимает с себя всякую ответственность за материальный ущерб и вред для здоровья людей, могущие быть причиненными в случае незаземления бойлера и несоблюдения соответствующих норм безопасности.

Убедитесь также, что параметры электрической сети соответствуют максимальной потребляемой мощности, величина которой указана на табличке номинальных данных, помещенной на стенке бойлера.

Бойлеры поставляются с кабелем электропитания "X" без вилки. Кабель электропитания должен быть включен в электрическую сеть напряжением 230V  $\pm 10\%$  и частотой 50Hz 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).

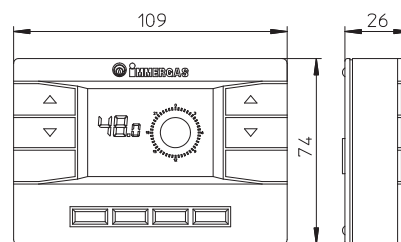
Кабель электропитания должен быть проложен в соответствии с указаниями. В случае необходимости замены плавкого предохранителя на регулировочном блоке используйте быстродействующий предохранитель на силу тока 3,15A. При подсоединении бойлера к сети электропитания запрещается использовать переходники, шайбы, предназначенные одновременно для нескольких устройств, и удлинители.

Дистанционное Управление Друг<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>)  
Цифровой хронотермостат Вкл/Выкл

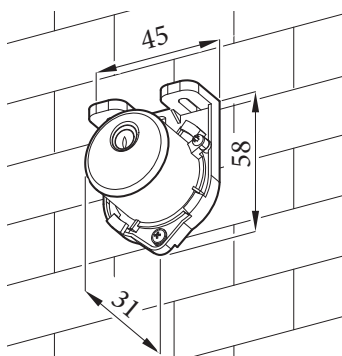


1-3

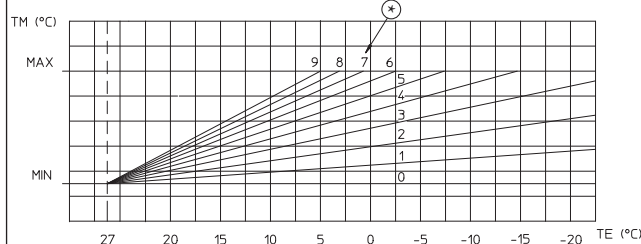
Цифровое Дистанционное Управление (CRD)



1-4



1-5



1-6

#### 1.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ХРОНОТЕРМОСТАТ ПОМЕЩЕНИЯ (ФАКУЛЬТАТИВНО).

Бойлер предусмотрен для подключения хронотермостатов помещения и внешнего зонда. Настоящие компоненты Immergas доступны как комплекты отдельные от бойлера, и поставляются по заказу.

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

- Цифровой хронотермостат Вкл/Выкл (Илл. 1-3). Хронотермостат позволяет:
    - установить 2 значения температуры помещения: дневное (температура - комфорт) и ночное (пониженная температура);
    - устанавливать до 4 различных недельных программ включения и выключения;
    - выбрать желаемый режим работы среди различных вариантов:
  - постоянная работа при темп. - комфорт.
  - постоянная работа при пониженной темп.
  - постоянная работа при противоморозной регулируемой темп
- Хронотермостат питается от 2 щелочных батареек 1,5В типа LR 6;

- В наличии имеются 2 типа дистанционного управления "Дистанционное Управление Друг<sup>V2</sup>" (CAR<sup>V2</sup>) (Fig. 1-3) и Цифровое Дистанционное Управление (CRD) (Илл. 1-4) оба работают от климатических хронотермостатов. Хронотермостатические панели позволяют 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 зависимости 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.

**Важно:** Если установка разделена на зоны с помощью специального комплекта, CAR<sup>V2</sup> должен быть использован без функции климатического терморегулирования, то есть, работая в режиме Вкл/Выкл. CRD не может быть использован на установках разделённых на зоны.

**Электрические подключение Дистанционного Управления Друг<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>), Цифрового Дистанционного Управления (CRD) или хронотермостата Вкл/Выкл (Факультативно).** Нижеописанные операции должны быть произведены после отключения напряжения от агрегата. Цифровое Дистанционное Управление или хронотермостат 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. Дистанционное Управление Друг должно быть подключено с помощью клемм IN+ и IN- к клеммам 42 и 43 удаляя при этом перемычку X40 на электронном блоке (в бойлере придерживаясь фаз, (Илл. 3-2). Подключение к неправильной фазе, хотя и не насытит ущерб Дистанционному Управлению Друг<sup>V2</sup>, но препятствует его работе. Бойлер работает с параметрами установленными на дистанционной панели управления только в том случае, если его основной переключатель установлен на режиме сантехнический/дистанционная панель (символ ). К бойлеру можно подключить только одну дистанционную панель.

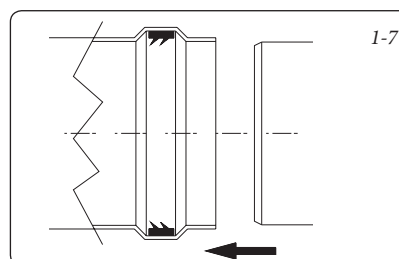
**Важно:** В случае использования Дистанционного

управления Друг<sup>V2</sup>, Цифрового Дистанционного Управления или любого хронотермостата Вкл/Выкл необходимо предоставить две отдельные линии, согласно действующим нормативным требованиям, касающихся электрических установок. Весь трубопровод котла не должен никогда быть использован как клемма заземления электропроводки и телефонной линии. Убедиться в этом перед электрическим подключением бойлера.

#### 1.5 ВНЕШНИЙ ЗОНД (ФАКУЛЬТАТИВНО).

- Внешний зонд температуры (Илл. 1-5). Этот зонд подсоединяется непосредственно к бойлеру и позволяет автоматически уменьшать максимальную температуру подачи водопроводной воды при повышении внешней температуры, таким образом, тепло поставляемое установкой заисит от внешней температуры. Работа внешнего зонда не зависит от наличия или от типа используемого хронотермостата помещения, и может работать при комбинации хронотермостата Вкл/Выкл и CAR<sup>V2</sup>, (не может быть подключена вместе с CRD). Соотношение между температурой подаваемой воды на установку и внешней температурой зависит от положения регулятора на приборной панели согласно кривым, указанным на диаграмме (Илл. 1-6). Электрическое подключение зонда должно происходить с помощью клемм 38 и 39 на электрической плате бойлера (Илл. 3-2).

\* (Илл. 1-6) Регулирование пользователем температуры отопления.



1-7



## 1.6 УСТАНОВКА ВО ВНЕШНЕЕ, ЧАСТИЧНО ОГОРОЖЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ.

**Примечание:** Под частично огороженным помещением, имеется в виду такое, в котором агрегат не подвергнут прямому воздействию атмосферных явлений (дождь, снег, град, и т.д.).

- Конфигурация типа В с открытой камерой и с форсированной вытяжкой.

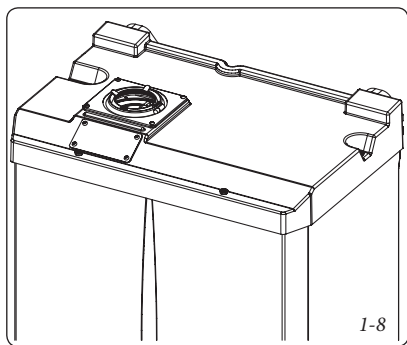
При этой конфигурации необходимо использовать особый вывод (входящий в комплект для инсталляции всасывания воздуха), который устанавливается на центральное отверстие бойлера (смотри следующую иллюстрацию). Всасывание воздуха происходит непосредственно с окружающей среды, где установлен бойлер и вывод выхлопных газов в отдельный дымоход или непосредственно наружу.

Бойлер данной конфигурации, согласно нормам, классифицирован как тип В22.

С этой конфигурацией:

- всасывание воздуха происходит непосредственно из окружающей среды, где установлен агрегат, который должен быть установлен и работать только в постоянно проветриваемых помещениях.
- Дымоудаление должно быть подсоединено к отдельному дымоходу или непосредственно во внешнюю атмосферу.

Должны быть соблюдены действующие технические нормы.



- Установка комплекта крышки. (Илл. 1-10)

Снять с боковых отверстий, относительно центрального два колпачка и набивку.

Установить выхлопной фланец Ø 80 на центральное отверстие бойлера используя сальник, входящий в комплект и закрутить винтами из оснащения. Установить верхнюю крышку, прикрепляя её болтами, до этого снятых с боковых пробок. Подключить изгиб 90° Ø 80 гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") фланца Ø 80 до упора, отрезать сальник в специальном желобке желаемого диаметра (Ø 80), провести его по всему изгибу и установить с помощью пластинки на листе железа. Подключить выхлопную трубку с гладкой стороны ("папа"), в горловину ("мама") изгиба 90° Ø 80, проверяя, что подсоединили соответствующую шайбу, таким образом, достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

**Максимальное протяжение выхлопной трубы.** Выхлопная труба (как вертикальная как и горизонтальная) может быть увеличена до максимального значения 12 м прямолинейного участка, используя изолированные трубы (Fig. 1-28). Во избежания проблем конденсирования дыма, которая возникает от его охлаждения, при прохождении через стенки трубы, необходимо ограничить длину выхлопной трубы диаметром 80 нормальной (не изолированной) до 5 метров (Илл. 1-25).

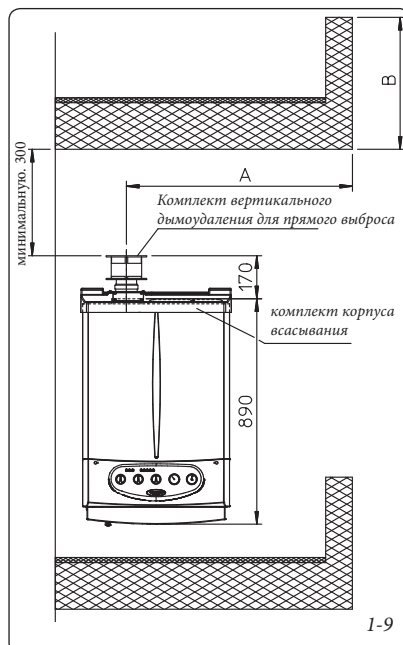
- Соединение сцеплением насадок удлинителей. Для того чтобы установить насадки удлинители с помощью сцепления на другие элементы выхлопной системы, необходимо провести следующие операции: Подсоединить трубу или колено с гладкой стороны ("папа") в горловину ("мама") на предварительно установленный элемент до упора, при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

**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 А + В (всегда относительно вышестоящего балкона), должна равняться значению 2000 мм или превышать его (Илл. 1-9).

- Конфигурация без комплекта крышки в частично огороженном месте (бойлер типа С).

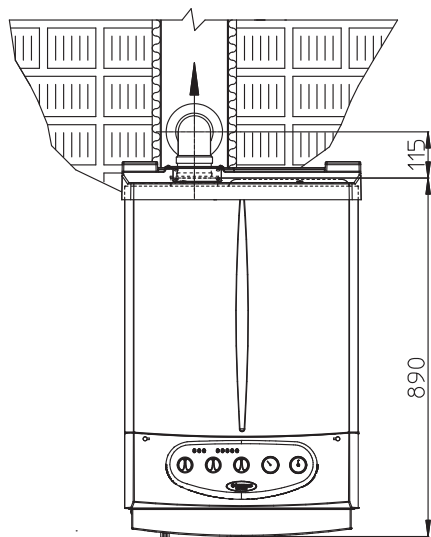
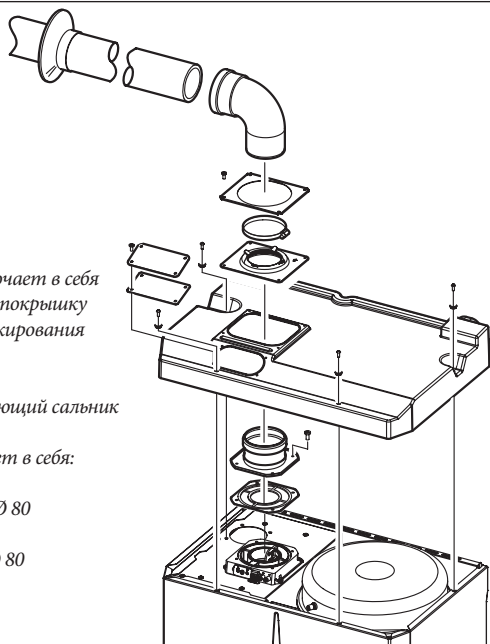
Оставляя смонтированными боковые заглушки, возможно установить аппарат без комплекта крышки. Установка происходит используя горизонтальные концентрические комплекты всасывания/дымоудаления Ø60/100, Ø80/125 и сепараторы Ø80/80.



Комплект крышки включает в себя  
 № 1 - Термоформованную крышку  
 № 1 - Пластина для блокирования прокладки  
 № 1 - Сальник  
 № 1 - Хомут, затягивающий сальник

Комплект вывода включает в себя:  
 № 1 - Сальник  
 № 1 - Выхлопной фланец Ø 80  
 № 1 - Изгиб 90° Ø 80  
 № 1 - Выхлопную трубу Ø 80  
 № 1 - Шайбу

1-10



1-11

## 1.7 УСТАНОВКА ВО ВНУТРЕННЕЕ ПОМЕЩЕНИЕ.

- Конфигурация типа С с герметичной камерой и форсированной вытяжкой.

Immergas предоставляет 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 Immergas для всасывания воздуха и дымоудаления. Данное устройство обозначено специальной идентификационной меткой “не для конденсационных котлов”.

Устройство для вывода дыма не должно находиться в контакте или вблизи с легко воспламеняющимися материалами, а также не должно пересекать перегородки или строительные структуры, сделанные из легко воспламеняющихся материалов.

- Факторы Сопротивления и эквивалентной длины. Каждый компонент системы вывода газов имеет *Фактор Сопротивления*, полученный при пробных испытаниях и приведённый в нижеуказанной таблице. Фактор 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 сопративление, соответствующее определённому значению в метрах трубы такого же диаметра; так называемой *эквивалентной длине*, получаемой от соотношения между соответствующими Факторами Сопративления. *Все бойлеры имеют максимальный фактор сопротивления по получаемый опытным путём со значением 100.* Максимально допустимый Фактор Сопротивления соответствует обнаруженному сопративлению при максимально допустимой длине труб с каждой типологией комплектов выводов. Данная информация позволяет производить расчёты для проверки возможности создания различных конфигураций системы вывода дыма.

