



***ZEUS 24 — 28 kW***  
***AVIO 24 kW***

**Інструкція користувача**

**Монтажник**

**Користувач**

---

**Инструкция пользователя**

**Монтажник**

**Пользователь**



# IMMERGAS

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

## Шановний Клієнт,

Вітаємо Вас з придбанням високоякісного котла Immergas, розробленого для забезпечення тривалої, комфортної та безпечної експлуатації. Як клієнт фірми Immergas Ви можете розраховувати на Уповноважений сервісний центр (УСЦ), кваліфікований персонал якого забезпечить постійний догляд і ефективну роботу Вашого котла.

Читайте наступні сторінки уважно, оскільки вони містять важливу інформацію щодо правильного використання Вашого котла, дотримуйтесь всіх інструкцій для максимального використання виробів Immergas.

Зверніться в наш місцевий УСЦ для того, щоб виконати пуск котла - це необхідно для введення в дію гарантії. Наш технік повинен перевірити відповідність експлуатаційних умов, виконати необхідні налаштування і показати Вам, як правильно користуватися котлом.

У випадку виникнення проблем або потреби в технічному обслуговуванні, зверніться в наш УСЦ для забезпечення використання оригінальних запасних частин і професійного технічного обслуговування.

## Важливо

Відповідно до існуючих вимог, **обов'язковим** для користувача є виконання **щорічного технічного обслуговування**.

## Загальні зауваження

Ця інструкція вважається невід'ємною частиною виробу і вручається користувачеві разом з котлом.

Зберігайте інструкцію в безпечному місці, і прочитайте її уважно перед

## Уважаемый Клиент

Поздравляем Вас с приобретением высококачественного котла Immergas, разработанного для обеспечения длительной, комфортной и безопасной эксплуатации. Как клиент фирмы Immergas Вы можете рассчитывать на Уполномоченный сервисный центр (УСЦ), квалифицированный персонал которого обеспечит постоянный осмотр и эффективную работу Вашего котла.

Читайте следующие страницы внимательно, поскольку они содержат важную информацию относительно правильного использования Вашего котла, придерживайтесь всех инструкций для максимального использования изделий Immergas.

Обратитесь в наш местный УСЦ для того, чтобы выполнить пуск котла – это необходимо для введения в действие гарантии. Наш техник должен проверить соответствие эксплуатационных условий, выполнить необходимые настройки и показать Вам, как правильно пользоваться котлом.

В случае возникновения проблем или потребности в техническом обслуживании, обратитесь в УСЦ для обеспечения использования оригинальных запасных частей и профессионального технического обслуживания.

## Важно

В соответствии с существующими требованиями, **обязательным** для пользователя является выполнение **ежегодного технического обслуживания**.

## Общие замечания

Эта инструкция считается неотъемлемой частью изделия и вручается пользователю вместе с котлом.

Храните инструкцию в безопасном месте, и прочитайте ее внимательно перед

використанням котла, оскільки вона містить важливу інформацію із забезпечення правильної установки, безпечної експлуатації та технічного обслуговування.

Установка і обслуговування повинні бути виконані відповідно до існуючих місцевих стандартів, норм та правил, відповідно до інструкцій виробника кваліфікованим персоналом, що має досвід роботи в цій галузі.

Технічне обслуговування повинно виконуватися кваліфікованим персоналом УСЦ.

Пристрій повинен використовуватися за безпосереднім призначенням. Будь-яке інше використання вважається неналежним і небезпечним.

Виробник не несе ніякої договірної або іншої відповідальності за збиток, заподіяний неправильною установкою або експлуатацією без дотримання місцевих інструкцій та нормативів, а також недотриманням норм і вимог по експлуатації газових приладів.

Отримати додаткову інформацію можна на офіційному сайті виробника

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

использованием котла, поскольку она содержит важную информацию по обеспечению правильной установки, безопасной эксплуатации и технического обслуживания.

Установка и обслуживание должны быть выполнены в соответствии с существующими местными стандартами, нормами и правилами, в соответствии с инструкциями производителя квалифицированным персоналом, который имеет опыт работы в этой отрасли.

Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом УСЦ.

Устройство должно использоваться по непосредственному назначению. Любое другое использование считается несоответствующим и опасным.

Производитель не несет никакой договорной или другой ответственности за убыток, причиненный неправильной установкой или эксплуатацией без соблюдения местных инструкций и нормативов, а также несоблюдением норм и требований по эксплуатации газовых приборов.

Получить дополнительную информацию можно на официальном сайте производителя

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

**Зміст**

<b>Частина для монтажника</b> .....	5
Установка котла.....	5
Габарити.....	7
Захист від замерзання.....	8
Підключення котла.....	8
Відведення продуктів згорання.....	11
для котлів Avio kW з природною тягою.....	11
для котлів Zeus kW з примусовим димовидаленням.....	12
Заповнення системи.....	21
Пуск газової системи.....	21
Пуск котла (розпал).....	21
Циркуляційний насос.....	22
Функціональна схема котла Zeus kW.....	24
Функціональна схема котла Avio kW.....	25
<b>Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування</b> .....	26
Загальні застереження.....	26
Вмикання котла.....	27
Панель управління.....	29
Сигналізація несправностей і поломок.....	30
Пуск котла — перевірка першого включення.....	34
Можливі несправності та методи їх усунення.....	35
Додаткові функції котла.....	37
Щорічний огляд і обслуговування котла.....	38
Технічні характеристики котла.....	40
Параметри згорання.....	44

**Содержание**

<b>Часть для монтажника</b> .....	5
Установка котла.....	5
Габариты.....	7
Защита от замерзания.....	8
Подключение котла.....	8
Отвод продуктов сгорания.....	11
для котлов Avio kW с естественной тягой.....	11
для котлов Zeus kW с принудительным дымоудалением.....	12
Заполнение системы.....	21
Пуск газовой системы.....	21
Пуск котла (розжиг).....	21
Циркуляционный насос.....	22
Функциональная схема котла Zeus kW.....	24
Функциональная схема котла Avio kW.....	25
<b>Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию</b> .....	26
Общие предостережения.....	26
Включение котла.....	27
Панель управления.....	29
Сигнализация неисправностей и поломок.....	30
Пуск котла — проверка первого включения.....	34
Возможные неисправности и методы их устранения.....	36
Дополнительные функции котла.....	37
Ежегодный осмотр и обслуживание котла.....	38
Технические характеристики котла.....	42
Параметры сгорания.....	46

## Частина для монтажника

### Установка котла

#### Застереження

Газові котли Immergas повинні встановлюватися лише кваліфікованим і уповноваженим персоналом.

Установка повинна виконуватися у відповідності зі стандартами, чинним законодавством і з дотриманням місцевих вимог.

Перед монтажем котла переконайтеся, що все поставлено у відмінному стані; при сумніві негайно зв'яжіться з постачальником.

Якщо прилад повинен бути встановлений всередині відсіків, ніш, меблевих виробів або між ними, переконайтеся, що для обслуговування залишилось достатньо простору. Рекомендується залишити вільними 5 - 15 см між корпусом котла і внутрішніми стінками відсіку.

У випадку збоїв, відмов або неправильного функціонування негайно вимкніть котел і зверніться до УСЦ для забезпечення використання оригінальних запасних частин. Ніколи не намагайтеся модифікувати або ремонтувати котел самостійно. Недотримання цих умов накладає персональну відповідальність за нанесений збиток на власника котла і позбавляє його гарантії на котел.

**Місце установки:** ці котли призначені винятково для настінної установки. Поверхня стіни повинна бути гладкою, без будь-яких виступів, або нерівностей, що можуть відкривати доступ до задньої частини. Котли НЕ повинні встановлюватися на підставках або підлозі (див. малюнок).

**Застереження:** установка котла на стіні повинна гарантувати стійке і надійне його закріплення.

## Часть для монтажника

### Установка котла

#### Предостережения

Газовые котлы Immergas должны устанавливаться исключительно квалифицированным и уполномоченным персоналом.

Установка должна выполняться в соответствии со стандартами, действующим законодательством и с соблюдением местных требований.

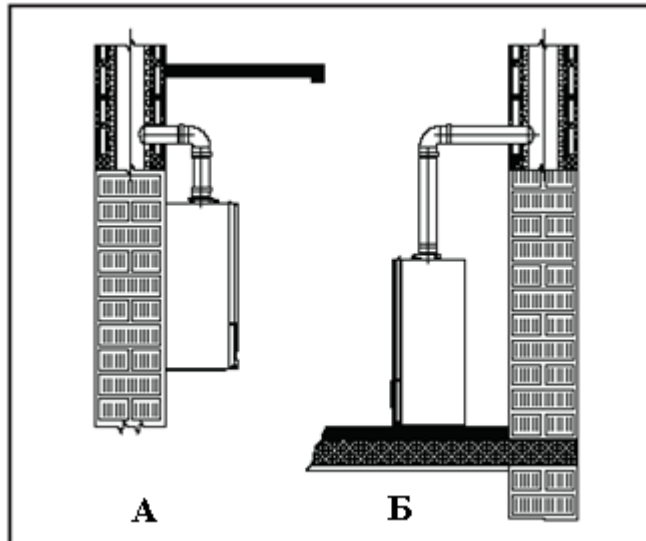
Перед монтажом котла убедитесь, что все поставлено в отличном состоянии; при сомнениях немедленно свяжитесь с поставщиком.

Если прибор должен быть установлен внутри отсеков, ниш, мебельных изделий или между ними, убедитесь, что для обслуживания осталось достаточно пространства. Рекомендуется оставить свободными 5 - 15 см между корпусом котла и внутренними стенками отсека.

В случае сбоев, отказов или неправильного функционирования немедленно выключите котел и обратитесь в УСЦ для обеспечения использования оригинальных запасных частей. Никогда не пытайтесь модифицировать или ремонтировать котел самостоятельно. Несоблюдение этих условий накладывает персональную ответственность за нанесенный ущерб на владельца котла и лишает его гарантии на котел.

**Место установки:** эти котлы предназначены исключительно для настенной установки. Поверхность стены должна быть гладкой, без любых выступов или неровностей, которые могут открывать доступ к задней части. Котлы НЕ должны устанавливаться на подставках или полу (см. рисунок).

**Предостережение:** установка котла на стене должна гарантировать устойчивое и надежное его крепление.



Позначення:

А – правильно

Б - неправильно

Обозначения:

А – правильно

Б - неправильно

Ці котли використовуються для нагрівання води до температури нижче ніж температура кипіння при атмосферному тиску.

Котел повинен бути з'єднаний із системою опалення і водопостачання, що відповідає характеристикам агрегату. Він повинен бути встановлений у приміщенні, температура в якому не опускається нижче 0 °С і не повинен піддаватися впливу атмосферних чинників.

Приміщення, де встановлюється котел, повинно бути чистим і не містити в повітрі пилу, що може засмітити елементи котла і пальника і, навіть, вивести котел з ладу.

**⚠ Повітряно-пилова суміш, що виникає при шліфуванні паркету, може вибухнути при потраплянні в працюючий котел!**

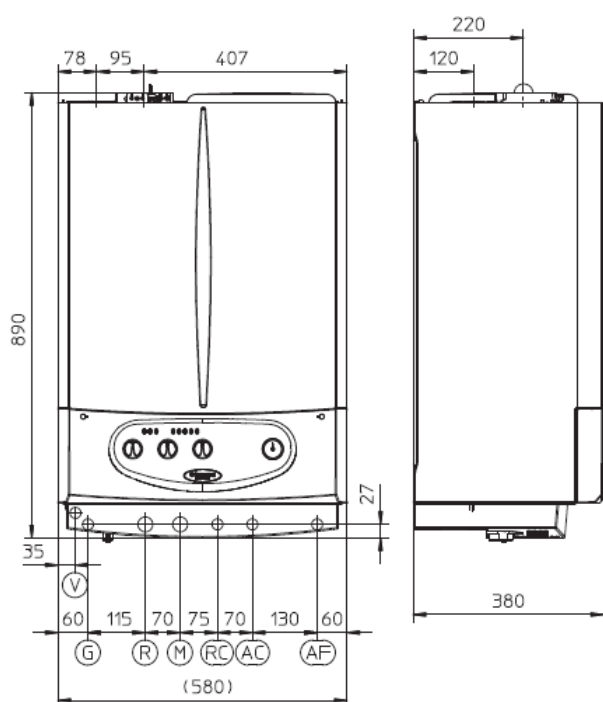
Эти котлы используются для нагревания воды до температуры ниже температуры кипения при атмосферном давлении.

Котел должен быть соединен с системой отопления и водоснабжения, которая соответствует характеристикам агрегата. Он должен быть установлен в помещении, температура в котором не опускается ниже 0 °С и не должен подвергаться влиянию атмосферных факторов.

Помещение, где устанавливается котел, должно быть чистым и не содержать в воздухе пыли, которая может засорить элементы котла и горелки и, даже, вывести котел из строя.

**⚠ Воздушно-пылевая смесь, которая возникает при шлифовании паркета, может взорваться при попадании в работающий котел!**

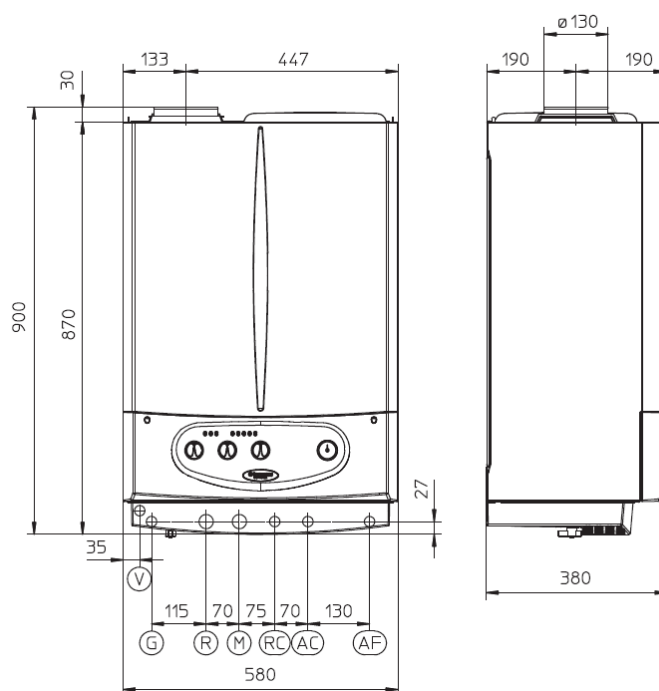
## ZEUS 24 — 28kW



## Позначення:

G – підключення газу	3/4”
AC – вихід гарячої сантехнічної води	1/2”
AF – вхід холодної сантехнічної води	1/2”
R – повернення з системи опалення	3/4”
M – подача в систему опалення	3/4”
V – електричне підключення	
RC – рециркуляція сантехнічної води (опція)	

## AVIO 24 kW



## Обозначения:

G – подключение газа	3/4”
AC – выход горячей сантехнической воды	1/2”
AF – вход холодной сантехнической воды	1/2”
R – возвращение из системы отопления	3/4”
M – подача в систему отопления	3/4”
V – электрическое подключение	
RC – рециркуляция сантехнической воды (опция)	

### Захист від замерзання

Коли температура, що фіксується температурним датчиком контуру опалення, опускається нижче 4 °С, автоматика подає сигнал на вмикання пальника котла. Пальник котла залишається ввімкнутим до досягнення температури в 42 °С на мінімальній потужності.

Для надійної роботи системи проти замерзання необхідно щоб:

- були присутні електричне живлення котла та газ;
- котел не був заблокованим;
- основні компоненти котла були справними.

Якщо температура в приміщенні, де встановлений котел, опускається нижче 0 °С рекомендується заливати в систему опалення незамерзаючу рідину.

### Підключення котла Газові з'єднання

Монтаж котла повинен виконуватись персоналом, який підготовлений до таких робіт, тому що помилка при монтажі може призвести до тілесного ушкодження людей, тварин чи пошкодження речей, і у таких випадках виробник не приймає на себе відповідальність. При виконанні підключення керуйтеся наведеним нижче малюнком.

Необхідно перевірити:

- а) чистоту всіх труб для подачі газу та видалення забруднень, які можуть заважати належному функціонуванню котла;
- б) щоб лінія подачі газу та газова установка відповідали чинним місцевим нормам;
- в) внутрішню та зовнішню герметичність приладу та газових з'єднань;
- г) переріз труби для подачі газу повинен бути більшим чи таким самим як переріз газового патрубку котла;
- д) газ, який подається в котел, повинен бути такого типу, для якого передбачений котел: якщо це не так, спеціаліст УСЦ повинен переобладнати котел для користування наявним газом;
- е) перед під'єднанням газової труби до котла повинен бути встановлений відсічний кран.

### Защита от замерзания

Когда температура, которая фиксируется температурным датчиком контура отопления, опускается ниже 4 °С, автоматика подает сигнал на включение горелки котла. Горелка котла остается включенной до достижения температуры в 42 °С на минимальной мощности.

Для надежной работы системы против замерзания, необходимо чтобы:

- присутствовали электрическое питание котла и газ;
- котел не был заблокирован;
- основные компоненты котла были исправными.

Если температура в помещении, где установлен котел, опускается ниже 0 °С, рекомендуется заливать в систему отопления незамерзающую жидкость.

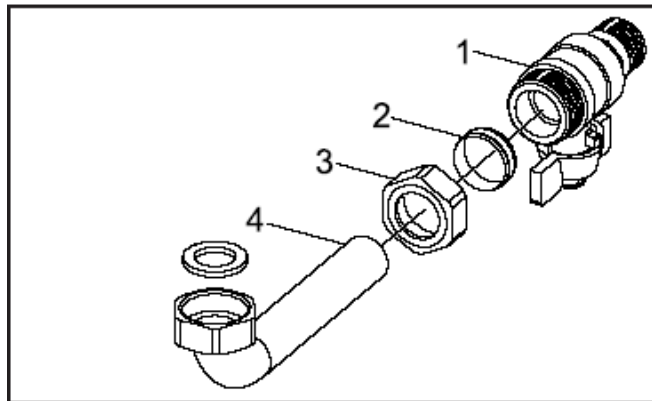
### Подключение котла Газовые соединения

Монтаж котла должен выполняться персоналом, который подготовлен к таким работам, потому что ошибка при монтаже может привести к телесному повреждению людей, животных или повреждение вещей, и в таких случаях производитель не принимает на себя ответственность. При выполнении подключения руководствуйтесь нижеприведенным рисунком.