**Установка сальника с двойной кромкой.** Для правильной установки сальника на колено или насадку удлинитель необходимо произвести операции, указанные на иллюстрации (Илл. 1-7).

**Регулирование дымовой заслонки.** Для корректной работы бойлера, необходимо отрегулировать дымовую заслонку установленного на нише всасывания воздуха/дымоудаления (Илл. 1-12).

Регулирование происходит откручивая передний болт на стопоре и передвигая градуированный указатель в правильное положение, приравнивая его значение к горизонтальной ссылке (Илл. 1-12). После того как было произведено регулирование, закрутить винт для крепления заслонки. Подходящее регулирование зависит дымохода и его длины: данный расчёт можно произвести с помощью таблиц регулирования дымовых заслонок.

### Регулирование дымовой заслонки Zeus 24 kW.

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 60/100 горизонтальное</b>
3	ОТ 0 до 0,5
5	ОТ 0,5 до 2
10	ОТ 2 до 3

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 60/100 вертикальное</b>
3	ОТ 0 до 2,2
5	ОТ 2,2 до 3,7
10	ОТ 3,7 до 4,7

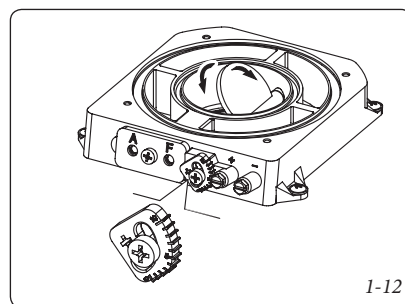
Дымовая заслонка	*Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80 горизонтальное с двумя загибами</b>
3	ОТ 0 до 4
5	ОТ 4 до 26
6	ОТ 26 до 35

Дымовая заслонка	*Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80 вертикальное без загибов</b>
3	ОТ 0 до 8
5	ОТ 8 до 30
6	ОТ 30 до 40

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80/125 горизонтальное</b>
3	ОТ 0 до 0,5
5	ОТ 0,5 до 4,6
10	ОТ 4,6 до 7,4

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80/125 вертикальное</b>
3	ОТ 0 до 5,4
5	ОТ 5,4 до 9,5
10	ОТ 9,5 до 12,2

\* Данные значения максимального протяжения считаются с 1 метром дымохода и оставшаяся длина, относится к всасыванию.



### Регулирование дымовой заслонки Zeus 28 kW.

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 60/100 горизонтальное</b>
3	ОТ 0 до 0,5
5	ОТ 0,5 до 2
10	ОТ 2 до 3

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 60/100 вертикальное</b>
3	ОТ 0 до 2,2
5	ОТ 2,2 до 3,7
10	ОТ 3,7 до 5,7

Дымовая заслонка	*Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80 горизонтальное с двумя загибами</b>
3	ОТ 0 до 2
5	ОТ 2 до 21
7	ОТ 21 до 35

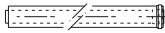
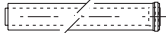
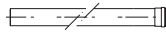
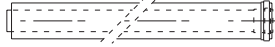


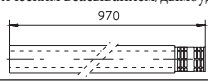

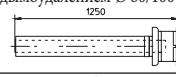



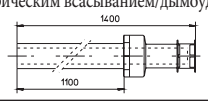
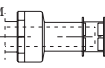
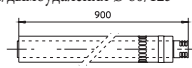



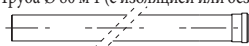
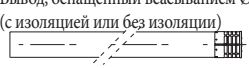




Дымовая заслонка	*Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80 вертикальное без загибов</b>
3	ОТ 0 до 6
5	ОТ 6 до 25
7	ОТ 25 до 40

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80/125 горизонтальное</b>
3	ОТ 0 до 0,5
5	ОТ 0,5 до 4,6
10	ОТ 4,6 до 10,1

Дымовая заслонка	Протяжение дымохода в метрах <b>Ø 80/125 вертикальное</b>
3	ОТ 0 до 5,4
5	ОТ 5,4 до 9,5
10	ОТ 9,5 до 15,0

\* Данные значения максимального протяжения считаются с 1 метром дымохода и оставшаяся длина, относится к всасыванию.

Таблицы факторов сопротивления и эквивалентных длин

ТИП ДЫМОХОДА	Факторы Сопротивления (R)	Длина эквивалентная в метрах концентрической трубе Ø 60/100 	Длина эквивалентная в метрах концентрической трубе Ø 80/125 	Длина эквивалентная трубе в метрах Ø 80 
Концентрическая труба Ø 60/100 m 1 	Всасывание/ дымоудаление 16,5	м 1	м 2,8	Всасывание м 7,1 Дымоудаление м 5,5
Концентрический изгиб 90° Ø 60/100 	Всасывание/ дымоудаление 21	м 1,3	м 3,5	Всасывание м 9,1 Дымоудаление м 7,0
Концентрический изгиб 45° Ø 60/100 	Всасывание/ дымоудаление 16,5	м 1	м 2,8	Всасывание м 7,1 Дымоудаление м 5,5
Вывод оснащённый горизонтальным концентрическим всасыванием/дымоудалением Ø 60/100 	Всасывание/ дымоудаление 46	м 2,8	м 7,6	Всасывание м 20 Дымоудаление м 15
Вывод оснащённый горизонтальным концентрическим всасыванием/дымоудалением Ø 60/100 	Всасывание/ дымоудаление 32	м 1,9	м 5,3	Всасывание м 14 Дымоудаление м 10,6
Вывод с вертикальным концентрическим всасыванием/дымоудалением Ø 60/100 	Всасывание/ дымоудаление 41,7	м 2,5	м 7	Всасывание м 18 Дымоудаление м 14
Концентрическая труба Ø 80/125 m 1 	Всасывание/ дымоудаление 6	м 0,4	м 1,0	Всасывание м 2,6 Дымоудаление м 2,0
Концентрический изгиб 90° Ø 80/125 	Всасывание/ дымоудаление 7,5	м 0,5	м 1,3	Всасывание м 3,3 Дымоудаление м 2,5
Концентрический изгиб 45° Ø 80/125 	Всасывание/ дымоудаление 6	м 0,4	м 1,0	Всасывание м 2,6 Дымоудаление м 2,0
Вывод оснащённый вертикальным концентрическим всасыванием/дымоудалением Ø 80/125 	Всасывание/ дымоудаление 33	м 2,0	м 5,5	Всасывание м 14,3 Дымоудаление м 11,0
Вывод оснащённый вертикальным концентрическим всасыванием/ дымоудалением Ø 80/125 	Всасывание/ дымоудаление 26,5	м 1,6	м 4,4	Всасывание м 11,5 Дымоудаление м 8,8
Вывод с горизонтальной концентрической всасывания/дымоудаления Ø 80/125 	Всасывание/ дымоудаление 39	м 2,3	м 6,5	Всасывание м 16,9 Дымоудаление м 13
Вывод с горизонтальной концентрической всасывания/дымоудаления Ø 80/125 	Всасывание/ дымоудаление 34	м 2,0	м 5,6	Всасывание м 14,8 Дымоудаление м 11,3
Концентрический адаптер Ø 60/100 al Ø 80/125 с коллектором конденсата 	Всасывание/ дымоудаление 13	м 0,8	м 2,2	Всасывание м 5,6 Дымоудаление м 4,3
Концентрический адаптер Ø 60/100 al Ø 80/125 	Всасывание/ дымоудаление 2	м 0,1	м 0,3	Всасывание м 0,8 Дымоудаление м 0,6
Труба Ø 80 м 1 (с изоляцией или без изоляции) 	Всасывание 2,3 Дымоудаление 3	м 0,1 м 0,2	м 0,4 м 0,5	Всасывание м 1,0 Дымоудаление м 1,0
Вывод, оснащённый всасыванием Ø 80 м 1 (с изоляцией или без изоляции) 	Всасывание 5	м 0,3	м 0,8	Всасывание м 2,2
Вывод всасывания Ø 80 и дымоудаления Ø 80 	Всасывание 3 Дымоудаление 2,5	м 0,2 м 0,1	м 0,5 м 0,4	Всасывание м 1,3 Дымоудаление м 0,8
Изгиб 90° Ø 80 	Всасывание 5 Дымоудаление 6,5	м 0,3 м 0,4	м 0,8 м 1,1	Всасывание м 2,2 Дымоудаление м 2,1
Изгиб 45° Ø 80 	Всасывание 3 Дымоудаление 4	м 0,2 м 0,2	м 0,5 м 0,6	Всасывание м 1,3 Дымоудаление м 1,3
Раздвоенное параллельное соединение Ø 80 от Ø 60/100 до Ø 80/80 	Всасывание/ дымоудаление 8,8	м 0,5	м 1,5	Всасывание м 3,8 Дымоудаление м 2,9



**Горизонтальный комплект всасывания и дымоудаления Ø60/100.** Установка комплекта (Илл. 1-13): установить изгиб с фланцем (2) на центральном отверстии бойлера вставляя сальник(1) и закрутить винтами, входящими в комплект. Подключить трубу вывод (3) гладкой стороны ("папа"), в горловину ("мама") изгиба (2) до упора, убеждаясь в том что соответствующая внешняя и внутренняя шайбы уже введены, при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

**Примечание:** если бойлер установлен в такой зоне, в которой температура может достичь очень низких значений, в наличии имеется специальный комплект антизамерозки который может быть установлен как альтернатива стандартному.

- Соединение сцеплением труб или насадок и концентрических колен Ø60/100. Для установки насадок методом сцепления на другие элементы выхлопной системы, необходимо произвести следующие операции: Соединить концентрическую трубу или концентрическое колено с гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") на предварительно установленный элемент до упора, при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

Горизонтальный комплект Ø 60/100 всасывания/дымоудаления может быть установлен с различным типом выхода: задним, правым боковым, левым боковым или передним.

- Соединение с задним выходом (Илл. 1-14). Труба длиной 970 мм позволяет перемещение через стену с максимальной толщиной 685 мм. Чаще всего, необходимо сократить вывод. Вычислить размер, суммируя следующие значения: толщина стены + внутренняя выступ + внешний выступ. Необходимые минимальные выступы указаны на иллюстрации.
- Соединение с боковым выходом (Илл. 1-15); Используя только горизонтальный комплект всасывания/дымоудаления, без соответствующих насадок, максимальное расстояние между между вертикальной

осью вывода и внешней стеной равняется 905 мм.

- Насадки 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 фактору сопротивления равному 100. В этих случаях необходимо подать запрос на соответствующие насадки.

Соединение с 1насадкой (Илл. 1-16). Макс. Расстояние между вертикальной осью котла и внешней стеной равняется 1855 мм.

Соединение с 2 насадками (Илл. 1-17). Макс. Расстояние между вертикальной осью котла и внешней стеной равняется 2805 мм.

**Горизонтальный комплект всасывания - дымоудаления Ø 80/125.** Установка комплекта (Илл. 1-18): Установить изгиб с фланцем (2) на центральном отверстии бойлера, устанавливая сальник (1) и закрутить болтами входящими в комплект. Подключить адаптер (3) гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") изгиба (2) до упора. Установить концентрический вывод Ø 80/125 (4) гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") адаптера (3) до упора, убедиться в том, что внутренняя и внешняя шайбы уже были введены, таким образом, будет достигнута должная непроницаемость и соединение элементов комплекта.

- Соединение сцеплением насадок удлинителей труб и концентрических колен Ø 80/125. Для того, чтобы установить методом сцепления насадки удлинители на другие элементы выхлопной системы бойлера произвести следующие операции: подсоединить концентрическую трубу или колено гладкой стороной ("папа") в горловину ("мама") на предварительно установленный элемент до упора.

**Внимание:** когда необходимо укоротить вывод и/или насадку удлинитель концентрической трубы, нужно учитывать что внутренний дымоход, должен всегда на 5 мм выступать относительно внешнего.

Обычно горизонтальный комплект Ø 80/125 всасывания/дымоудаления используется в тех случаях, когда необходимо произвести особенно большое удлинение, комплект Ø 80/125 может быть установлен с задним, правым боковым, левым боковым или передним выходом.

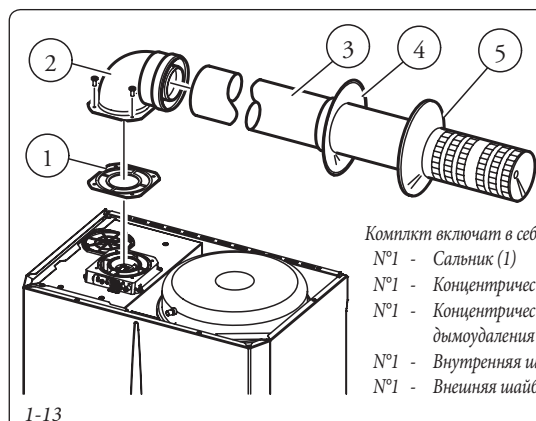
- Насадки удлинители для горизонтального комплекта. Горизонтальный комплект всасывания/дымоудаления Ø 80/125 может быть удлинен до максимальной величины 7300 мм, включая включая решётчатый выход и не учитывая концентрический изгиб на выходе бойлера и адаптера Ø 60/100 в Ø 80/125 (Илл. 1-19). Данная конфигурация соответствует фактору сопротивления равному 100. В данном случае необходимо произвести запрос не специальные насадки удлинители.