Необходимо проверить:

- а) чистоту всех труб для подачи газа и удаления загрязнений, которые могут мешать надлежащему функционированию котла;
- б) чтоб линия подачи газа и газовая установка отвечали действующим местным нормам;
- в) внутреннюю и внешнюю герметичность прибора и газовых соединений;
- г) сечение трубы для подачи газа должно быть большим или таким же как сечение газового патрубка котла;
- д) газ, который подается в котел, должен быть такого типа, для которого предусмотрен котел: если это не так, специалист УСЦ должен переоборудовать котел для пользования имеющимся газом;
- е) перед подсоединением газовой трубы к котлу должен быть установлен отсечной кран.





Позначення:

- 1 – газовий кран
- 2 – шайба Ø 18
- 3 – гайка
- 4 – газова труба

Обозначения:

- 1 – газовый кран
- 2 – шайба Ø 18
- 3 – гайка
- 4 – газовая труба

**Якість газу.** Даний котел призначений для роботи на газовому паливі, що не містить забруднень, отже установка газового фільтра на вході газу в котел є **обов'язковою**.

**⚠** **ОБОВ'ЯЗКОВО** встановіть прокладку з фланцем, розмір і матеріал якої підходять для з'єднання котла та труб подачі газу. Для виготовлення прокладки **НЕ ПІДХОДЯТЬ** матеріали з пеньки, тефлонової стрічки та аналогічні.

**i** При користуванні зрідженим газом необхідно установити редуктор тиску газу перед котлом

#### Гідравлічні з'єднання

Перед підключенням до котла всі трубопроводи системи повинні бути повністю очищені від технологічних залишків, які можуть погіршити ефективність роботи системи. Запобіжний клапан котла повинен бути з'єднаний з відповідною трубою. Якщо трубка не встановлена, то виробник не несе ніякої відповідальності у випадку затоплення приміщення при спрацьовуванні запобіжного клапана.

**⚠** Переконайтесь, що труби системи водопостачання та опалення не використовуються як електричне заземлення котла. Вони для цього абсолютно непридатні.

**Качество газа.** Этот котел предназначен для работы на газовом топливе, которое не содержит загрязнений, следовательно, установка газового фильтра на входе газа в котел является **обязательной**.

**⚠** **ОБЯЗАТЕЛЬНО** установите прокладку с фланцем, размер и материал которой подходят для соединения котла и труб подачи газа. Для изготовления прокладки **НЕ ПОДХОДЯТ** материалы из пеньки, тефлоновой ленты и аналогичные.

**i** При пользовании сжиженным газом необходимо установить редуктор давления газа перед котлом

#### Гидравлические соединения

Перед подключением к котлу все трубопроводы системы должны быть полностью очищены от технологических остатков, которые могут ухудшить эффективность работы системы. Предохранительный клапан котла должен быть соединен с отводной трубкой. Если трубка не установлена, то производитель не несет никакой ответственности в случае затопления помещения при срабатывании предохранительного клапана.

**⚠** Убедитесь, что трубы системы водоснабжения и отопления не используются в качестве электрического заземления котла. Они для этого абсолютно непригодны.

**i** У випадку використання води з високою жорсткістю, для гарантування тривалої роботи котла рекомендовано застосування пристроїв для пом'якшення води.

#### **Підключення до електромережі**

Котли AVIO kW та ZEUS kW розроблені з категорією захисту IPX4D. Електробезпеку приладу гарантується при правильному і ефективному заземленні відповідно до діючих стандартів безпеки.

**!** Фірма Immergas S.p.A. не несе ніякої відповідальності за збиток або травму, викликані відсутністю ефективного заземлення котла або недотриманням правил роботи з електроустановками.

Котли поставляються з силовим кабелем типу "X" без вилки. Електрична вилка повинна включатися в розетку мережі 220 В, 50 Гц та з заземленням. Можна використати двополюсний вимикач із відстанню між розімкнутими контактами не менше 3 мм. У випадку необхідності заміни силового кабелю, зверніться по допомогу в наш УСЦ.

#### **Хронотермостат або дистанційне управління (опція)**

Котел може бути використаний для роботи з кімнатним термостатом або дистанційним управлінням виробництва компанії Immergas. Для детального ознайомлення з можливостями та правилами експлуатації цих пристроїв зверніться до відповідних інструкцій. Для правильного підключення відповідних пристроїв зверніться до електричної схеми котла.

#### **Датчик зовнішньої температури (опція)**

До електронної плати котла може бути безпосередньо підключений датчик зовнішньої температури. Цей датчик дозволяє автоматично змінювати температуру подачі теплоносія в контур опалення в залежності від температури зовнішнього повітря. Робота датчика не залежить від наявності або типу хронотермостату. Щодо роботи датчика з дистанційним управлінням, зверніться до інструкції на дистанційне управління (не може бути підключений разом з

**i** В случае использования воды с высокой жесткостью, для гарантирования длительной работы котла рекомендовано применение устройств для умягчения воды.

#### **Подключение к электросети**

Котлы AVIO kW и ZEUS kW разработаны с категорией защиты IPX4D. Электробезопасность прибора гарантируется при правильном и эффективном заземлении в соответствии с действующими стандартами безопасности.

**!** Фирма Immergas S.p.A. не несет никакой ответственности за убыток или травму, вызванные отсутствием эффективного заземления котла или несоблюдением правил работы с электрооборудованием.

Котлы поставляются с силовым кабелем типа "X" без вилки. Электрическая вилка должна включаться в розетку сети 220 В, 50 Гц и с заземлением. Можно использовать двухполюсный выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не меньше 3 мм. В случае необходимости замены силового кабеля, обратитесь за помощью в УСЦ.

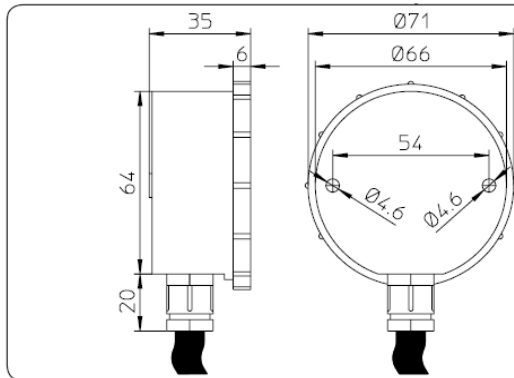
#### **Хронотермостат или дистанционное управление (опция).**

Котел может быть использован для работы с комнатным термостатом или дистанционным управлением производства компании Immergas. Для детального ознакомления с возможностями и правилами эксплуатации этих устройств обратитесь к соответствующим инструкциям. Для правильного подключения соответствующих устройств обратитесь к электрической схеме котла.

#### **Датчик внешней температуры (опция).**

К электронной плате котла может быть непосредственно подключен датчик внешней температуры. Этот датчик позволяет автоматически изменять температуру подачи теплоносителя в контур отопления в зависимости от температуры наружного воздуха. Работа датчика не зависит от наличия или типа хронотермостата. Относительно

дистанційним управлінням типу CRD виробництва компанії Immergas). На малюнках нижче наведені габарити датчика зовнішньої температури та його характеристики.



**Відведення продуктів згорання**

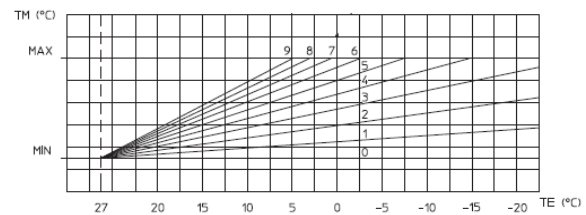
**!** Наведені нижче позиції являють собою рекомендації заводу-виробника. При здійсненні відводу продуктів згорання необхідно віддавати пріоритет місцевим нормам, в тому числі зазначеним в ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання» (додаток Ж).

### Для котла AVIO kW з природною тягою

Рекомендації щодо підведення димового каналу до димоходу (на додаток до різних законодавчих та нормативних актів, національних та місцевих):

- Не просувайте випускную трубу всередину димоходу, а закріпіть її перед внутрішньою поверхнею димоходу. Випускна труба повинна бути перпендикулярною внутрішній стінці, яка знаходиться напроти димової труби чи димоходу.
- На виході з котла труба повинна мати вертикальну ділянку, довжина якої не повинна бути меншою за два діаметри, і виміряється від початку ділянки на виході випускної труби.
- Після вертикальної ділянки труба повинна мати підйом з мінімальним нахилом 3%, довжина якого не повинна перевищувати 2500 мм.

работы датчика с дистанционным управлением, обратитесь к инструкции на дистанционное управление (не может быть подключен вместе с дистанционным управлением типа CRD производства компании Immergas). На рисунках ниже приведены габариты датчика внешней температуры и его характеристики.



**Отвод продуктов сгорания**

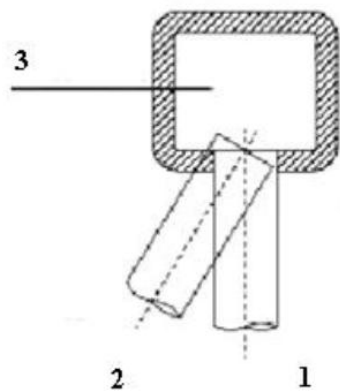
**!** Нижеприведенные позиции являют собой рекомендации завода-изготовителя. При осуществлении отвода продуктов сгорания необходимо отдавать приоритет местным нормам, в том числе указанным в ДБН В.2.5-20-2001 «Газоснабжение» (приложение Ж).

### Для котла AVIO kW с естественной тягой

Рекомендации относительно подвода димового канала к димоходу (в дополнение к различным законодательным и нормативным актам, национальным и местным):

- Не вставляйте выпускную трубу внутрь димохода, а закрепите ее перед внутренней поверхностью димохода. Выходная труба должна быть перпендикулярной внутренней стенке, которая находится напротив димовой трубы или димохода.
- На выходе из котла труба должна иметь вертикальный участок, длина которого, не должна быть меньше двух диаметров, и измеряется от начала участка на выходе выпускной трубы.
- После вертикального участка труба должна иметь подъем с минимальным наклоном 3%, длина которого не должна превышать 2500 мм.

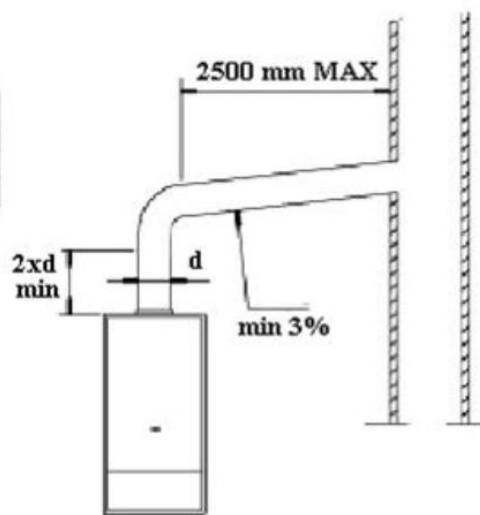
УКР



Позначення:

- 1- Правильно
- 2- Неправильно
- 3- Димохід чи димова труба

РУС



Обозначения:

- 1- Правильно
- 2- Неправильно
- 3- Дымоход или дымовая труба

### Для котлів ZEUS kW з примусовим видаленням продуктів згорання

Фірма Immergas поставляє окремо від котла різні трубопроводи для організації повітрязабору та витяжки, спеціально розроблені для правильної роботи котла.

**⚠ Котел повинен бути встановлений виключно з оригінальною системою повітрязабору та витяжки фірми Immergas.**

**⚠ Канали витяжки не повинні безпосередньо контактувати з горючими матеріалами та обладнанням, крім того не повинні перетинати будівельні конструкції та стіни з горючих матеріалів.**

**⚠ Дотримуйтесь нахилу 2° - 5° концентричної труби вниз, щоб уникати потрапляння конденсату з продуктів згорання в камеру згорання котла і виходу котла з ладу.**

### Для котлов ZEUS kW с принудительным удалением продуктов сгорания

Фирма Immergas предоставляет отдельно от котла разные трубопроводы для организации воздухозабора и выброса, специально разработанные для правильной работы котла.

**⚠ Котел должен быть установлен исключительно с оригинальной системой воздухозабора и выброса фирмы Immergas.**

**⚠ Каналы выброса не должны непосредственно контактировать с горючими материалами и оборудованием, кроме того не должны пересекать строительные конструкции и стены из горючих материалов.**

**⚠ Придерживайтесь наклона 2° - 5° концентрической трубы вниз, чтобы избежать попадания конденсата из продуктов сгорания в камеру сгорания котла и выхода котла из строя.**

### Регульована діафрагма димоходу

Для нормальної роботи котлів серії Zeus 24 – 28 kW необхідним є правильне положення регульованої діафрагми на отворі викиду продуктів згоряння котла (див. малюнок).

Регулювання здійснюється переміщенням гвинта у відповідне положення на шкалі.

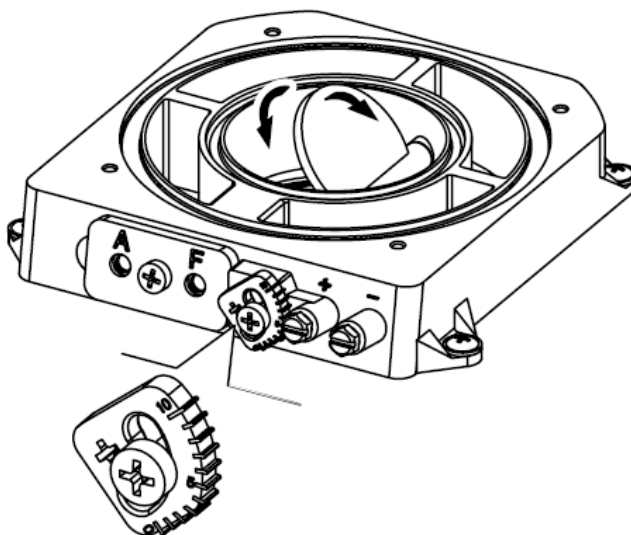
Здійснивши регулювання, гвинт необхідно закріпити. Відповідне положення задвижки обирається в залежності від характеристик каналу, розрахунки можна виконати за допомогою таблиць наведених нижче

### Регулируемая диафрагма дымохода

Для нормальной работы котлов серии Zeus 24 – 28 kW необходимым является правильное положение регулируемой диафрагмы на отверстии выбросов продуктов сгорания котла (см. рисунок).

Регулирование осуществляется перемещением винта в соответствующее положение на шкале.

Осуществив регулирование, винт необходимо закрутить. Соответствующее положение задвижки избирается в зависимости от характеристик канала, расчеты можно выполнить с помощью нижеприведенных таблиц.



### Zeus 24 kW

ДІАФРАГМА	Довжина труби в метрах Ø 60/100, горизонтальна	ДІАФРАГМА	Довжина труби в метрах Ø 60/100, вертикальна	ДІАФРАГМА	* Довжина труби в метрах Ø 80, горизонтальна з 2 колінами
3	від 0 до 0,5	3	від 0 до 2,2	3	від 0 до 4
5	від 0,5 до 2	5	від 2,2 до 3,7	5	від 4 до 26
10	від 2 до 3	10	від 3,7 до 4,7	6	від 26 до 35

ДІАФРАГМА	Довжина труби в метрах Ø 80/125, горизонтальна	ДІАФРАГМА	Довжина труби в метрах Ø 80/125, вертикальна	ДІАФРАГМА	* Довжина труби в метрах Ø 80, вертикальна без колін
3	від 0 до 0,5	3	від 0 до 5,4	3	від 0 до 8
5	від 0,5 до 4,6	5	від 5,4 до 9,5	5	від 8 до 30
10	від 4,6 до 7,4	10	від 9,5 до 12,2	6	від 30 до 40

## Zeus 28 kW

ДИАФРАГМА	Довжина труби в метрах $\varnothing$ 60/100, горизонтальна	ДИАФРАГМА	Довжина труби в метрах $\varnothing$ 60/100, вертикальна	ДИАФРАГМА	* Довжина труби в метрах $\varnothing$ 80, горизонтальна з 2 колінами
3	від 0 до 0,5	3	від 0 до 2,2	3	від 0 до 2
5	від 0,5 до 2	5	від 2,2 до 3,7	5	від 2 до 21
10	від 2 до 3	10	від 3,7 до 4,7	7	від 21 до 35

ДИАФРАГМА	Довжина труби в метрах $\varnothing$ 80/125, горизонтальна	ДИАФРАГМА	Довжина труби в метрах $\varnothing$ 80/125, вертикальна	ДИАФРАГМА	* Довжина труби в метрах $\varnothing$ 80, вертикальна без колін
3	від 0 до 0,5	3	від 0 до 5,4	3	від 0 до 6
5	від 0,5 до 4,6	5	від 5,4 до 9,5	5	від 6 до 25
10	від 4,6 до 7,4	10	від 9,5 до 12,2	7	від 25 до 40

\* Значення наводяться при довжині труби димовідводу в 1 м та все інше для труби подачі повітря

## РУС

## Zeus 24 kW

ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 60/100, горизонтальная	ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 60/100, вертикальная	ДИАФРАГМА	* Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80, горизонтальная с 2 коленами
3	от 0 до 0,5	3	от 0 до 2,2	3	от 0 до 4
5	от 0,5 до 2	5	от 2,2 до 3,7	5	от 4 до 26
10	от 2 до 3	10	от 3,7 до 4,7	6	от 26 до 35

ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80/125, горизонтальная	ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80/125, вертикальная	ДИАФРАГМА	* Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80, вертикальная без колен
3	от 0 до 0,5	3	от 0 до 5,4	3	от 0 до 8
5	от 0,5 до 4,6	5	от 5,4 до 9,5	5	от 8 до 30
10	от 4,6 до 7,4	10	от 9,5 до 12,2	6	от 30 до 40