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

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

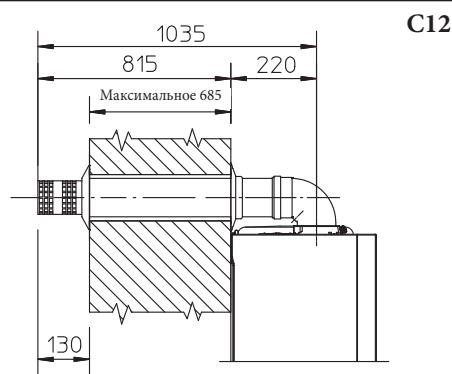
**Вертикальный комплект с алюминиевой черепицей Ø 80/125.** Установка комплекта (Илл. 1-20): Установить концентрический фланец (2) на центральное отверстие бойлера, устанавливая при этом сальник (1) и закрутить болтами, входящими в комплект. Установить адаптер (3) гладкой стороной ("папа") в горловину ("мама") концентрического фланца (2). Установить искусственную алюминиевую черепицу. Заменить на черепице алюминиевую пластину (5), моделируя её таким образом, чтобы произвести отвод для дождевой воды. Установить на алюминиевой черепице стационарный полуцилт (7) и ввести трубу всасывания/дымоудаления (6). Установить концентрический вывод Ø 80/125 гладкой стороной (6) ("папа"), в горловину ("мама") адаптера (3) до упора, убедиться в том, что шайба уже была введена (4), при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

- Соединение сцеплением насадок удлинителей и



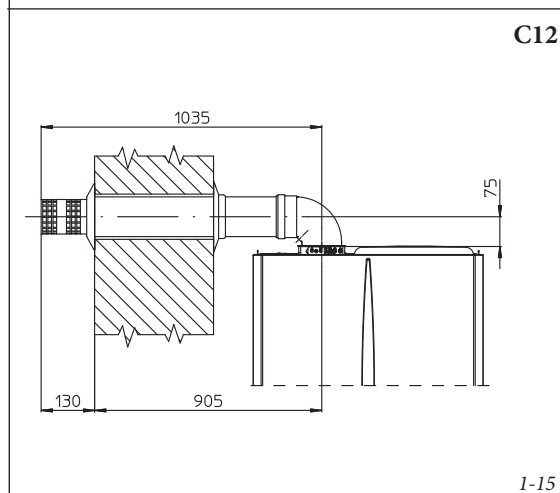
C12

1-13



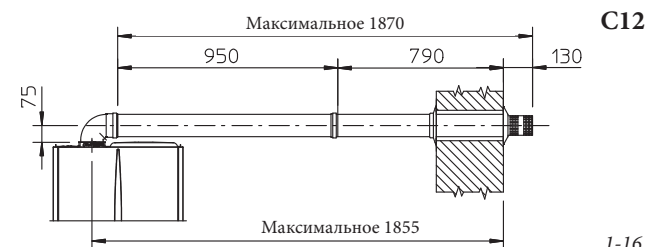
C12

1-14



C12

1-15



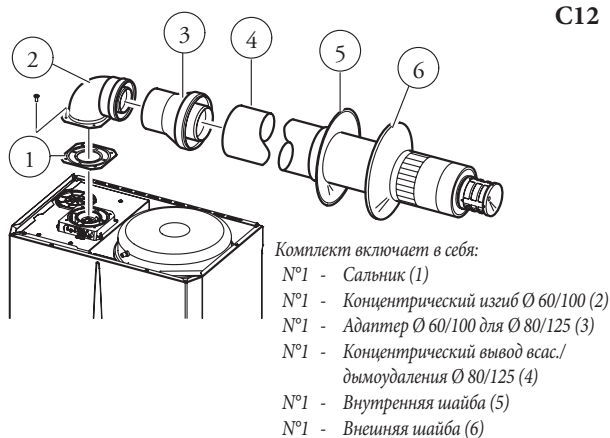
C12

1-16



C12

1-17



1-18

концентрических колен. Для того чтобы установить методом сцепления насадки удлинители на другие элементы системы дымохода, необходимо произвести следующие операции: подсоединить концентрическую трубу или концентрическое колено гладкой стороной ("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 удлинитель, необходимо иметь в виду что внутренний дымоход, должен всегда на 5 мм выступать относительно внешнего.

Этот особый вывод позволяет производить дымоудаления и всасывание воздуха, необходимую для сгорания, в вертикальном положении.

**Примечание:** вертикальный комплект Ø 80/125 с алюминиевой черепицей позволяет установку на террасы и краши с максимальным уклоном 45° (24°), при этом должно быть всегда соблюдено расстояние между верхней крышкой и полуцимтом (374 мм).

Вертикальный комплект данной конфигурации быть удлинён до максимального значения 12200 мм включая вывод (Fig. 1-21). Данная конфигурация соответствует фактору сопротивления равному 100. В данном случае необходимо произвести запрос не специальные насадки удлинители.

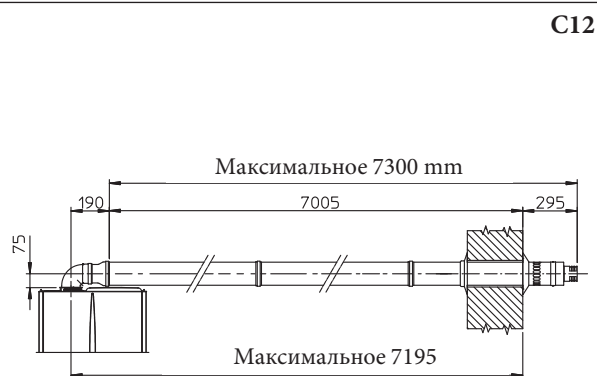
Для данной вертикальной выхлопной системы может быть использован вывод Ø 60/100, вместе с концентрическим фланцем код 3.011141 (продаётся отдельно). Расстояние между верхней крышкой и полуцимтом (374 мм) должно всегда

соблюдаться (Илл. 1-21).

Вертикальный комплект с настоящей конфигурацией может быть удлинён до максимального значения 4700 мм включая вывод (Илл. 1-21).

**Комплект сепаратора Ø 80/80.** Комплект сепаратора Ø 80/80, позволяет разделить дымоход от всасывания воздуха согласно проиллюстрированной схеме (Илл. 1-22). Из канала (S) производится выброс продуктов сгорания. Из канала (A) производится всасывание воздуха, необходимого 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.

- Установка комплекта сепаратора Ø 80/80. Установит фланец (4) на центральное отверстие бойлера, устанавливая при этом сальник (1) и закрутить болтами с шестигранной головкой и плоским концом, входящими в комплект. Снять плоский фланец с бокового отверстия (в зависимости от 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") фланца (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 выхлопную трубу (9) гладкой стороной ("папа"), в сторону изгиба (5) до упора, проверяя что внутренняя шайба уже установлена, при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.



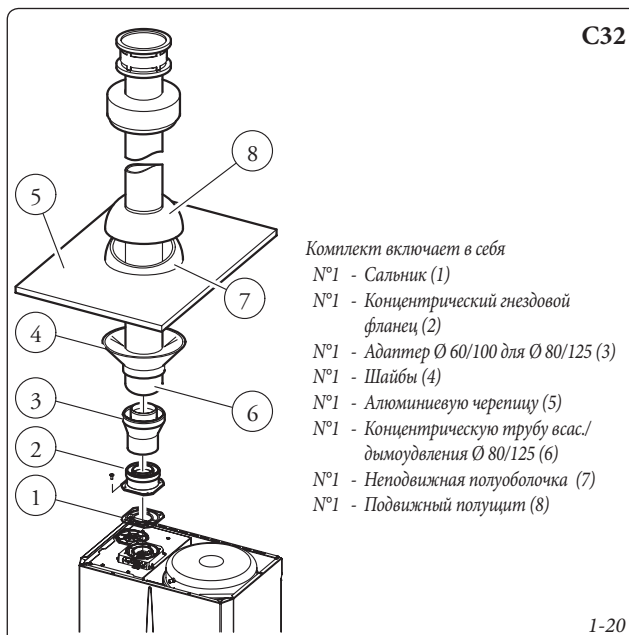
1-19

- Соединение сцеплением насадок удлинителей колен. Для установки насадок удлинителей методом сцепления на другие элементы выхлопной системы, необходимо произвести следующие операции: подсоединить трубу или колено гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") на предварительно установленный элемент до упора, при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.

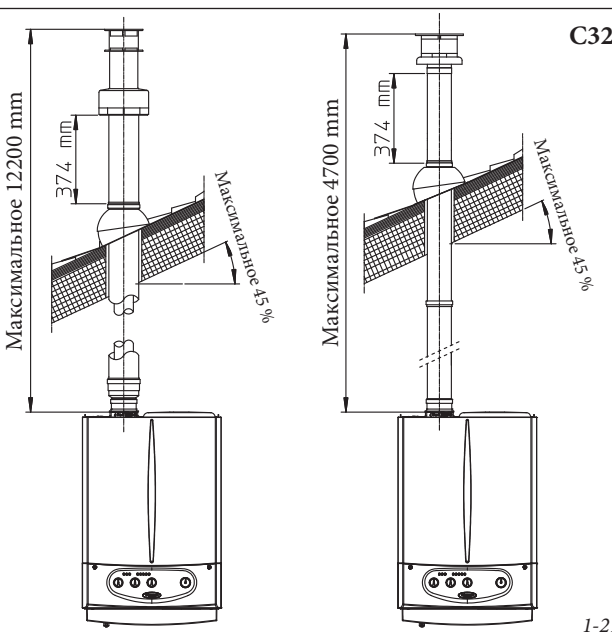
- На иллюстрации (Илл. 1-24) продемонстрирована конфигурация с вертикальным дымоходом и горизонтальным всасыванием.

- Габариты установки. На рисунке (Илл. 1-23) указаны минимальные размеры для сепаратора Ø 80/в ограниченных условиях.

- Насадки удлинители для комплекта сепаратора Ø 80/80. Максимальная прямолинейная протяжённость (без изгибов) в вертикальном направлении, которая используется для труб дымохода и вытяжки, при Ø 80 равняется 41 метру, из которых 40м составляет всасывание и 1 м дымоудаление продуктов сгорания. Эта длина соответствует фактору сопротивления, равному 100. Полная используемая длина, получаемая при сложении длин труб Ø 80 всасывания и дымоудаления, может достигнуть максимальных величин, приведённых в нижеуказанной таблице. В том случае, когда необходимо использовать арматуру или различные компоненты (например при переходе от сепаратора Ø 80/80 на концентрическую трубу), можно рассчитать максимально допустимое удлинение используя фактор сопротивления каждого элемента эквивалентную длину. Сумма этих



1-20



1-21

факторов сопротивления не должна превышать значения 100.

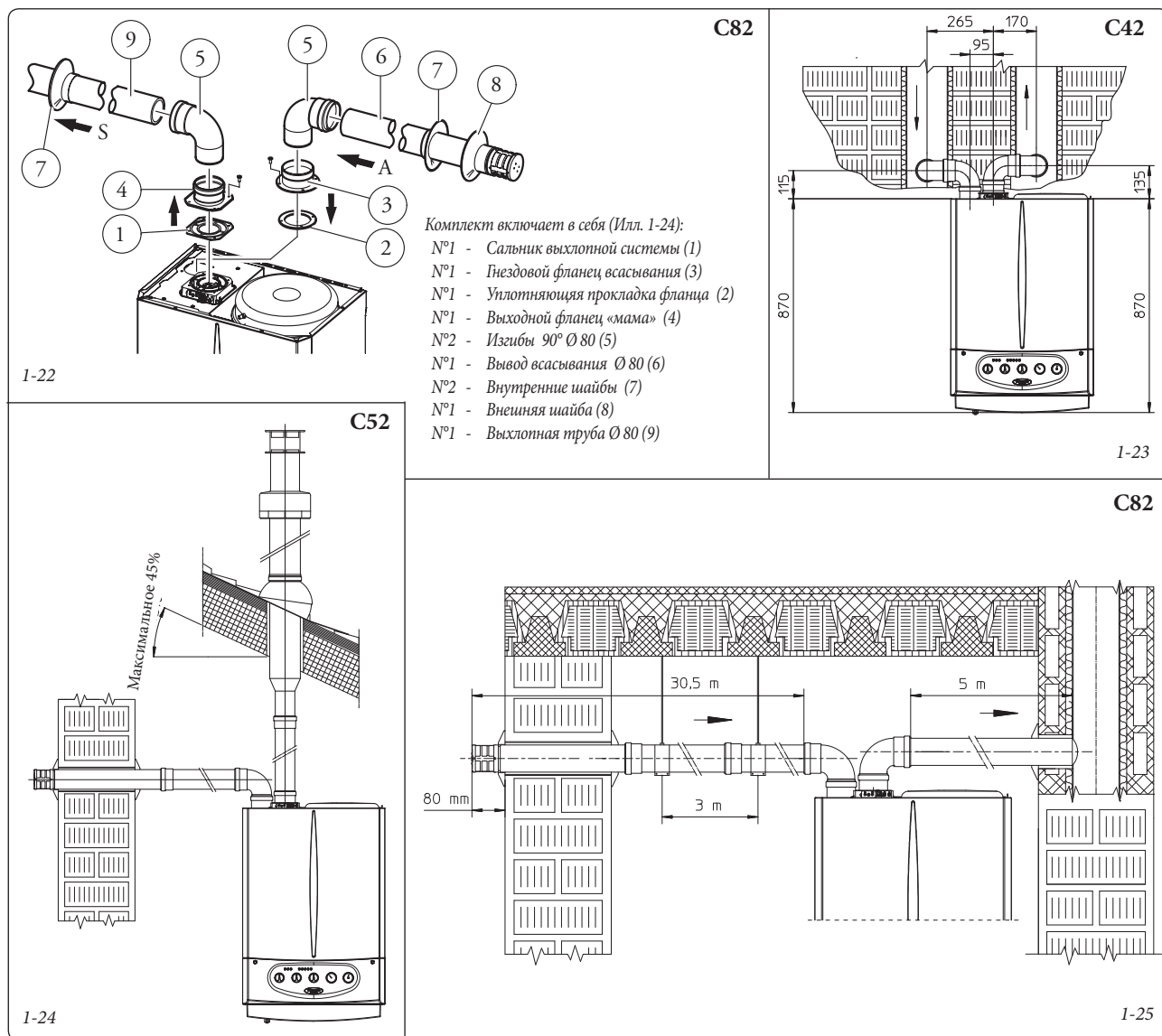
- Потеря температуры в дымовом канале (Илл. 1-25). Во избежание проблемы конденсирования дыма в дымоходе Ø 80, вызванное их охлаждением через стенки трубы необходимо ограничить длину дымохода до 5 метров. Если необходимо покрыть расстояние превышающее это значение, необходимо использовать изолированные трубы Ø 80 (смотри главу "изолированный комплект сепаратора").

**Комплект изолированного сепаратора Ø 80/80.** Установка комплекта (Илл. 1-26): прикрепить фланец (4) на центральное отверстие бойлера устанавливая сальник (1) и закрутить

винтами с шестигранной головкой и плоским концом, входящими в комплект. Удалить плоский фланец с бокового отверстия (в зависимости от необходимости) и заменить его на фланец (3) используя сальник (2) ранее установленный на бойлере и закрутить саморезующимися винтами, входящими в оснащение. Вести заглушку и провести её через изгиб (5) гладкой стороной ("папа"), далее, подсоединить изгибы (5) гладкой стороной ("папа") в горловину ("мама") фланца (3). Подсоединить изгиб (11) гладкой стороной ("папа") в горловину ("мама") фланца (4). Соединить вывод всасывания (7) гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") изгиба (5) до упора, убедиться, что шайбы уже были введены (8 и 9) которые обеспечивают правильную установку между трубой и стеной, и установить пробку-

заглушку (6) на вывод (7). Прикрепить выхлопную трубу (10) гладкой стороной ("папа"), в горловину ("мама") изгиба (11) до упора, проверяя, что шайба, которая обеспечивает правильную установку между стеной и дымоходом, уже введена (8).