## Zeus 28 kW

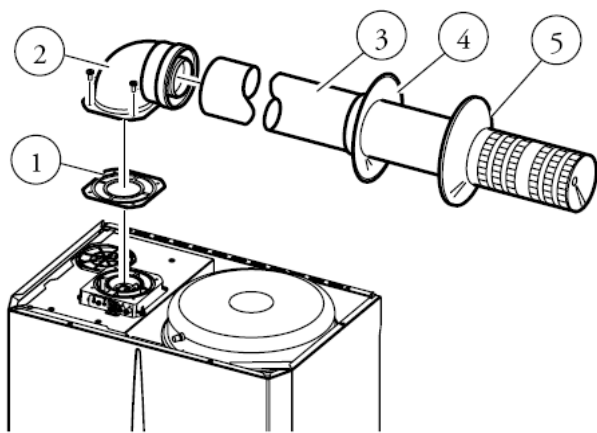
ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 60/100, горизонтальная	ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 60/100, вертикальная	ДИАФРАГМА	* Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80, горизонтальная с 2 коленами
3	от 0 до 0,5	3	от 0 до 2,2	3	от 0 до 2
5	от 0,5 до 2	5	от 2,2 до 3,7	5	от 2 до 21
10	от 2 до 3	10	от 3,7 до 4,7	7	от 21 до 35

ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80/125, горизонтальная	ДИАФРАГМА	Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80/125, вертикальная	ДИАФРАГМА	* Длина трубы в метрах $\varnothing$ 80, вертикальная без колен
3	от 0 до 0,5	3	от 0 до 5,4	3	от 0 до 6
5	от 0,5 до 4,6	5	от 5,4 до 9,5	5	от 6 до 25
10	от 4,6 до 7,4	10	от 9,5 до 12,2	7	от 25 до 40

\* Значения приведены при длине трубы дымоотвода в 1 м и все остальное для трубы подачи воздуха

## Комплектація коаксіальних труб Комплект горизонтального повітрязабору - витяжки Ø 60/100

Зборка комплекту: встановіть коліно із фланцем (2) на центральному отворі котла, вставивши ущільнююче кільце (1), і закріпіть гвинтами, що входять у комплект. Приєднайте патрубок (гладка частина) труби термінала (3) до відповідної частини (з ущільнюючим кільцем) коліна (2) до упору та переконайтеся, що внутрішні і зовнішні шайби вставлені для досягнення повної герметизації всіх з'єднань.



Комплект складається:

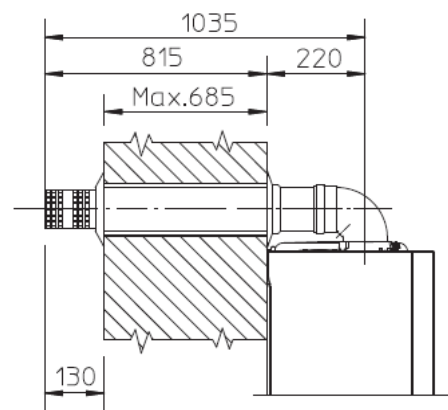
- 1 - кільця ущільнюючі - 2 шт.;
- 2 - концентричний вигин з фланцем Ø 60/100 - 1 шт.;
- 3 - концентричний термінал Ø 60/100 - 1 шт.;
- 4 - внутрішній ущільнювач - 1 шт.;
- 5 - зовнішній ущільнювач - 1 шт.

Горизонтальний комплект Ø 60/100 може бути встановлений з заднім, правим боковим, лівим боковим або переднім викидом.

*Горизонтальний комплект повітрязабору - витяжки Ø 60/100 може бути подовжений до максимальної горизонтальної довжини 3000 м, включаючи ґратчастий термінал і без урахування концентричного вигину на виході котла. У цьому випадку повинні бути використані спеціальні подовжувачі.*

## Комплектация коаксиальных труб Комплект горизонтального воздухозабора - выброса Ø 60/100

Сборка комплекта: установите колено с фланцем (2) на центральном отверстии котла, вставив уплотнительное кольцо (1), и закрепите винтами, которые входят в комплект. Присоедините патрубок (гладкая часть) трубы терминала (3) к соответствующей части (с уплотнительным кольцом) колена (2) до упора и убедитесь, что внутренние и внешние шайбы вставлены для достижения полной герметизации всех соединений.



Комплект состоит:

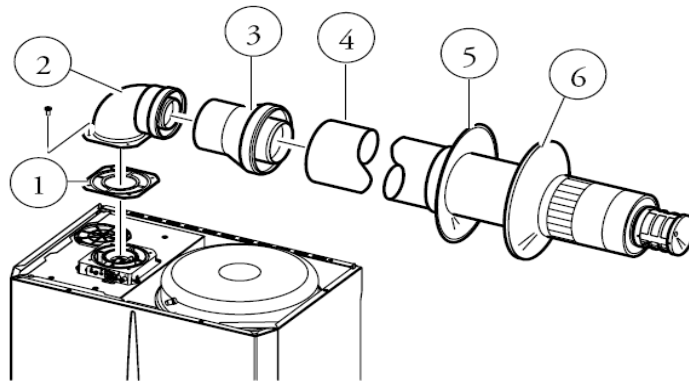
- 1 - кольца уплотнительные - 2 шт.;
- 2 - концентрический изгиб с фланцем Ø 60/100 - 1 шт.;
- 3 - концентрический терминал Ø 60/100 - 1 шт.;
- 4 - внутренний уплотнитель - 1 шт.;
- 5 - внешний уплотнитель - 1 шт.

Горизонтальный комплект Ø 60/100 может быть установлен с задним, правым боковым, левыми боковым или передним выбросами.

*Горизонтальный комплект воздухозабора - выброса Ø 60/100 может быть удлинен до максимальной горизонтальной длины 3000 м, включая решетчатый терминал и без учета концентрического изгиба на выходе котла. В этом случае должны быть использованы специальные удлинители.*

### Комплект горизонтального повітрязабору - втяжки Ø 80/125

### Комплект горизонтального воздухозабора- выброса Ø 80/125



Комплект складається:

- 1 — кільця ущільнюючі - 2 шт.;
- 2 — концентричний вигин з фланцем 60/100 - 1 шт.;
- 3 — перехід з 60/100 на 80/125 - 1 шт.;
- 4 — концентричний термінал 80/125 - 1 шт.;
- 5 — внутрішній ущільнювач - 1 шт.;
- 6 — зовнішній ущільнювач - 1 шт.

Зборка комплекту: установіть вигин із фланцем (2) на центральному отворі котла, простеживши за вставкою ущільнюючих кілець (1), і затягніть гвинтами, що входять у комплект. Вставте перехід (3) патрубком (гладкий) у відповідну частину вигину (2) (з ущільнюючим кільцем) до упору. Вставте концентричний термінал Ø 80/125 (4) патрубком (гладкий) у відповідну частину переходу (3) (з ущільнюючим кільцем) до упору, переконавшись що внутрішня та зовнішня шайби вставлені для забезпечення герметичності всіх з'єднань.

- З'єднання подовжувачів труб і колінчатих патрубків Ø 80/125. Для установки з'єднань із іншими компонентами котла дійте в такий спосіб: вставте до упору концентричну трубу або коліно патрубком (гладким) у відповідну частину (з ущільнюючим кільцем) попередньо встановленого з'єднання.

**⚠ Якщо втяжний термінал або додаткова концентрична труба мають потребу в укороченні, врахуйте, що внутрішня труба повинна завжди виступати на 5 мм щодо зовнішньої труби.**

Комплект состоит:

- 1 — кольца уплотнительные - 2 шт.;
- 2 — концентрический изгиб с фланцем 60/100 - 1 шт.;
- 3 — переход с 60/100 на 80/125 - 1 шт.;
- 4 — концентрический терминал 80/125 - 1 шт.;
- 5 — внутренний уплотнитель - 1 шт.;
- 6 — внешний уплотнитель - 1 шт.

Сборка комплекта: установите изгиб с фланцем (2) на центральном отверстии котла, проследив за вставкой уплотнительных колец (1), и затяните винтами, которые входят в комплект. Вставьте переход (3) патрубком (гладкий) в соответствующую часть изгиба (2) (с уплотнительным кольцом) до упора. Вставьте концентрический терминал Ø 80/125 (4) патрубком (гладкий) в соответствующую часть перехода (3) (с уплотнительным кольцом) до упора, убедившись что внутренняя и внешняя шайбы вставлены для обеспечения герметичности всех соединений.

- Соединение удлинителей труб и коленчатых патрубков Ø 80/125. Для установки соединений с другими компонентами котла действуйте таким способом: вставьте до упора концентрическую трубу или коліно патрубком (гладким) в соответствующую часть (с уплотнительным кольцом) предварительно установленного соединения.

**⚠ Если вытяжной терминал или дополнительная концентрическая труба нуждаются в укорачивании, учтите, что внутренняя труба должна всегда выступать на 5 мм относительно внешней трубы.**





Звичайно комплект горизонтального повітрязабору-втяжки  $\varnothing$  80/125 використовується у випадку користування особливо довгими подовжувачами.

### Подовжувачі для горизонтального комплекту $\varnothing$ 80/125

*Горизонтальний комплект повітрязабору-втяжки  $\varnothing$  80/125 може бути подовжений до максимальної горизонтальної довжини 7300 м, включаючи решітку терміналу та не враховуючи концентричного вигину на виході котла та перехідника  $\varnothing$  60/100 -  $\varnothing$  80/125 (див. малюнок). У цьому випадку повинні бути застосовані спеціальні подовжувачі.*

**Примітка:** при монтажі труб секційні затискачі зі штифтами повинні встановлюватися через кожні 3 метри.

Зовнішня решітка. Моделі терміналів повітрязабору-втяжки  $\varnothing$  60/100 та  $\varnothing$  80/125 оснащуються елементами зовнішньої естетики будинку. Переконайтеся, що силіконова шайба щільно прилягає до зовнішньої стіни.

**⚠ З метою безпеки не закривайте повністю або частково термінал повітрязабору-втяжки котла, навіть тимчасово.**

### Вертикальний комплект $\varnothing$ 80/125 з алюмінієвою пластиною

Комплект складається:

- 1 — кільця ущільнюючі - 2 шт.;
- 2 — концентричний фланець - 1 шт.;
- 3 — перехід з 60/100 на 80/125 - 1 шт.;
- 4 — шайба - 1 шт.;
- 5 — плита алюмінієва - 1 шт.;
- 6 — концентричний термінал 80/125 - 1 шт.;
- 7 — фіксована напівсфера - 1 шт.;
- 8 — рухома напівсфера - 1 шт.



Обычно комплект горизонтального воздухозабора-выброса  $\varnothing$  80/125 используется в случае использования особенно длинных удлинителей.

### Удлинители для горизонтального комплекта $\varnothing$ 80/125

*Горизонтальный комплект воздухозабора-выброса  $\varnothing$  80/125 может быть удлинен до максимальной горизонтальной длины 7300 м, включая решетку терминала и не учитывая концентрического изгиба на выходе котла и перехода  $\varnothing$  60/100 -  $\varnothing$  80/125 (см. рисунок). В этом случае должны быть применены специальные удлинители.*

**Примечание:** при монтаже труб секционные зажимы со штифтами должны устанавливаться через каждые 3 метра.

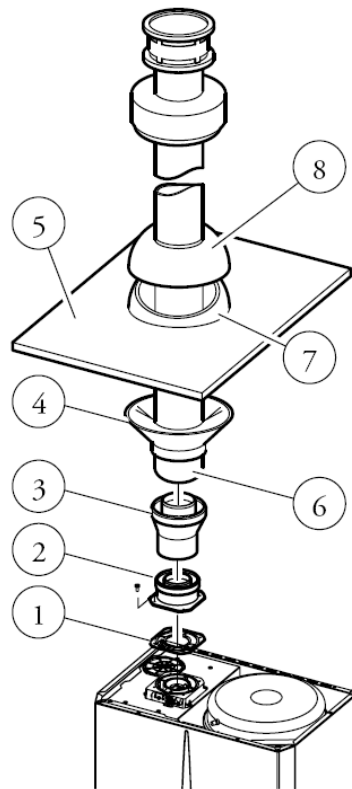
Внешняя решетка. Модели терминалов воздухозабора-выброса  $\varnothing$  60/100 и  $\varnothing$  80/125 оснащаются элементами внешней эстетики дома. Убедитесь, что силиконовая шайба плотно прилегает к внешней стене.

**⚠ С целью безопасности не закрывайте полностью или частично термінал воздухозабора-выброса котла, даже временно.**

### Вертикальный комплект $\varnothing$ 80/125 с алюминиевой пластиной

Комплект состоит:

- 1 — кольца уплотнительные - 2 шт.;
- 2 — концентрический фланец - 1 шт.;
- 3 — переход с 60/100 на 80/125 - 1 шт.;
- 4 — шайба - 1 шт.;
- 5 — плита алюминиевая - 1 шт.;
- 6 — концентрический термінал  $\varnothing$  80/125 - 1 шт.;
- 7 — фиксированная полусфера - 1 шт.;
- 8 — подвижная полусфера - 1 шт.



Зборка комплекту: встановіть концентричний фланець (2) на центральному отворі котла, простеживши за вставкою ущільнюючих кілець (1), і затягніть гвинтами, які йдуть з котлом. Вставте патрубок (гладкий) переходу (3) у відповідну частину концентричного фланця (2).

Установка алюмінієвої плити. Установіть плиту (5), надавши їй форму, що забезпечує стікання дощової води. Помістіть фіксуючу напівсферу (8) на алюмінієвій пластині, і вставте трубу повітрязабору-витяжки (6). Вставте концентричний термінал  $\varnothing 80/125$  патрубком (6) (гладкий) у відповідну частину переходу (3) (з ущільнюючим кільцем) до упору, переконавшись, що шайба (4) вже вставлена для забезпечення герметичності всіх з'єднань.

**⚠ Якщо витяжний термінал або додаткова концентрична труба мають потребу в укороченні, врахуйте, що внутрішня труба повинна завжди виступати на 5 мм щодо зовнішньої труби.**

- Кріплення додаткової труби й концентричних колін  $\varnothing 80/125$ . Дійте в такий спосіб: вставте до упору концентричну трубу або коліно патрубком

Сборка комплекта: установите концентрический фланець (2) на центральном отверстии котла, проследив за вставкой уплотнительных колец (1), и затяните винтами, которые идут с котлом. Вставьте патрубок (гладкий) перехода (3) в соответствующую часть концентрического фланца (2).

Установка алюминиевой плиты. Установите плиту (5), придав ей форму, которая обеспечивает стекание дождевой воды. Поместите фиксирующую полусферу (8) на алюминиевой пластине, и вставьте трубу воздухозабора-выброса (6). Вставьте концентрический термінал  $\varnothing 80/125$  патрубком (6) (гладкий) в соответствующую часть перехода (3) (с уплотнительным кольцом) до упора, убедившись, что шайба (4) уже установлена для обеспечения герметичности всех соединений.

**⚠ Если вытяжной термінал или дополнительная концентрическая труба нуждаются в укорачивании, учтите, что внутренняя труба должна всегда выступать на 5 мм относительно внешней трубы.**

- Крепление дополнительной трубы и концентрических колін  $\varnothing 80/125$ . Действуйте таким способом: вставьте до упора концентрическую трубу или коліно

(гладкий) у відповідну частину (з ущільнюючим кільцем) на попередньо встановленому елементі для забезпечення герметичності з'єднань.

*Вертикальний комплект повітрязабору - витяжки Ø 80/125 може бути подовжений до максимальної вертикальної довжини 12200 мм.*

*Вертикальний комплект повітрязабору - витяжки Ø 60/100 може бути подовжений до максимальної вертикальної довжини 4700 мм.*

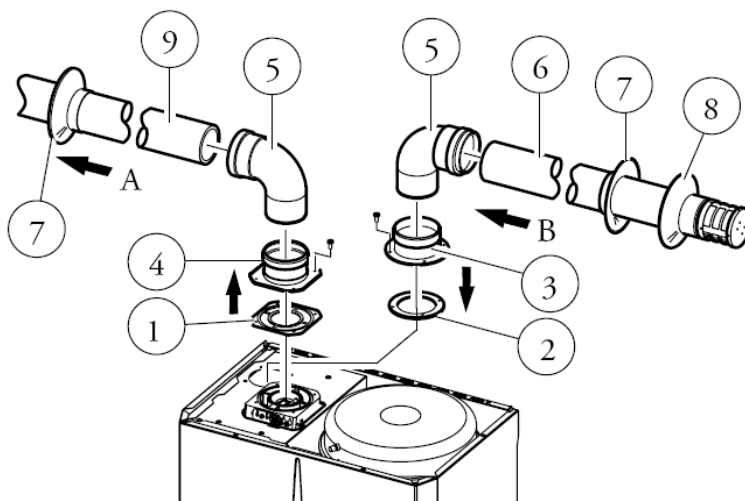
патрубком (гладким) в соответствующую часть (с уплотнительным кольцом) на предварительно установленном элементе для обеспечения герметичности соединений.

*Вертикальный комплект воздухозабора-выброса Ø 80/125 может быть удлинен до максимальной вертикальной длины 12200 мм.*

*Вертикальный комплект воздухозабора-выброса Ø 60/100 может быть удлинен до максимальной вертикальной длины 4700 мм.*

### Роздільний комплект забору повітря та відводу диму Ø 80/80 мм

### Раздельный комплект забора воздуха и отвода дыма Ø 80/80 мм



Комплект складається:

- 1,2 — ущільнюючі кільця;
- 3 — фланець вхідний Ø 80 мм - 1 шт.;
- 4 — фланець витяжний Ø 80 мм - 1 шт.;
- 5 — вигин 90° Ø 80 мм - 2 шт.;
- 6 — термінал забору повітря Ø 80 мм - 1 шт.;
- 7 — внутрішні силіконові шайби - 2 шт.;
- 8 — зовнішня силіконова шайба;
- 9 — витяжна труба Ø 80 мм - 1 шт.

Такий комплект Ø 80/80 дозволяє розділити канали забору повітря та відведення диму відповідно до схеми. Продукти згорання відводяться через канал А, повітря для згорання підводиться через канал В. Обидва канали можуть бути спрямовані в будь-який бік.

Зборка комплекту Ø 80/80. Встановіть фланець (4) на центральному отворі котла, вставивши ущільнювальні кільця (1), і

Комплект состоит:

- 1,2 — уплотнительные кольца;
- 3 — фланец входной Ø 80 мм - 1 шт.;
- 4 — фланец выброса Ø 80 мм - 1 шт.;
- 5 — изгиб 90° Ø 80 мм - 2 шт.;
- 6 — терминал забора воздуха Ø 80 мм - 1 шт.;
- 7 — внутренние силиконовые шайбы - 2 шт.;
- 8 — внешняя силиконовая шайба - 1 шт.;
- 9 — труба выброса Ø 80 мм - 1 шт.