- Соединение методом сцепления насадок удлинителей и колен. Для установки насадок удлинителей на другие элементы выхлопной системы, необходимо произвести следующие операции: подсоединить концентрическую трубу или колено гладкой стороной ("папа"), в сторону гнезда (с краями) на предварительно установленный элемент до упора, при этом достигается соединение элементов, входящих в состав комплекта, и необходимое уплотнение.



Макс. используемые размеры (включая решётчатый выход всасывания и два изгиба 90°)			
НЕИЗОЛИРОВАННЫЙ КАНАЛ		ИЗОЛИРОВАННЫЙ КАНАЛ	
Дымоудаление (m)	Всасывание (m)	Дымоудаление (m)	Всасывание (m)
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*

- Изолирование комплекта сепаратора. В случае возникновения проблем с конденсированием газов в дымоходе или на внешней поверхности труб всасывания воздуха, Immergas поставляет по заказу изолированные трубы всасывания и дымоудаления. Изоляция труб может быть необходима при слишком высокой потере температуры дыма, за пройденное им расстояние. Изоляция может быть необходима на всасывание, так как входящий воздух (если очень холодный), может опустить температуру внешней поверхности трубы ниже точки росы воздуха в помещении, в котором находится. На рисунках (Илл. 1-27÷1-28) показаны различные способы применения изолированных труб.

Изолированные трубы состоят из концентрической трубы с внутренним Ø 80 и внешним Ø 125 с воздушным зазором. Технически невозможно подсоединить изолированными оба колена с Ø 80, так как габаритные размеры этого не позволяют. Возможным решением, может быть подключение изолированного колена к каналу всасывания или дымоудаления. В том случае, если на изолируемый изгиб, на его фланце, до упора установлен фланец дымоудаления, то это выравнивает на один и тот же уровень два канала: всасывания и дымоудаления.

- Потеря температуры в изолированных дымовых каналах. Во избежание проблем конденсирования в дымовых изолированных каналах Ø 80, вызванное охлаждением через стенки трубы, необходимо ограничить трубу дымохода до 12 метров. На рисунке (Илл. 1-28) указан типичный случай изоляции, с коротким каналом всасывания с очень длинным каналом дымоудаления (выше 5 м). Изолирован весь канал всасывания, во избежание конденсирования влажного воздуха, в помещении, в котором находится бойлер при контакте с трубой, охлажденной воздухом, входящим снаружи. Изолирован весь выхлопной канал, за исключением колена, на выходе из разветвителя, для сокращения потерь тепла в канале, избегая таким образом, формирование конденсата дыма.

**Примечание:** во время установки изолированных каналов необходимо устанавливать каждые 2 метра монтажный хомут с кольшком.

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

Снять боковые заглушки с камеры сгорания и с помощью комплекта покрытия (факультативно) всасывания воздуха происходит непосредственно с помещения и выход дыма через отдельный канал или непосредственно наружу.

Бойлер данной конфигурации, соблюдая указания по монтажу (Fig. 1-10÷1-11), классифицируется как тип В.

С данной конфигурацией:

- всасывание воздуха происходит непосредственно из помещения, в котором установлен агрегат, который должен быть установлен только в постоянно проветриваемых помещениях;
- вывод выхлопных газов должен происходить через отдельный канал или должен быть канализирован непосредственно во внешнюю атмосферу;
- 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 пошухи (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.

При установке в внутреннее помещение конфигурации типа В необходимо установить соответствующий комплект повышенного покрытия в паре с комплектом для выброса дыма. Должны быть соблюдены действующие технические нормы.

#### 1.8 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. Дымоход должен быть специально спроектирован, следуя метод расчета и предписания норм, техническим квалифицированным персоналом. Те участки дымохода или камина, к которым подключаются труба для дымоудаления, должны соответствовать нормативным требованиям.

#### 1.9 ПРОВЕДЕНИЕ ТРУБ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ КАМИНОВ.

С помощью специальной "системы для проведения труб" можно использовать уже существующие каминные, дымоходы, технические отверстия, для вывода продуктов сгорания бойлера. 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.

#### 1.10 ДЫМОХОДЫ, КАМИНЫ И ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ.

Дымоходы, дымовые трубы и каминные для удаления продуктов сгорания, должны отвечать требованиям применяемых норм.

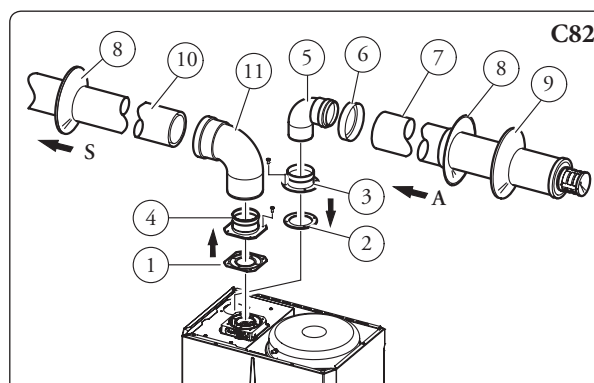
**Установка вытяжных устройств.** Вытяжные устройства должны быть:

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

**Вывод продуктов сгорания из аппарата 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.

#### 1.11 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 выходы воздуха на радиаторах.

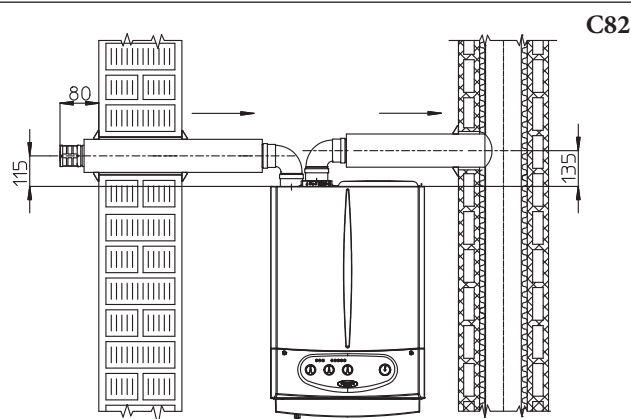


Комплект включает в себя:

- №1 - Сальник выхлопной системы (1)
- №1 - Уплотнительная прокладка фланца (2)
- №1 - Гнездовой фланец всасывания (3)
- №1 - Гнездовой фланец выхлопной системы (4)
- №1 - Изгибы 90° Ø 80 (5)
- №1 - Заглушка для закрытия трубы (6)
- №1 - Вывод всасывания Ø 80 изолированной (7)
- №2 - Внутренние шайбы (8)
- №1 - Внешняя шайба (9)
- №1 - Выхлопная труба Ø 80 изолированной (10)
- №1 - Концентрический изгиб 90° Ø 80/125 (11)

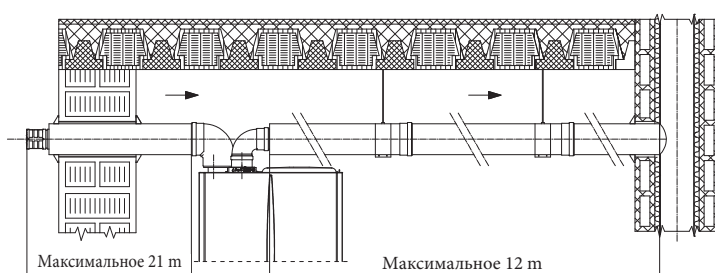
1-26

C82



1-27

C82



1-28



Клапаны для выхода воздуха на радиаторах должны быть тогда закрыты, когда выходит только вода. Закрыть кран наполнения, когда манометр показывает около 1,2 бар.

**Примечание:** во время этих операций, подключить на отдельные интервалы к работе циркулярный насос, с помощью регулятора на приборном щитке. Выпустить воздух из циркуляционного насоса, откручивая верхнюю заглушку и оставляя включенным мотор. Подключение газовой установки.

### 1.12 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ.

Для подключения установки необходимо:

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

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

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

- проверить герметичность 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 соответствующие давление, отвечает тем, что указаны в паспорте (Параг. 3.16);
- проверить включение защитного устройства, в случае отсутствия газа и затраченное на это время;
- проверить действие рубильника, установленного до бойлера и на самом бойлере;

- проверить, что концентрический выход всасывания/дымоудаления (если имеется в наличии), не загроможден.

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

**Примечание:** начальная проверка бойлера должна быть произведена квалифицированным персоналом. Гарантийный срок котла начинается со дня проверки. Пользователю оставляют сертификат проверки и гарантия.

### 1.14 ГОРЕЛКА ГОРЯЧЕЙ САНТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.

Горелка Zeus kW накопительного типа ёмкостью 45 литров. Внутри установлен трубный теплообменник из нержавеющей стали, больших размеров, закрученный в виде змеевика, что позволяет существенно сократить время производства горячей воды. Данный тип горелок: глубокие, с оболочкой и из нержавеющей стали, гарантируют долгий срок службы. Детали соединённые сборкой и сваркой (T.I.G.) разработанные в мельчайших деталях, обеспечивают самую высокую надёжность.

Нижний инспекционный фланец позволяет удобный контроль горелки и трубу теплообменника, а также упрощает очистку. На кожухе фланца установлены крепления для подсоединения сантехнической воды (вход холодной и выход горячей) и заглушка из Магниевого Анода, серийно оснащённого, для внутренней защиты горелки от возможных феноменов коррозии.

**Примечание:** проводить ежегодную проверку квалифицированным техником (например авторизованная сервисная служба компании Immergas), эффективности магниевого анода горелки. Горелка предназначена для установки в обратное соединение сантехнической воды.

### 1.15 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС.

Бойлеры серии Eolo Mini поставляются со встроенным циркуляционным насосом с трехпозиционным

электрическим регулятором скорости. Работа на первой скорости не рекомендуется из-за получаемой при этом малой производительности. Для обеспечения оптимальной работы бойлера рекомендуется в новых отопительных системах (цельнотрубных и модульных) использовать циркуляционный насос на максимальной (третьей) скорости. Насос поставляется уже оборудованный конденсатором.

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

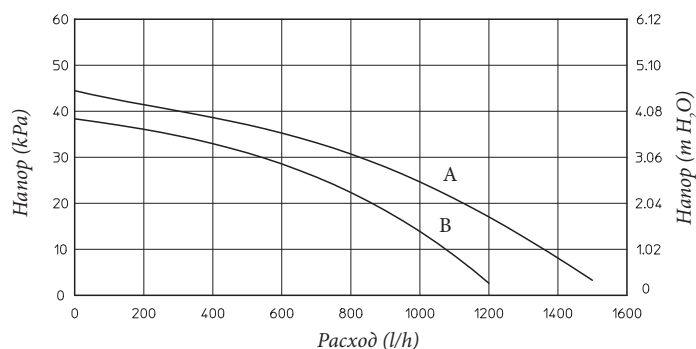
### 1.16 КОМПЛЕКТЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАКАЗУ.

- Комплект вентилей для отопительной системы (опция). 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 подстанции зонной системы (опция). В том случае, если вы желаете разделить систему отопления на несколько зон (**не более трёх**) для их отдельного обслуживания с отдельными настройками. Для поддержания высокой подачи воды для каждой зоны, Immergas предоставляет в виде опции комплект для зонной системы.
- Комплект дозатора полифосфатов (опция). Дозатор полифосфатов предотвращает образование известковых отложений и сохраняет неизменными во времени первоначальные характеристики теплообмена и нагрева сантехнической воды. Конструкция бойлера разработана с учетом возможности установки дозатора полифосфатов.

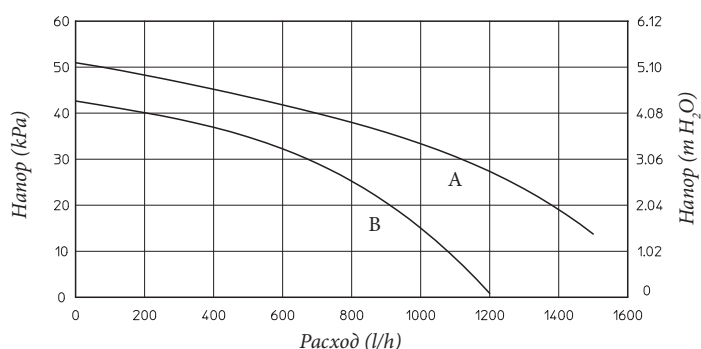
Вышеперечисленные комплекты поставляются с инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Напор достигаемый в системе.

#### Zeus 24 kW.



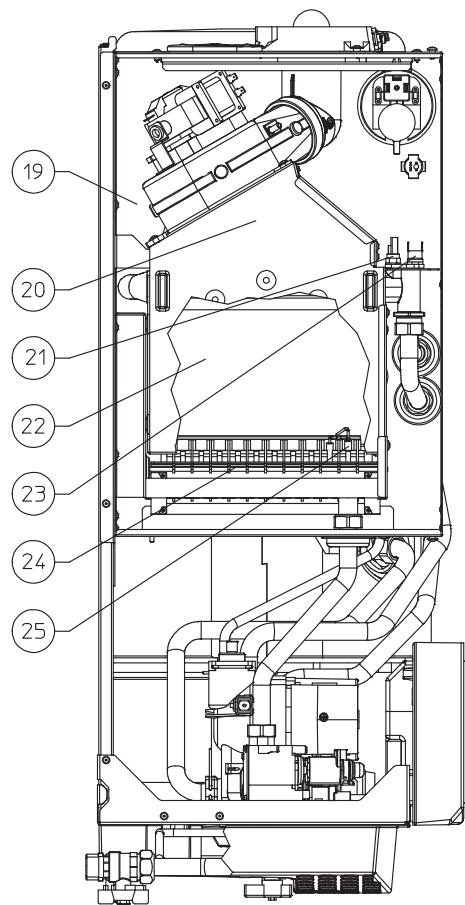
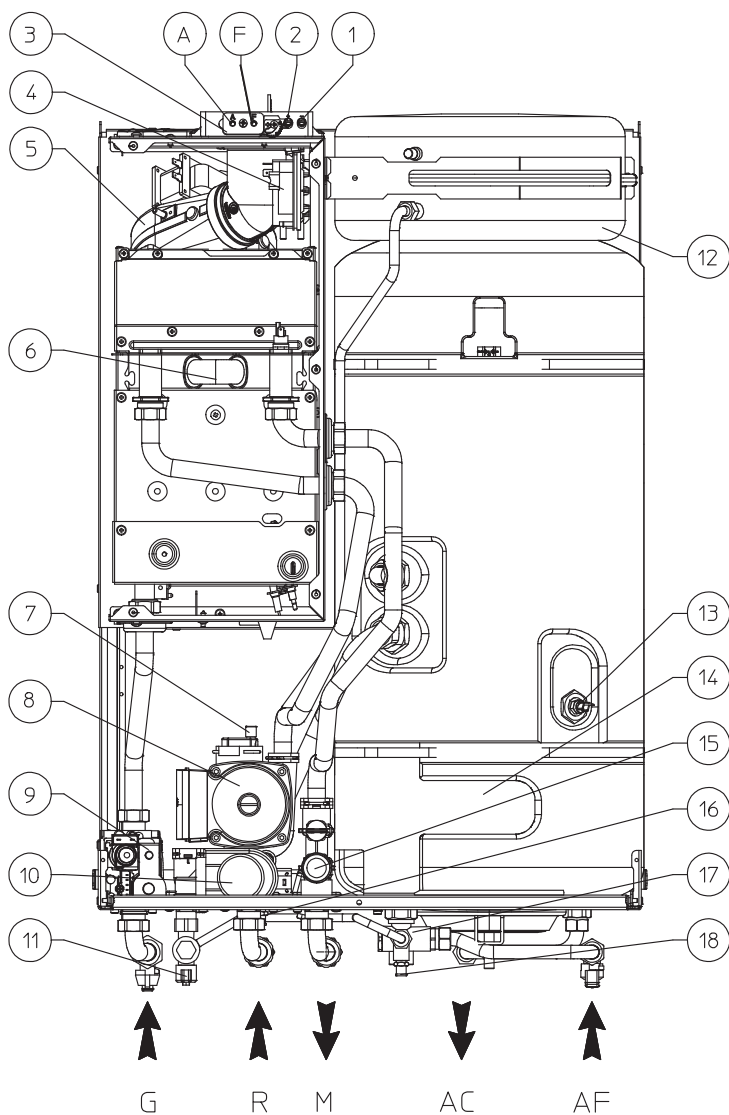
#### Zeus 28 kW.



- A = Напор достигаемый в системе на третьей скорости (болты закрученные на 1,5 оборота относительно, полностью открученного регулирующего болта)
- B = Напор достигаемый в системе на второй скорости (болты закрученные на 1,5 оборота относительно, полностью открученного регулирующего болта)

1-29

## 1.17 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ БОЙЛЕРА ZEUS 24-28 KW.



## Обозначение:

- 1 - Точка замера давления отрицательный сигнал
- 2 - Точка замера давления положительный сигнал
- 3 - Впускные/выпускные отверстия (воздух A) - (дымовые газы F)
- 4 - Реле давления воздуха
- 5 - Вентилятор дымоудаления
- 6 - Первичный теплообменник
- 7 - Клапан стравливания воздуха
- 8 - Циркулятор бойлера
- 9 - Газовый клапан
- 10 - Трехходовой клапан (моторизированный)
- 11 - Кран заполнения системы
- 12 - Расширительный бак установки
- 13 - Сантехнический зонд

- 14 - Бойлер из нержавеющей стали
- 15 - Клапан безопасности 3 bar
- 16 - Кран для слива воды из системы
- 17 - Предохранительный клапан 8 бар
- 18 - Кран для слива воды из бойлера
- 19 - Камера сгорания
- 20 - Вытяжной кожух
- 21 - Термopapa
- 22 - Герметичная камера
- 23 - Предохранительный термостат
- 24 - Горелка
- 25 - Свечи зажигания / детектирования пламени

## 2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРИМЕНЕНИЮ

### 2.1 ЧИСТКА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.

**Внимание:** в обязанность пользователю вменяется обеспечить проведение ежегодного техобслуживания отопительной системы и, не реже, чем раз в два года, проверки правильности горения ("контроль дымовых газов"). 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 ТРЕБОВАНИЯ 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 такими устройствами. Нельзя прикасаться к воздухопроводу дымоудаления (если таковой имеется) так как он может нагреваться до очень высокой температуры; соображения безопасности требуют, чтобы концентрический воздухопровод всасывания воздуха/дымоудаления (если таковой имеется), не забивался даже на короткое время.

В случае принятия решения о временной приостановке эксплуатации бойлера следует:

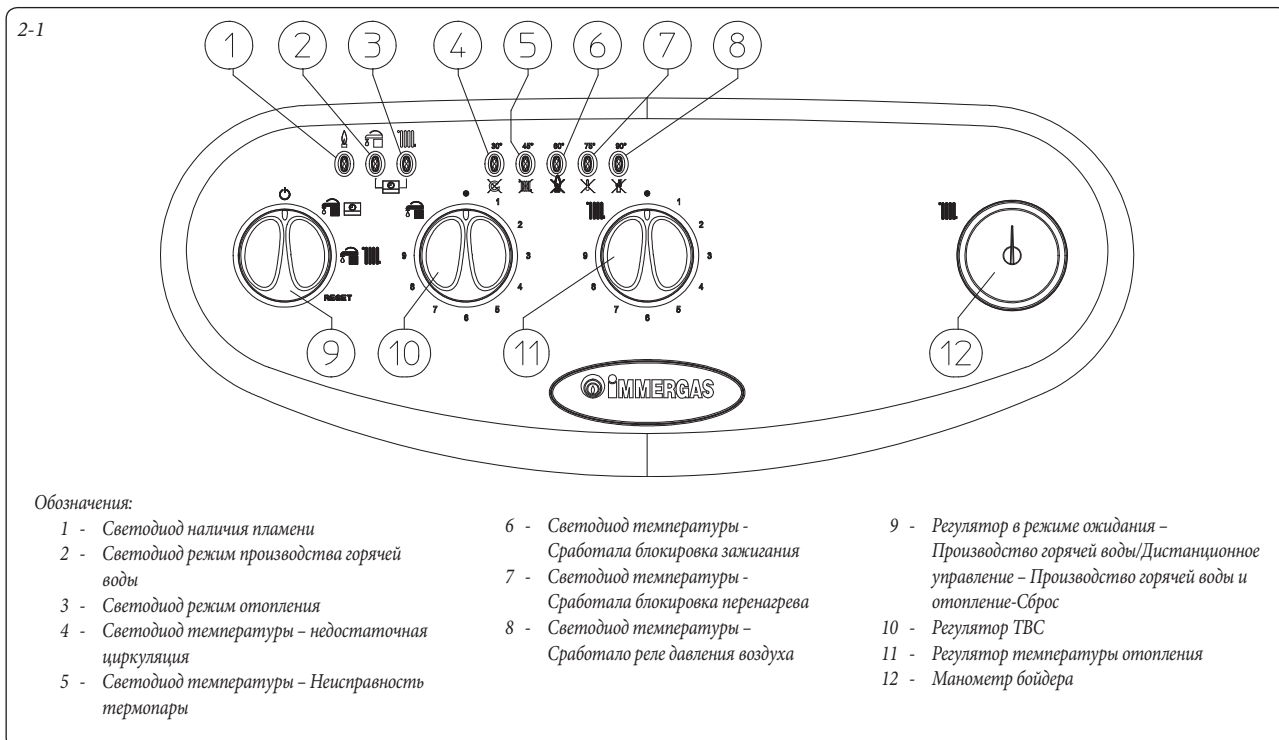
- слить воду из отопительной системы исключением того случая, когда предусмотрено использование антифриза;
- отключить агрегат от газовой магистрали, водопровода и сети электропитания.

В случае проведения каких-либо работ вблизи воздухопроводов или устройств дымоудаления, по их завершению следует поручить квалифицированному специалисту проверку функционирования этих воздухопроводов 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.);
  - кабель электропитания не должен заменяться самим пользователем;
  - в случае повреждения кабеля выключите устройство; 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 ВКЛЮЧЕНИЕ БОЙЛЕРА.

Перед включением, убедитесь, что в систему залита вода - стрелка манометра (12) должна показывать величину между 1 и 1,2 бар.



- Откройте вентиль подачи газа на входе бойлера.



- Поверните ручку переключателя (9) установив его в положение “Подогрев сантехнической воды” / “Дистанционное Управление Друг<sup>V2</sup>” (CAR<sup>V2</sup>) (  ) или “Подогрев сантехнической воды и воды в отопительной системе” (  ).


**Примечание:** После того как рубильник (9) установлен на одной из этих позиций, наличие напряжение обозначается зажиганием одним из светодиодов, от 4 до 8, которые указывают температуру воды на выходе из первичного теплообменника.

**Внимание:** Если один из светодиодов от 4 до 8 мигает, это указывает на наличие неполадок, объяснение которых, даётся в следующей главе.

Работа бойлера в режиме производства горячей воды и в режиме отопления обозначается постоянным зажиганием светодиода 2 или 3 (при отсутствии дистанционной панели управления).

- Работа с дистанционной панелью управления<sup>V2</sup> (опция). Когда регулятор (9) находится в положении (  ) и подключён дистанционный пульт управления, регуляторы бойлера (10) и (11) отключены. Регулируемые параметры бойлера, можно установить на панели управления Дистанционного Управления<sup>V2</sup>. Подключение к Дистанционному К управлению, обозначается одновременным и мигающим включением 2 и 3 (  ). При наличии Дистанционного Управления на панели управления также обозначаются температура и возможные неполадки.

- Работа без Панели Управления. Когда регулятор (9) находится в положении (  ) регулятор температуры отопления отключён (11), температура сантехнической воды, изменяется с помощью регулятора (10). С регулятором в положении (  ) регулятор температуры отопления (11) служит для регулирования температуры радиаторов, между тем для сантехнической воды, используется регулятор (10). Крутя регулятор по часовой стрелке, температура повышается, против часовой стрелки – понижается.

С этого момента бойлер работает в автоматическом режиме. При отсутствии запроса тепла (отопления или производства горячей сантехнической воды), бойлер переходит в режим “ожидания”, который соответствует бойлеру подключённому к электрическому питанию, (светодиод, соответствующий температуре бойлера, включен). Каждый раз, когда включается горелка, состояние пламени отображается с помощью светящегося зелёного светодиода 1 (  ).

**Примечание:** бойлер может автоматически включиться, в том случае если приводится в действие защита от замерзания.

## 2.5 ОТОБРАЖЕНИЕ НЕПОЛАДОК И ПОЛОМОК.

Бойлер Zeus kW указывает на возможные неполадки с помощью мигания одного из светодиодов с 4 по 8 или светодиодами 1 и 2 вместе с светодиодом 7. На Дистанционной панели Управления отображается код ошибки, перед которым или после которого стоит буква E (например: CAR<sup>V2</sup> = Exx, CRD = xxE)

Отображённая неполадка	Мигающий светодиод	Дисплей дистанционного управления
Неполадка зонда горелки	Светодиод 2 (  )	12
Недостаточная циркуляция	Светодиод 4 (  )	27
Неисправность термпары	Светодиод 5 (  )	05
Блокировка зажигания	Светодиод 6 (  )	01
Блокировка предохранительного термостата (перенагрев)	Светодиод 7 (  )	02
Сработало реле давления воздуха	Светодиод 8 (  )	11
Блокировка сопротивления контактов	Светодиоды 2 (  ) и 7 (  ) мигают одновременно	04
Блокировка при помехах пламени	Светодиоды 1 (  ) и 7 (  ) мигают одновременно	20
Потеря коммуникации Дистанционного Управления	Светодиоды 2 и 3 мигают поочередно (  )	31

**Неисправность термпары горелки.** Если электронный блок обнаружит неисправность на термпаре NTC горелки, не запускается режим производства горячей воды, но остаётся режим отопления. В этом случае следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Недостаточная циркуляция воды.** Это происходит в случае перегрева бойлера, вызванного недостаточной циркуляцией воды; 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).

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

**Блокировка зажигания.** При каждом запросе обогрева помещения или подогретой сантехнической воды происходит автоматическое зажигание горелки бойлера. Если в течение 10 секунд не произойдет зажигания горелки, происходит “блокировка зажигания” бойлера (мигает светодиод 6). Для снятия “блокировки

зажигания” следует повернуть рубильник (9), временно установив его в положение Reset (Перезапуск). При первом включении агрегата может потребоваться устранение “блокировки зажигания”. Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Блокировка предохранительного термостата (перегрев).** Если, в нормальном режиме работы, имеет место значительный внутренний перегрев, происходит блокировка бойлера по перегреву (мигает светодиод 7). Для перезапуска бойлера временно установите рубильник (9) в положение Reset. Если подобное явление часто повторяется, обратитесь к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).


**Сработало реле давления воздуха.** Имеет место при засорении воздухопроводов всасывания/дымоудаления либо в случае остановки вентилятора. В этом случае необходимо вызвать квалифицированного специалиста (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Блокировка сопротивления контактов.** Возникает в случае неполадок предохранительного термостата (перегрев). Бойлер не включается. В этом случае следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).


**Блокировка при помехах пламени.** Возникает в случае потерь на данном контуре или при неполадках контроля пламени. Бойлер не включается. В этом случае следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Потеря коммуникации Дистанционного Управления.** Возникает в случае подключения к несовместимому дистанционному управлению, или в случае потери коммуникации между бойлером и CAR<sup>V2</sup> или CRD. Произвести повторно попытку подключения, выключая бойлер и устанавливая регулятор (9) в положение (  ). Если повторный запуск не был успешным и связь с CAR<sup>V2</sup> не восстановилась, бойлер переходит на местный режим работы, используя управляющее устройство бойлера. При часто повторении данного феномена, следует обращаться к квалифицированному специалисту (например, из Сервисной службы фирмы Immergas).

**Сообщения и диагностика – Отображение на дисплее Дистанционного Управления (Опция).** В течении регулярной работы бойлера на дисплее Дистанционного Управления<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup> или CRD) отображается температура помещения; при неполадках или поломках, отображение температуры заменяется отображением кода ошибки, из таблицы (Параг. 2-5).

**Внимание:** если котёл установлен в режиме ожидания “” на CAR<sup>V2</sup> отображается значок ошибки соединения “CON” и на CRD код ошибки “31E”. Дистанционные управления должны быть в любом случае подключены к электрическому питанию, в таком случае сохраняются программы введённые в память.

## 2.6 ВЫКЛЮЧЕНИЕ БОЙЛЕРА.

Установите переключатель (9) в положение “” (выключены светодиоды с 1 по 8) и закройте вентиль подачи газа на входе бойлера. 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, расположенного в нижней части бойлера (см. Рисунок 2-2).

**Примечание:** после выполнения этой операции закройте кран. Если давление доходит до величины около 3 бар появляется риск срабатывания предохранительного клапана. В этом случае следует обратиться за помощью к квалифицированному специалисту.

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

## 2.8 СЛИВ ВОДЫ ИЗ БОЙЛЕРА.

Для слива воды из бойлера используйте сливной

Кран (Илл. 2-2).