Такой комплект Ø 80/80 позволяет разделять каналы забора воздуха и выброса дыма в соответствии со схемой. Продукты сгорания отводятся через канал А, а воздух для сгорания подводится через канал В. Оба канала могут быть направлены в любую сторону.

Сборка комплекта Ø 80/80. Установите фланец (4) на центральном отверстии котла, вставив уплотнительное кольцо (1), и закрепите винтами на котле. Снимите заглушку на

закріпіть гвинтами на котлі. Зніміть заглушку на боковому отворі, замініть її фланцем (3) вставляючи ущільнювач (2), і затягніть наявними в комплекті гвинтами. З'єднайте вигини (5) з відповідними частинами фланців (3 та 4). Вставте до упору термінал забору повітря (6) патрубком у відповідну частину фланця (5) із вставленими внутрішніми й зовнішніми шайбами. З'єднайте до упору витяжну трубу (9) патрубком з відповідною частиною вигину (5), переконавшись, що внутрішня шайба вставлена для забезпечення герметичності з'єднань.

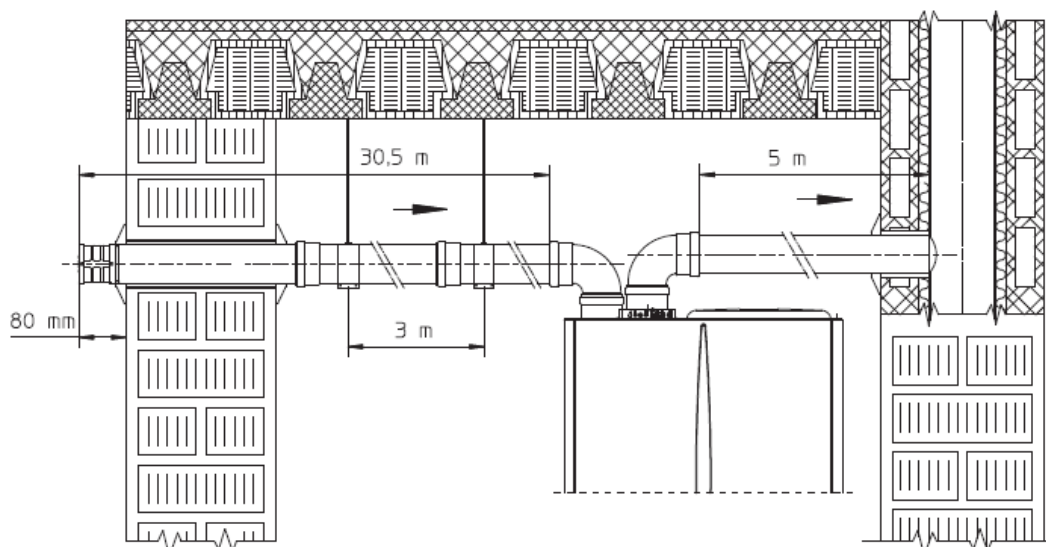
боковом отверстии и замените ее фланцем (3), вставляя уплотнитель (2), и затяните имеющимися в комплекте винтами. Соедините изгибы (5) с соответствующими частями фланцев (3 и 4). Вставьте до упора терминал забора воздуха (6) патрубком в соответствующую часть фланца (5) со вставленными внутренними и внешними шайбами. Соедините до упора трубу выброса (9) патрубком с соответствующей частью изгиба (5), убедившись, что внутренняя шайба установлена для обеспечения герметичности соединений.

### Зниження температури в димохідному каналі

Для уникнення конденсації водяної пари в димохідному каналі  $\varnothing 80$  необхідно обмежити довжину до димоходу до 5 м. При більших відстанях необхідно використовувати роздільний ізолюваний комплект  $\varnothing 80/80$ .

### Снижение температуры в дымоходном канале

Для избежания конденсации водяных паров в дымоходном канале  $\varnothing 80$  необходимо ограничить длину до дымохода до 5 м. При больших расстояниях необходимо использовать раздельный изолированный комплект  $\varnothing 80/80$ .



Максимальна вертикальна довжина — 41 м (40 м забір + 1 м викид).

Максимальная вертикальная длина — 41 м (40 м забор + 1 м выброс).

### Заповнення системи

Після підключення котла виконайте заповнення системи через кран заповнення котла (в нижній частині котла).

Заповнення виконується на малій швидкості для забезпечення випуску повітря з системи через повітряні клапани системи опалення. Котел обладнаний автоматичним повітряним клапаном, перевірте, щоб кришка не була затягнута і були відкриті повітряні клапани на радіаторах.

Закрийте кран заповнення котла, коли манометр котла покаже приблизно 1.2 бар.

**Примітка:** Після заповнення системи відкрутіть ревізійну кришечку циркуляційного насоса, випустіть повітря із циркуляційного насоса і перевірте його вал викруткою. По закінченні затягніть кришку і перевірте роботу насоса. Ці роботи можуть виконуватись лише спеціалістом УСЦ.

### Пуск газової системи

Для пуску системи дійте в такий спосіб:

- відкрийте вікна та двері;
- уникайте присутності іскор або відкритого полум'я;
- випустіть все повітря із трубопроводів подачі газу;
- перевірте герметичність трубопроводу газу при закритому газовому вентилі і переконайтесь, що будь-яка витрата газу відсутня протягом щонайменше 10 хвилин.

### Пуск котла (розпал)

Перед запуском котла необхідно переконались щодо виконання наступних умов:

- переконались в герметичності газопроводу при закритому, а потім відкритому вентилі на котлі протягом часу, що перевищує 10 хвилин, протягом якого лічильник не повинен реєструвати ніякої витрати газу;
- переконались, що тип використовуваного газу відповідає налаштуванням котла;
- включити котел, і переконались в правильному розпалі;
- переконались, що витрата газу і тиск газу відповідають даним наведеним в інструкції;
- переконались, що запобіжний пристрій спрацьовує у випадку припинення подачі газу і перевірити час його спрацьовування;
- перевірити спрацьовування блокування

### Заполнение системы

После подключения котла выполните заполнение системы через кран заполнения котла (в нижней части котла).

Заполнение выполняется на малой скорости для обеспечения выпуска воздуха из системы через воздушные клапаны системы отопления. Котел оборудован автоматическим воздушным клапаном, проверьте, чтобы крышка не была затянута и были открыты воздушные клапаны на радиаторах.

Закройте кран заполнения котла, когда манометр котла покажет приблизительно 1.2 бар.

**Примечание:** После заполнения системы открутите ревизионную крышку циркуляционного насоса, выпустите воздух из циркуляционного насоса и проверните его вал отверткой. По окончании затяните крышку и проверьте работу насоса. Эти работы могут выполняться лишь специалистом УСЦ.

### Пуск газовой системы

Для пуска системы действуйте таким способом:

- откройте окна и двери;
- избегайте присутствия искр или открытого пламени;
- выпустите весь воздух из трубопроводов подачи газа;
- проверьте герметичность трубопровода газа при закрытом газовом вентиле и убедитесь, что любой расход газа отсутствует на протяжении, по меньшей мере, 10 минут.

### Пуск котла (розжиг)

Перед пуском котла необходимо убедиться относительно выполнения следующих условий:

- убедиться в герметичности газопровода при закрытом, а затем открытом вентиле на котле на протяжении времени, которое превышает 10 минут, на протяжении которого счетчик не должен регистрировать никакого расхода газа;
- убедиться, что тип используемого газа соответствует настройкам котла;
- включить котел и убедиться в правильном розжиге;
- убедиться, что расход газа и давление газа отвечают данным приведенным в инструкции;
- убедиться, что предохранительное устройство срабатывает в случае прекращения подачи газа и проверит время его

котла по потоку повітря/димових газів;  
 - переконатися, що концентричний термінал повітрязабору/втяжки (Zeus kW) або димохідний канал (Avio kW) не закритий сторонніми предметами.

Котел не повинен бути запущений у випадку невиконання будь-якого з вищезазначених умов.

Перший пуск котла повинен виконуватися лише персоналом УСЦ.

### **Бойлер гарячого водопостачання**

Бойлер має ємність 45 літрів. Усередині його вмонтований теплообмінник з нержавіючої сталі великого розміру у формі зміювика, що дозволяє значно зменшити час на приготування гарячої води. Ці водонагрівачі виготовлені з нержавіючої сталі (AISI 316L), що гарантує тривале використання. Нижній фланець забезпечує простий контроль водонагрівача й теплообмінника, а також зручність внутрішнього чищення. На кришці фланця є патрубки для підключення холодної та гарячої води й магнієвого аноду.

Один раз у рік кваліфікований технік УСЦ повинен перевіряти стан бойлера. У водонагрівачі передбачене підключення насоса для рециркуляції гарячої води.

### **Циркуляційний насос**

Котли обладнані вбудованим циркуляційним насосом з трьохступінчастим регулятором швидкості.

Робота насоса на першій швидкості не рекомендується.