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

## 2.9 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕЗАМЕРЗАНИЯ.

Бойлер оборудован системой защиты от перемерзания, которая приводит в действие насос и горелку в том случае, когда температура воды отопительной системы внутри бойлера опускается ниже 8°C, и отключается при превышении температуры 43°C. Функционирование системы защиты от перемерзания гарантируется, если агрегат является полностью работоспособным, не находится в состоянии “блокировки”, и на него подано электропитание, причем переключатель установлен в положение Estate (Лето) или Inverno (Зима). В случае вашего предполагаемого длительного отсутствия в помещении, отапливаемом с помощью бойлера, следует слить воду из отопительной системы или добавить к ней антифриз. В любом случае следует слить воду из тракта сантехнической воды бойлера. В отопительные системы, из которых приходится часто сливать воду, необходимо заливать воду, подвергшуюся необходимой обработке с целью ее умягчения, потому что слишком жесткая вода может привести к отложениям водяного камня.

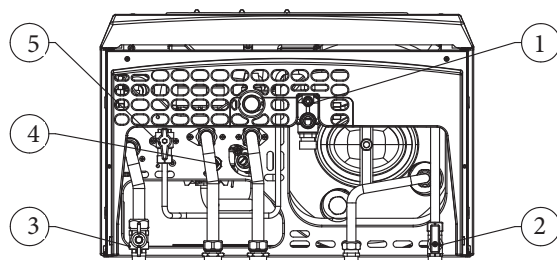
**Примечание:** в том случае если бойлер устанавливается в таких местах, где температура опускается ниже 0°C необходимо изолировать подключения труб как сантехнических так и системы отопления.

## 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 отключён от газовой магистрали, водопровода и сети электропитания.



ВИД СНИЗУ

- 1 - Кран для слива воды из бойлера
- 2 - Кран входа холодной воды
- 3 - Газовый вентиль
- 4 - Кран для слива воды из установки
- 5 - Кран для заливки бойлера водой

2-2

### 3 ЗАПУСК БОЙЛЕРА (ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА)

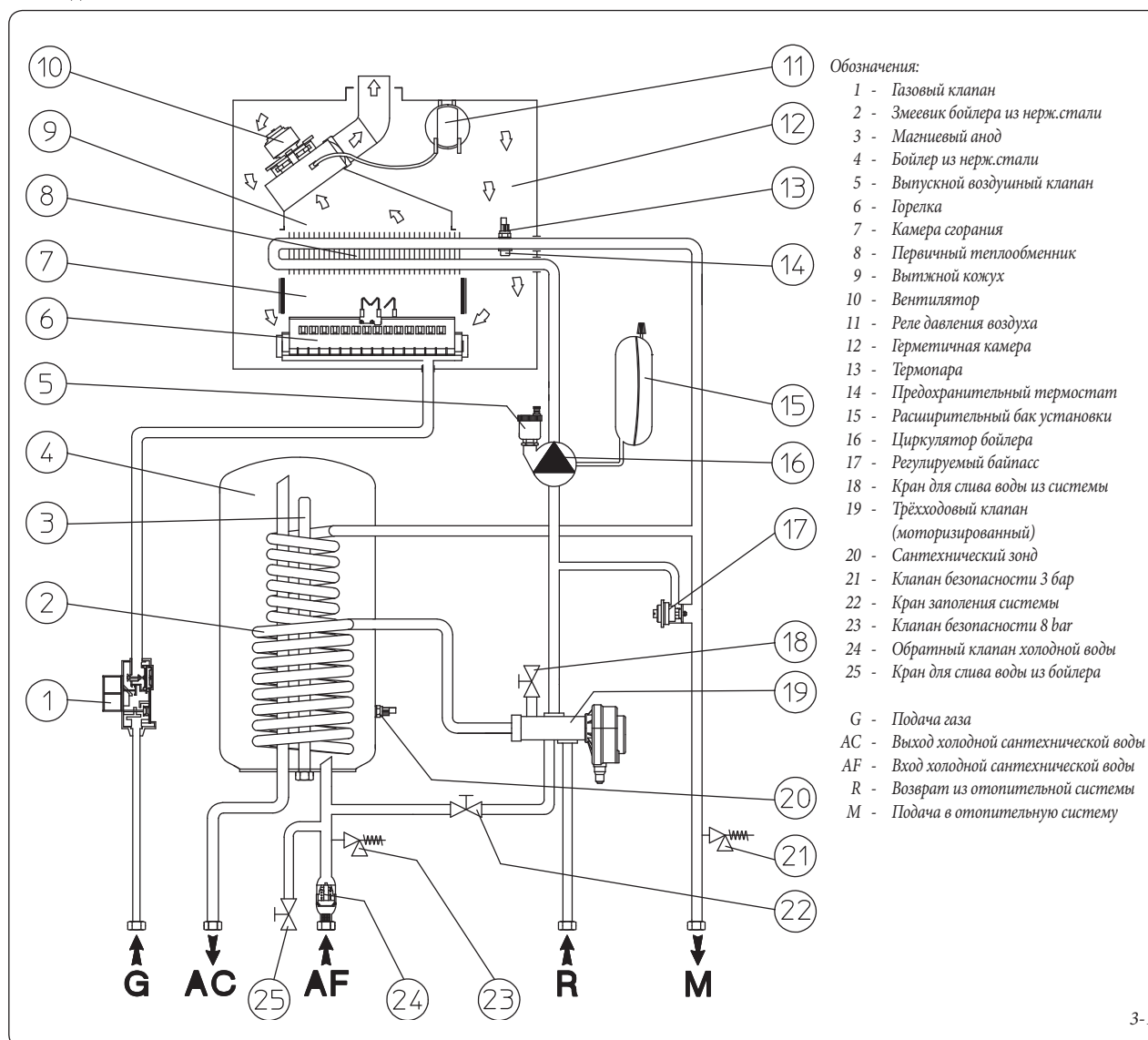
При запуске в эксплуатацию бойлера необходимо:

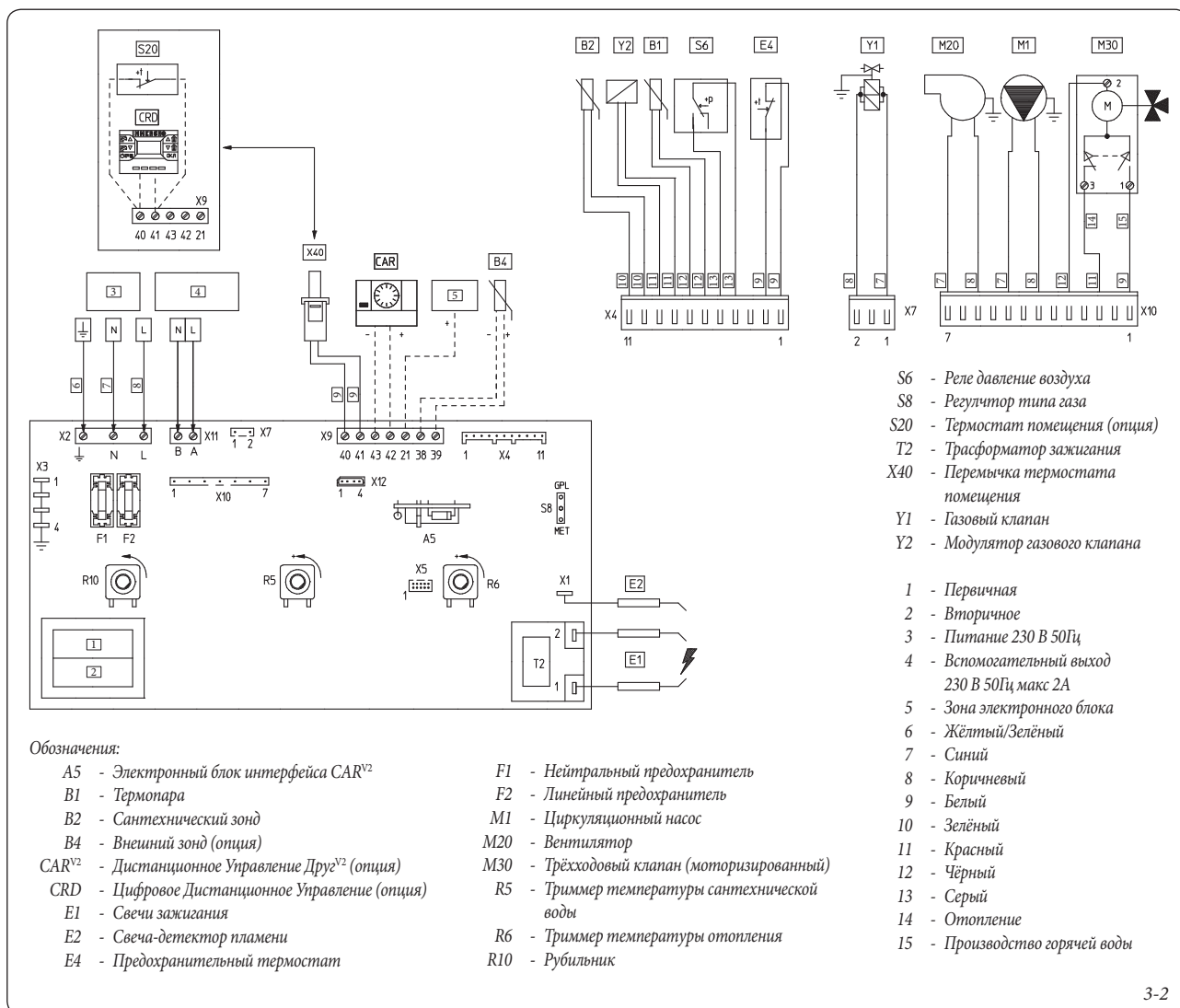
- проверить наличие сертификата о соответствии установки;
- проверить, что используемый газ, соответствует тому, на который настроен бойлер;
- проверить подключение к сети 230В-50Гц, с соблюдением полярности LN и заземления;
- проверить. Что установка отопления заполнена водой, проверить, что манометр бойлера указывает давление между 1÷1,2 бар;
- проверить, что закрыта заглушка на выпускном воздушном клапане, и что вытравлен воздух из установки;
- включить котёл и проверить правильность включения;
- проверить максимальный, минимальный и средний газовый расход, и что давление при этом соответствует указанному в таблице (Параг. 3.16);

- проверить включение устройства безопасности, в случае недостатка газа и затраченное на это время;
- проверить срабатывание рубильника - переключателя, установленного на бойлере;
- проверить, что вывод всасывания и дымоудаления не загорожены срабатывание рубильника - переключателя, установленного на бойлере;
- проверить срабатывание предохранительного термостата безопасности в случае нехватки воздуха;
- проверить работу регуляторов;
- запечатать устройство регулирования газового расхода (при изменении настройки);
- проверить производство горячей сантехнической воды;
- 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

Дистанционное управление: к настоящему бойлеру можно подключить Дистанционное Управление Друг<sup>V2</sup> (CAR<sup>V2</sup>) или Цифровое Дистанционное Управление (CRD), которые должны быть подключены к клеммам 42 и 43 разъёма X9 для CAR<sup>V2</sup> (сохраняя полярность) и клеммами 40 и 41 разъёма X9 для CRD к электронному блоку, в любом случае должна быть удалена перемычка X40.

Термостат помещения (как альтернатива CRD): к бойлеру можно подключить Термостат Помещения (S20). Подсоединить его клеммами 40 - 41 удаляя перемычку X40.

Зажим X12 (RS 232) используется для автоматического технического контроля и для соединения к персональному компьютеру.

### 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 происходит зажигания на рампе горелки. Может быть что вентилятор запускается, но реле давления воздуха не переключает контакт. Необходимо проверить:

- 1) что канал всасывания/ дымоудаления не слишком длинный (сверх установленной норма).
- 2) что не заграждён канал всасывания/дымоудаления (как часть всасывания так и часть дымоудаления).
- 3) что дымовая заслонка отрегулирована в соответствии с длиной канала всасывания/ дымоудаления.
- 4) что напряжение электрического питания вентилятора не ниже 196 В.

- Нерегулярное горение (красное или жёлтое пламя). Может быть вызвано: грязной горелкой, загороженным пластинчатым блоком, неправильно установленным каналом всасывания/дымоудаления. Произвести очистку вышеуказанных компонентов и

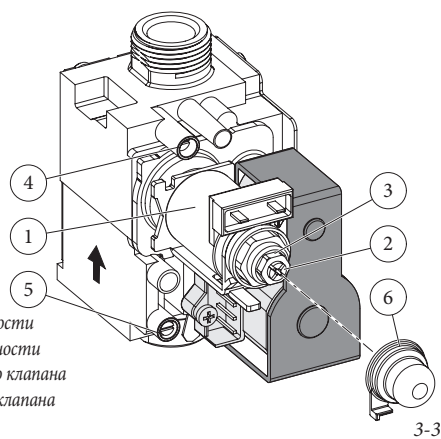
проверить правильность установки вывода.

- Частое срабатывание предохранительного термостата перегрева. Может быть вызвано низким давлением воды в бойлере, недостаточной циркуляцией воды в системе отопления, заблокированным циркуляционным насосом или неполадками на электронном блоке бойлера. Проверить с помощью манометра, что давление на установке находится в установленном диапазоне. Проверить что не закрыты все вентуслы на радиаторах.
- Воздух внутри установки. Проверить, что открыта заглушка клапана, для вытравливания воздуха (Илл. 1-30). Проверить, что давление установки и предварительной нагрузки расширительного бака, находятся в установленном диапазоне; давление предварительной нагрузки расширительного бака должно равняться 1,0 бар, давление установки должно находиться в диапазоне от 1 и до 1,2 бар.
- Блокирование зажигания (Параг. 2.5).
- Повреждён зонд сантехнической воды. Нет необходимости сливать воду из бойлера для замены зонда сантехнической воды, так как зонд не находится в прямом контакте с горячей водой, находящейся в бойлере.

## Газовый клапан SIT 845

Обозначения:

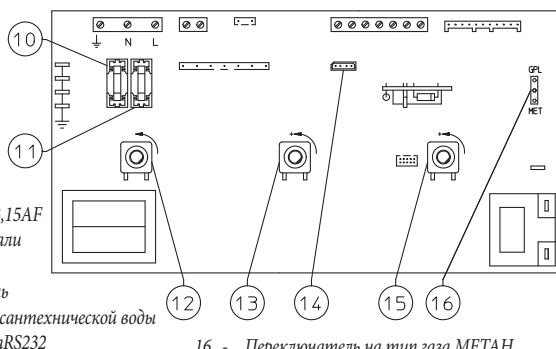
- 1 - Катушка
- 2 - Болт регулирования минимальной мощности
- 3 - Гайка регулирования максимальной мощности
- 4 - Точка замера давления на выходе газового клапана
- 5 - Точка замера давления на входе газового клапана
- 6 - Защитная заглушка



3-3

## Электронный блок Zeus 24-28 kW

- 10 - Предохранитель линии 3,15AF
- 11 - предохранитель нейтрали 3,15AF
- 12 - Основной переключатель
- 13 - Триммер температуры сантехнической воды
- 14 - Интерфейс компьютера RS232
- 15 - Триммер температуры воды отопления



16 - Переключатель на тип газа МЕТАН

Сжиженный нефтяной газ

3-4

## 3.4 МОДИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВ В СЛУЧАЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТИПА ГАЗА.

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 Авторизированной Сервисной Службой компании Immergas).

Для модификации устройства на другой тип газа также необходимо:

- отключить напряжения от агрегата;
- заменить сопла основной горелки, устанавливая при этом между газовым коллектором и соплами, специальные уплотнительные шайбы, входящие в комплект;
- переместить переключку 16 (Илл. 3-4) в правильное положение для используемого газа (Метан или сжиженный нефтяной газ);
- для доступа к настройкам на электронном блоке, необходимо снять защитный кожух с приборного щитка и открутить задние болты фиксации;
- подключить напряжение к агрегату;
- отрегулировать максимальную техническую мощность котла;
- отрегулировать минимальную техническую мощность котла;
- отрегулировать (при необходимости) мощность отопления;
- запечатать устройства регулирования газового расхода (если были произведены изменения);
- 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, следуя указаниям таблиц (Параг. 3.16).

## 3.5 НЕОБХОДИМЫЕ ПРОВЕРКИ, ПОСЛЕ ПЕРЕХОДА НА ДРУГОЙ ТИП ГАЗА.

После того как модификация была 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;
- стабильность пламени в горелке, оно не должно быть не слишком высоким и не слишком низким (пламя не должно отрываться от трелки);
- что пробник давления используемый при тарировании, надёжно закрыт и что отсутствует утечка газа.

**Примечание:** все операции по настройке бойлера должны быть произведены квалифицированным персоналом (например Авторизированной Сервисной Службой компании Immergas). Тарирование горелки должно быть произведено цифровым или дифференциальным "U - образным" манометром, подсоединённым к зажиму давления, установленному на герметичной камере (дет. 2 Илл. 1-30) и на зажиме давление на выходе из газового клапана (дет. 4 Илл. 3-3), сравнить при этом значение с указанным в таблице (Параг. 3.16) для того типа газа, на который настроен бойлер.

## 3.6 РЕГУЛИРОВАНИЕ ГАЗОВОГО КЛАПАНА.

- Регулирование номинальной термической мощности бойлера (Илл. 3-3).
- Настроить регулятор ГВС (10 Илл. 2-1) на максимально позицию;
- открыть кран горячей сантехнической воды, во избежание модуляции;
- Отрегулировать с помощью латунной гайки (3) номинальную мощность бойлера, придерживаясь значений максимального давления, указанных в

таблице (Параг. 3.16) в зависимости от типа газа;

- крутя по часовой стрелке термическая мощность увеличивается, против часовой – уменьшается.

- Регулирование минимально термической мощности бойлера (Илл. 3-3).

**Примечания:** приступить к дальнейшим действиям, только после осуществления тарировки номинального давления.

Регулирование минимальной термической мощности производится с помощью пластмассового крестообразного болта (2) установленного на газовом клапане, при этом должна быть заблокирована латунная гайка (3);

- отключить питание от модулирующей катушки (достаточно отключить фастон); Крутя болт по часовой стрелке давление повышается, против часовой стрелки, давление понижается. По окончании тарирования, подключить электрическое питание к модулирующей катушке. Давление, при котором настраивается минимальная мощность бойлера должно быть не ниже значения указанного в таблице (Параг. 3.16) в зависимости от типа газа.

**Примечание:** для осуществления настроек на газовом клапане, необходимо снять пластмассовую заглушку (6), по окончании операции установить заглушку на место.

## 3.7 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА.

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

Для доступа к фазе программирование необходимо произвести следующие операции: установить рубильник в положение - Reset на период времени от 15 и до 20 секунд (после около 10 сек. Одновременно замигают светодиоды 2 и 3, подождать окончание мигания и установить рубильник на режим отопления и производства горячей воды). Установить рубильник на режим отопления-производства горячей воды (🔥💧).

После того как активизирована фаза программирования, происходит вход на первый уровень где возможно выбрать необходимый устанавливаемый параметр. Этот параметр отмечен быстрым миганием одного из светодиодов, с 1 по 8 (Илл. 2-1).

Выбор производится с помощью регулятора ГВС (10). Для соотношения светодиодов с параметрами смотреть нижеуказанную таблицу:

Список параметров	Мигание светодиода (быстрое)
Минимальная мощность отопления	Светодиоды 1
Максимальная мощность отопления	Светодиоды 2
Реле времени включения отопления	Светодиоды 3
Распределительная рампа мощности отопления	Светодиоды 4
Задержка включения отопления по запросу Термостата помещения, Цифрового Пульты Управления или Пульты Управления Друг <sup>2</sup>	Светодиоды 5
Сантехнический термостат / Гистерезис горелки	Светодиоды 6
Работа циркуляционного насоса	Светодиоды 7
Рабочий газ	Светодиоды 8
Модальность бойлера	Светодиоды с 1 по 8

После того как выбран параметр для модификации подтвердить выбор моментально пропущивая рубильник на Reset до тех пор, пока не выключится светодиод соответствующий нужному параметру



отпустить.

После того как выбран параметр, программирование переходит на второй уровень на котором возможно установить значени выбранного параметра. Значение указывается медленным миганием одного из светодиодов 1 по 8. Выбор значения производится с помощью вращения регулятора температуры отопления (11).

После того как выбранно значение заменяемого параметра, подтвердить выбор моментально вращая рубильник на Reset до тех пока не выключится светодиод относящейся к данному значению и отпустить.

Если в течении 30 секунд не было произведено никаких операций, происходит автоматический выход. Можно также выйти с уровня "установка параметров" устанавливая рубильник в положении Off.

Для соотношения между светодиодом и соответствующи значением смотреть нижеуказанные таблицы:

**Мощность отопления.** Настоящий бойлер выпущен и тарифован на фазе отопления на номинальную мощность. Также оснащён электронным модулятором, который приспосабливает мощность бойлера к эффективному термическому запросу помещения. То есть бойлер обычно работает в изменяемом поле газового давления, которое варьируется от минимальной до максимальной мощности отопления в зависимости от термической нагрузки системы.

**Примечание:** Выбор параметров "Минимальная мощность отопления" и "Максимальная мощность отопления", при запросе отопления, позволяет включение бойлера и питания модулятора током, равного от выбранному значению параметра.

Минимальная мощность отопления (постоянно изменяемая величина)	Мигание светодиода (медленное)
0% Имакс. (Серийная установка)	Светодиоды 1
7% Имакс.	Светодиоды 2
14% Имакс.	Светодиоды 3
21% Имакс.	Светодиоды 4
28% Имакс.	Светодиоды 5
35% Имакс.	Светодиоды 6
42% Имакс.	Светодиоды 7
63% Имакс.	Светодиоды 8

Максимальная мощность отопления (постоянно изменяемая величина)	Мигание светодиода (медленное)
0% Имакс.	Светодиоды 1
11% Имакс.	Светодиоды 2
22% Имакс.	Светодиоды 3
33% Имакс.	Светодиоды 4
44% Имакс.	Светодиоды 5
55% Имакс.	Светодиоды 6
88% Имакс.	Светодиоды 7
100% Имакс. (Серийная установка)	Светодиоды 8

**Постоянное уменьшение хронирования.** Бойлер оснащён электронным реле времени, который препятствует слишком частому зажиганию горелки в режиме отопления. Бойлер серийно оснащён реле времени настроенным на 180 секунд.

Хронирование зажигания отопления (постоянно изменяемая величина)	Мигание светодиода (медленное)
30 секнд	Светодиоды 1
55 секнд	Светодиоды 2
80 секнд	Светодиоды 3
105 секнд	Светодиоды 4
130 секнд	Светодиоды 5
155 секнд	Светодиоды 6
180 секнд (серийная установка)	Светодиоды 7
255 секнд	Светодиоды 8

**Хронирование функции отопления.** Бойлер выделает максимальную мощность, установленную в предыдущем параметре. Бойлер осуществляет функцию зажигания длящуюся около 650 секунд, для того чтобы перейти от минимальной до номинальной мощности отопления.

Хронирование функции отопления (постоянно изменяемая величина)	Мигание светодиода (медленное)
65 секнд	Светодиоды 1
130 секнд	Светодиоды 2
195 секнд	Светодиоды 3
390 секнд	Светодиоды 4
455 секнд	Светодиоды 5
520 секнд	Светодиоды 6
585 секнд	Светодиоды 7
650 секнд (серийная установка)	Светодиоды 8

**Задержка включения отопления, запрашиваемая Термостатом помещения и Дистанционным Управлением Друг<sup>в2</sup>.** Бойлер установлен таким образом, что зажигается сразу после осуществлённого запроса. В случае особых установок (например: например установка поделённая на зоны с термостатическими моторизованными клапанами и т.д.) может являться необходимым задержать включение.

Задержка включения отопления, запрашиваемая Термостатом помещения и Дистанционным Управлением Друг <sup>в2</sup> (постоянно изменяемая величина)	Мигание светодиода (медленное)
0 секнд (серийная установка)	Светодиоды 1
54 секнд	Светодиоды 2
131 секнд	Светодиоды 3
180 секнд	Светодиоды 4
206 секнд	Светодиоды 5
355 секнд	Светодиоды 6
400 секнд	Светодиоды 7
510 секнд	Светодиоды 8

**Сантехнический термостат / Гистеризис горелки.** С установкой гистеризиса 1 бойлер включается, когда температура горелки равна установленной контрольной точке -3°C. С установкой гистеризиса 2

бойлер включается, когда температура горелки равна установленной контрольной точке -10°C.

Сантехнический термостат / Гистеризис горелки	Мигание светодиода (медленное)
Гистеризис 1 (Серийная установка)	Светодиоды 1
Гистеризис 2	Светодиоды 8

**Работа циркуляционного насоса.** Есть возможность выбрать 1 из 2 методов работы в режиме отопления. При "прерывистом" методе работы, насос запускается от термостата помещения или от дистанционного управления. При непрерывном методе работе, циркуляционный насос остаётся постоянно включённым, когда регулятор (12) установлен в режиме отопления.

Работа циркуляционного насоса	Мигание светодиода (медленное)
Прерывистый (Серийная установка)	Светодиоды 1
Непрерывный	Светодиоды 8

**Газ G110 – Газ Китай.** Установка данной функции, служит для настройки бойлера на работу с промышленным газом.

Газ G110 – Газ Китай (промышленный газ)	Мигание светодиода (медленное)
Off (Серийная установка)	Светодиоды 1
On	Светодиоды 8

**Модальность бойлера.** Устанавливает, модальность бойлера: моментальную или с горелкой (серийная).

Модальность бойлера	Мигание светодиода (медленное)
Моментальная (Не может быть использована)	Светодиоды 1
С горелкой (Серийная установка)	Светодиоды 8

### 3.8 МЕДЛЕННОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАЖИГАНИЕ С ХРОНИРОВАННОЙ ФУНКЦИЕЙ ПОДАЧИ.

Электронный блок на фазе включения осуществляет падану газа по нарастающей функции (с давлением, которое зависит от типа выбранного газа) на установленный период. Это избавляет от операции тарирования или настройки фазы зажигания бойлера прилюбом методе работы.

### 3.9 ФУНКЦИЯ "ТРУБОЧИСТА".

При включении данной функции, бойлер включается на максимальную мощность на 15 минут. Приданном режиме работы невозможно осуществить никакие настройки. Остаётся включенным только предохранительный термостат и ограничивающий термостат. Для установки функции "трубочиста" необходимо установить главный регулятор в положение Reset не время, находящееся в диапазоне от 8 до 15 секунд при отсутствии запроса производства горячей воды или отопления, при включении данной функции одновременно мигают светодиоды (2) и (3). Эта функция позволяет технику проверить параметры горения. По окончании проверки, отключить данную функцию, выключая и повторно включая бойлер.

### 3.10 ФУНКЦИЯ АНТИБЛОКИРОВАНИЯ НАСОСА.

Если основной регулятор установлен в режиме “производство горячей воды” (☞) бойлер оснащён функцией, который запускает насос не менее 1 раза каждые 24 часа на период, равный 2,5 минуты с целью уменьшения риска блокирования, для увеличения эксплуатационного срока. Если основной регулятор установлен на режиме “производство горячей воды-отопление” (☞) то бойлер оснащён функцией, которая запускает насос, не менее 1 раза каждые 3 часа на период 2,5 минуты.

### 3.11 ФУНКЦИЯ АНТИБЛОКИРОВАНИЯ ТРЁХХОДОВОЙ ГРУППЫ.

Как в режиме “производство горячей воды” так и в режиме “производство горячей воды-отопление” бойлер оснащён функцией, которая запускает трёхходовую группу на полный рабочий цикл трёхходовую группу после 24 часов после последнего произведённого ей цикла. Данная функция служит для уменьшения риска блокирования трёхходовой группы и увеличения таким образом, её эксплуатационного срока.

### 3.12 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕЗАМЕРЗАНИЯ ТЕРМОСИФОНОВ.

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

### 3.13 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 остаётся включенным, индикация параметров в том числе.

### 3.14 ДЕМОНТАЖ КОЖУХА.

Для упрощения технического обслуживания котла, возможно полностью демонтировать корпус, следя эти простым указаниям (Илл. 3-5):

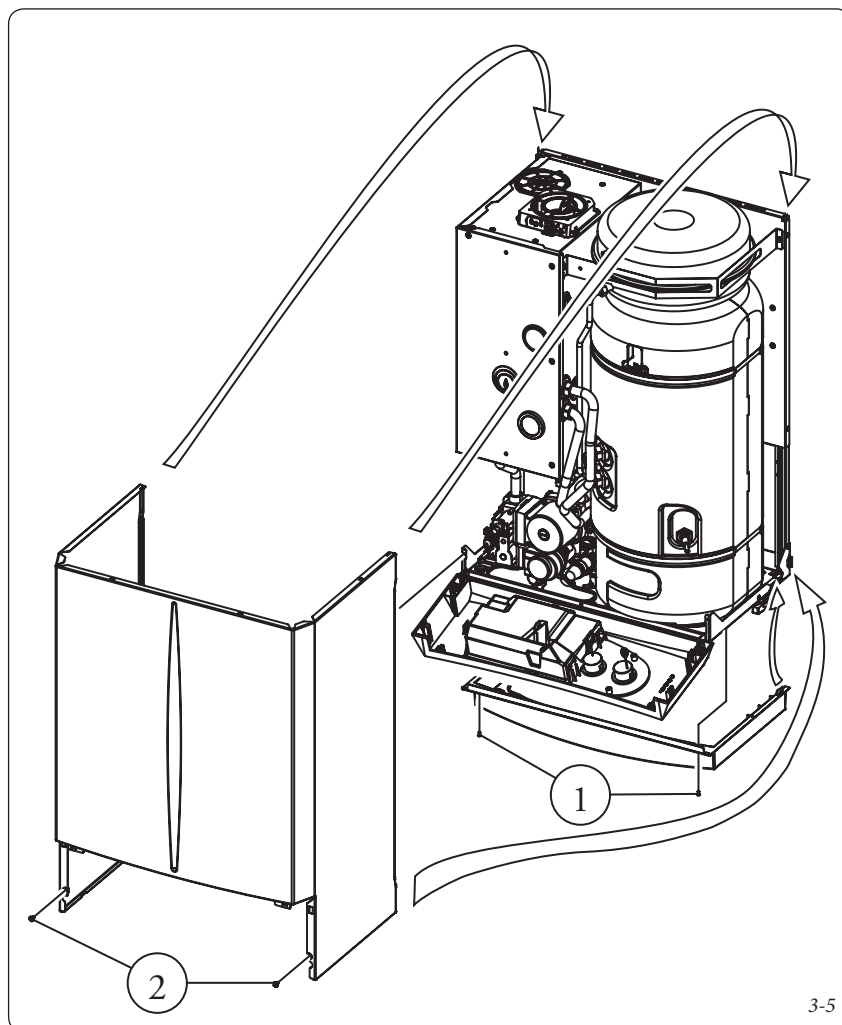
- Демонтировать нижнюю панель, откручивая два специальных болта (1).
- Открутить два фиксирующих болта с приборного щитка, и открыть его опрокидывая на себя.
- Открутить два крепёжных болта корпуса (2).
- Снять заднюю панель как показано на рисунке.
- Потянуть кожух на себя, одновременно толкая его вверх (смотри рисунок) снимая его таким образом, с верхних крючков.

### 3.15 ЕЖЕГОДНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 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 контролировать вытяжной кожух на отсутствие повреждений или коррозии.
- Проверять правильность включения и функционирования агрегата.
- Проверять правильность тарировки 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 на бойлере;
- срабатывание термостата регулировки температуры воды в отопительной системе;
- срабатывание термостата регулировки температуры подогретой сантехнической воды.
- Проверить герметичность внутренней установки, следя указаниям нормативных требований.
- Проверять срабатывание ионизационного детектора пламени, при отсутствии газа он должен сработать в течение 10 секунд.
- Визуально проверять отсутствие утечек воды и ржавчины в местах соединений.
- Визуально проверять, не засорились ли сливные отверстия предохранительных клапанов.
- Проверять, чтобы давление в расширительном бачке, после того, как давление системы понижается до нуля (величину давления показывает манометр бойлера), составляло 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 проверять, чтобы предохранительные и управляющие устройства не были короткозамкнуты и/или подвергнуты несанкционированным изменениям, в частности проверять:
  - предохранительный термостат;
  - реле давления установки;
  - реле давления воздуха..
- Проверить целостность магниевого анода установки.
- Проверять сохранность и целостность электрооборудования, в частности, следующее:
  - электрические провода должны проходить через специально предназначенные для этого кабельные сальники;
  - они не должны быть почерневшими или подгоревшими.



3-5

### 3.16 ИЗМЕНЯЕМАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ.

**Примечание:** Давления, приведенные в таблице, представляют собой перепады давлений, существующие между выходом газового клапана и камерой сгорания. Поэтому регулировка производится с помощью дифференциального манометра (U-образной

формы или цифрового) подсоединенным к выходу регулируемого газового клапана и к точке измерения давления (положительный сигнал) камеры сгорания. 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 температуры газа 15°C.

#### Zeus 24 kW

		МЕТАН (G20)			БУТАН (G30)			ПРОПАН (G31)		
ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	РАСХОД ГАЗА НА ГОРЕЛКИ	ДАВЛ. СОПЛ ГОРЕЛКИ		РАСХОД ГАЗА НА ГОРЕЛКИ	ДАВЛ. СОПЛ ГОРЕЛКИ		РАСХОД ГАЗА НА ГОРЕЛКИ	ДАВЛ. СОПЛ ГОРЕЛКИ	
(КВт)	(Ккал/ч)	(м3/ч)	(Мбар)	(Мбар)	(кг/ч)	(Мбар)	(Мбар)	(кг/ч)	(Мбар)	(Мбар)
(kW)	(kcal/h)	(m3/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
24,0	20640	2,70	12,10	123,4	2,01	28,70	292,7	1,98	36,50	372,2
23,0	19780	2,59	11,42	116,4	1,93	26,40	269,2	1,90	34,50	351,9
22,0	18920	2,48	10,74	109,5	1,85	24,21	246,9	1,82	32,52	331,6
21,0	18060	2,37	10,07	102,7	1,77	22,14	225,8	1,74	30,55	311,5
20,0	17200	2,27	9,40	95,9	1,69	20,18	205,7	1,66	28,59	291,5
19,0	16340	2,16	8,73	89,0	1,61	18,32	186,8	1,59	26,63	271,6
18,0	15480	2,05	8,07	82,3	1,53	16,56	168,8	1,51	24,68	251,7
17,0	14620	1,95	7,40	75,5	1,45	14,90	151,9	1,43	22,73	231,8
16,0	13760	1,84	6,73	68,7	1,37	13,34	136,0	1,35	20,78	211,9
15,0	12900	1,73	6,07	61,9	1,29	11,87	121,0	1,27	18,83	192,0
14,0	12040	1,63	5,40	55,1	1,21	10,50	107,1	1,19	16,87	172,0
13,0	11180	1,52	4,73	48,2	1,13	9,22	94,0	1,11	14,90	152,0
12,0	10320	1,41	4,05	41,3	1,05	8,03	81,9	1,03	12,92	131,8
11,0	9460	1,30	3,37	34,4	0,97	6,94	70,8	0,95	10,93	111,4
10,0	8600	1,19	2,68	27,4	0,89	5,94	60,6	0,87	8,92	90,9
9,3	7998	1,11	2,20	22,4	0,83	5,30	54,0	0,82	7,50	76,5

#### Zeus 28 kW

		МЕТАН (G20)			БУТАН (G30)			ПРОПАН (G31)		
ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	РАСХОД ГАЗА НА ГОРЕЛКИ	ДАВЛ. СОПЛ ГОРЕЛКИ		РАСХОД ГАЗА НА ГОРЕЛКИ	ДАВЛ. СОПЛ ГОРЕЛКИ		РАСХОД ГАЗА НА ГОРЕЛКИ	ДАВЛ. СОПЛ ГОРЕЛКИ	
(КВт)	(Ккал/ч)	(м3/ч)	(Мбар)	(Мбар)	(кг/ч)	(Мбар)	(Мбар)	(кг/ч)	(Мбар)	(Мбар)
(kW)	(kcal/h)	(m3/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)	(kg/h)	(mbar)	(mm H <sub>2</sub> O)
28,0	24080	3,16	11,20	114,2	2,36	28,20	287,6	2,32	36,00	367,1
27,0	23220	3,06	10,68	108,9	2,28	26,94	274,8	2,24	34,42	351,0
26,0	22360	2,96	10,15	103,5	2,21	25,68	261,8	2,17	32,82	334,7
25,0	21500	2,85	9,63	98,2	2,13	24,40	248,8	2,10	31,21	318,3
24,0	20640	2,75	9,10	92,7	2,05	23,10	235,6	2,02	29,58	301,7
23,0	19780	2,65	8,56	87,3	1,98	21,80	222,3	1,94	27,94	284,9
22,0	18920	2,54	8,03	81,9	1,90	20,49	208,9	1,87	26,28	268,0
21,0	18060	2,44	7,49	76,4	1,82	19,16	195,4	1,79	24,61	250,9
20,0	17200	2,33	6,95	70,9	1,74	17,82	181,7	1,71	22,91	233,7
19,0	16340	2,22	6,41	65,3	1,66	16,47	167,9	1,63	21,21	216,3
18,0	15480	2,12	5,86	59,8	1,58	15,11	154,0	1,55	19,49	198,7
17,0	14620	2,01	5,32	54,2	1,50	13,73	140,0	1,47	17,75	181,0
16,0	13760	1,90	4,77	48,6	1,41	12,35	125,9	1,39	16,00	163,1
15,0	12900	1,78	4,22	43,0	1,33	10,95	111,7	1,31	14,23	145,1
14,0	12040	1,67	3,67	37,4	1,25	9,54	97,3	1,23	12,44	126,9
13,0	11180	1,56	3,11	31,7	1,16	8,12	82,8	1,14	10,64	108,5
12,0	10320	1,44	2,56	26,1	1,08	6,69	68,2	1,06	8,83	90,0
11,0	9460	1,33	2,00	20,4	0,99	5,25	53,5	0,98	7,00	71,4

## 3.17 ПАРАМЕТРЫ ГОРЕНИЯ.

		G20	G30	G31
<b>Zeus 24 kW</b>				
Диаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Давления питания	Мбар (мм H <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Массовый расход дымовых газов при номинальной мощности	кг/ч	49	50	51
Массовый расход дымовых газов при минимальной мощности	кг/ч	53	50	50
CO <sub>2</sub> при Q. Ном./Мин.	%	7,5 / 2,7	8,5 / 3,3	8,2 / 3,3
CO при 0% O <sub>2</sub> при Q. Ном./Мин.	ppm	86 / 66	70 / 84	45 / 80
NO <sub>X</sub> при 0% O <sub>2</sub> при Q. Ном./Мин.	ppm	123 / 71	161 / 84	165 / 80
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	108	109	107
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	87	91	91
<b>Zeus 28 kW</b>				
Диаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Давления питания	Мбар (мм H <sub>2</sub> O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Массовый расход дымовых газов при номинальной мощности	кг/ч	56	56	57
Массовый расход дымовых газов при минимальной мощности	кг/ч	60	57	58
CO <sub>2</sub> при Q. Ном./Мин.	%	7,70 / 2,86	9,00 / 3,47	8,70 / 3,42
CO при 0% O <sub>2</sub> при Q. Ном./Мин.	ppm	158 / 101	184 / 109	105 / 108
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> при Q. Ном./Мин.	ppm	54 / 28	67 / 37	74 / 35
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	110	114	111
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	87	91	90



### 3.18 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

		<b>Zeus 24 kW</b>	<b>Zeus 28 kW</b>
Номинальная тепловая мощность	КВт/ч (Ккал/ч)	25,5 (21934)	29,8 (25644)
Минимальная тепловая мощность	КВт/ч (Ккал/ч)	10,5 (9048)	12,6 (10799)
Номинальная тепловая мощность (полезная)	КВт/ч (Ккал/ч)	24,0 (20640)	28,0 (24080)
Минимальная тепловая мощность (полезная)	КВт/ч (Ккал/ч)	9,3 (7998)	11,0 (9460)
Тепловой КПД при номинальной мощности	%	94,1	93,9
Тепловой КПД при 30% от ном. мощности	%	90,4	90,6
Потери тепла на корпусе при вкл/выкл. горелке	%	0,40 / 0,89	0,60 / 0,62
Потери тепла на воздуховоде при вкл/выкл горелке	%	5,50 / 0,03	5,50 / 0,01
Макс. рабочее давление в отопительной системе	бар	3	3
Макс. рабочая температура в отопительной системе	°C	90	90
Диапазон регулировки температуры в отопительной системе	°C	35 - 85	35 - 85
Полный объем расширительного бака установки	л	7,7	7,7
Предв. объем расширительного бака установки	бар	1	1
Содержание воды генератора	л	3,6	4,1
Напор при расходе 1000 л/час	кПа (м H <sub>2</sub> O)	24,7 (2,52)	33,4 (3,41)
Полезная тепловая мощность подогрева сантехнической воды	КВт/ч (Ккал/ч)	24,0 (20640)	28,0 (24080)
Диапазон регулировки температуры подогретой сантехнической воды	°C	20 - 60	20 - 60
Ограничение потока на 2 бар	л/мин	9,2	11,6
Мин. (динамическое) давление сантехнической воды	бар	0,3	0,3
Макс. рабочее давление сантехнической воды	бар	8	8
Удельный расход (ΔT 30 °C)	л/мин	13,5	14,5
Удельный расход при непрерывной работе (ΔT 30 °C)	л/мин	11,5	13,4
Вес полного бойлера	кг	100,1	104,6
Вес пустого бойлера	кг	54	58
Параметры электр. сети	V/Hz	230/50	230/50
Номинальный потребляемый ток	A	0,7	0,73
Установленная электрическая мощность	W	140	145
Потребляемая мощность цирк. насоса	W	81,7	85,6
Потребляемая мощность вентилятора	W	32,8	37,6
Класс защиты электрооборудования агрегата	-	IPX4D	IPX4D
Класс NO <sub>x</sub>	-	3	3
NOX Взвешанный	mg/kWh	134	113
Взвешанный CO	mg/kWh	111	104
Тип агрегата	C12 / C32 / C42 / C52 / C82 / B22 / B32		
Категория	II2H3+		

УСТАНОВЩИК

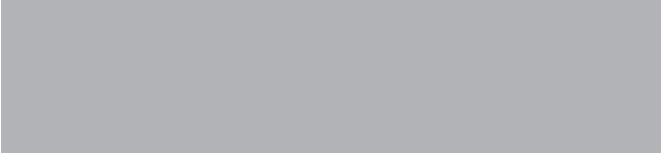
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

РЕМОНТНИК

- Регулируемая температура при сантехническом расходе 7 л/мин, при температуре на входе 15°C.
- Значения температуры дымовых газов приведены при температуре воздуха на входе, равной 15°C.
- Данные по подогретой сантехнической воде приведены для динамического давления 2 бар и температуры на входе 15°C; 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 измерен при испытаниях в частично звукопоглощающей камере при работе бойлера на полную тепловую мощность и длине воздухопроводов, соответствующей установленным нормам.







**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. 1.034468RU rev. 15.038921/000 - 09/2012*