срабатывания;

- проверить срабатывание блокировки котла по потоку воздуха/дымовых газов;

- убедиться, что концентрический терминал забора-выброса (Zeus kW) или дымоходный канал (Avio kW) не был закрыт посторонними предметами.

Котел не должен быть запущен в случае невыполнения любого из вышеупомянутых условий.

Первый пуск котла должен выполняться лишь персоналом УСЦ.

### **Бойлер горячего водоснабжения**

Бойлер имеет емкость 45 литров. Внутри его смонтирован теплообменник из нержавеющей стали большого размера в форме змеевика, что позволяет значительно уменьшить время на приготовление горячей воды. Эти водонагреватели изготовлены из нержавеющей стали (AISI 316L), которая гарантирует длительное использование. Нижний фланец обеспечивает простой контроль водонагревателя и теплообменника, а также удобство внутренней чистки. На крышке фланца есть патрубки для подключения холодной и горячей воды и магниевого анода.

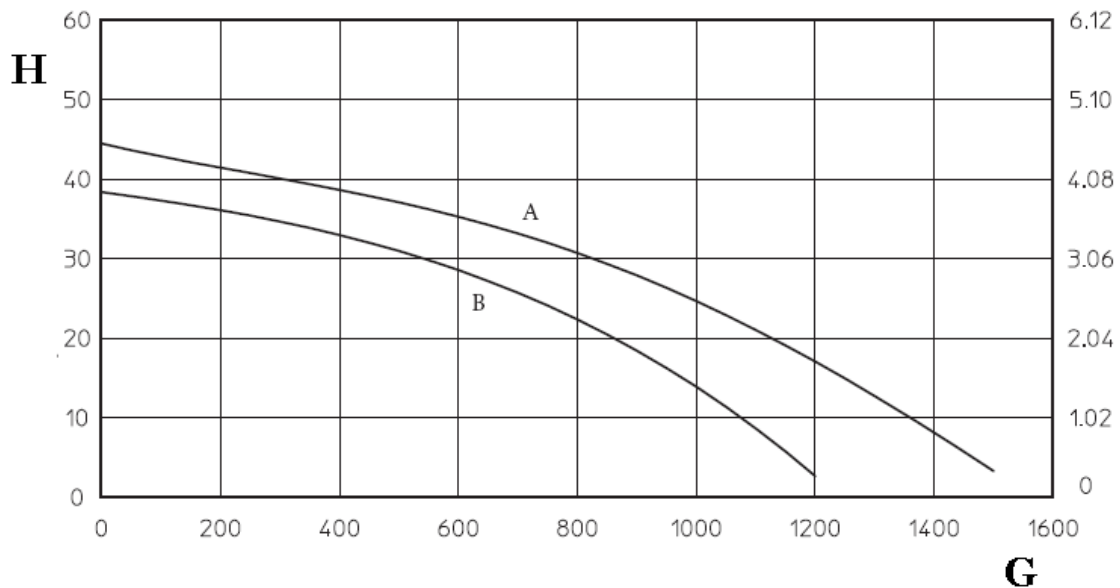
Один раз в год квалифицированный техник УСЦ должен проверять состояние бойлера. В водонагревателе предусмотрено подключение насоса для рециркуляции горячей воды.

### **Циркуляционный насос**

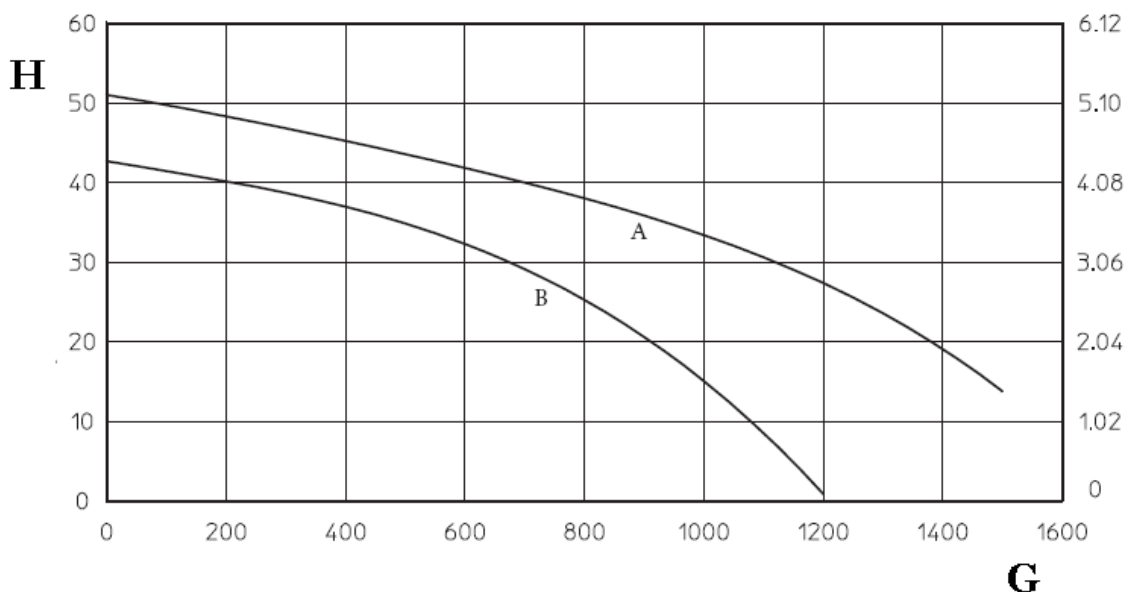
Котлы оборудованы встроенным циркуляционным насосом с трехступенчатым регулятором скорости.

Работа насоса на первой скорости не рекомендуется.

## Avio-Zeus 24 kW



## Zeus 28 kW



Позначення:

H – напір (кПа)

G – витрата (л/год)

Обозначения:

H – напор (кПа)

G – производительность (л/ч)

A - напір, досяжний на третій швидкості;

B - напір, досяжний на другій швидкості;

A - напор, достигаемый на третьей скорости;

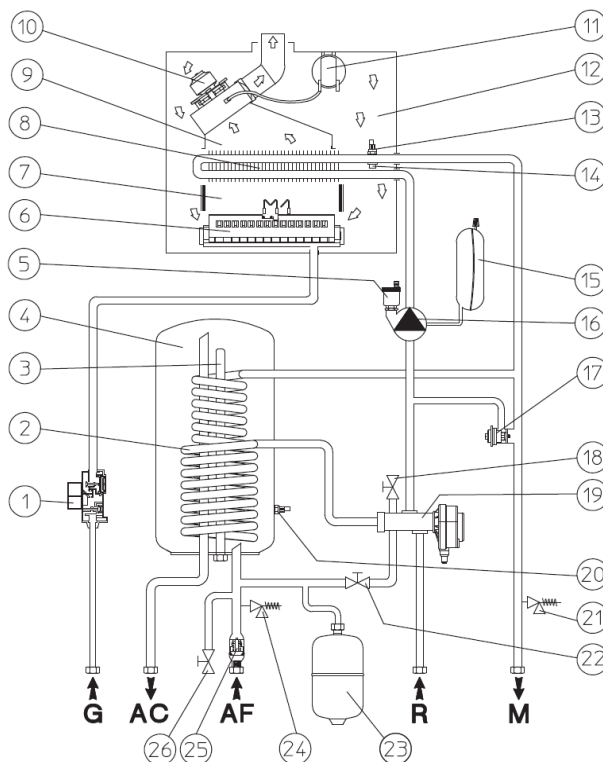
B - напор, достигаемый на второй скорости;

Розблокування насоса (при необхідності). Після тривалого простою, якщо насос заблокований, викрутіть пробку і поверніть вал двигуна. Будьте особливо обережні під час цієї операції щоб уникнути ушкодження двигуна. Система повинна бути заповнена водою.

Разблокирование насоса (при необходимости). После длительного простоя, если насос заблокирован, выкрутите пробку и поверните вал двигателя. Будьте особенно осторожные во время этой операции во избежание повреждения двигателя. Система должна быть заполнена водой.

## Функціональна схема котла Zeus kW

## Функциональная схема Zeus kW



## Позначення:

- 1 - Газовий клапан
- 2 - Змійовик бойлера з нержавіючої сталі
- 3 - Магнієвий анод
- 4 - Бойлер з нержавіючої сталі
- 5 - Автоматичний повітряний клапан
- 6 - Пальник
- 7 - Камера згорання
- 8 - Первинний теплообмінник
- 9 - Витяжний кожух
- 10 - Вентилятор
- 11 - Реле тиску повітря (пресостат)
- 12 - Герметична камера
- 13 - Температурний датчик опалення
- 14 - Запобіжний термостат
- 15 - Розширювальний бак системи опалення
- 16 - Циркуляційний насос
- 17 - Бай-пас, що регулюється
- 18 - Кран сливу води з котла
- 19 - Триходовий клапан з електроприводом
- 20 - Температурний датчик бойлера
- 21 - Запобіжний клапан 3 бар
- 22 - Кран заповнення системи
- 23 - Розширювальний бак бойлера ГВП
- 24 - Запобіжний клапан 8 бар
- 25 - Зворотній клапан холодної води
- 26 - Кран для сливу води з бойлера
- G - Подача газу
- AC - Вихід гарячої води
- AF - Вхід холодної води
- R - Повернення з системи опалення
- M - Подача в систему опалення

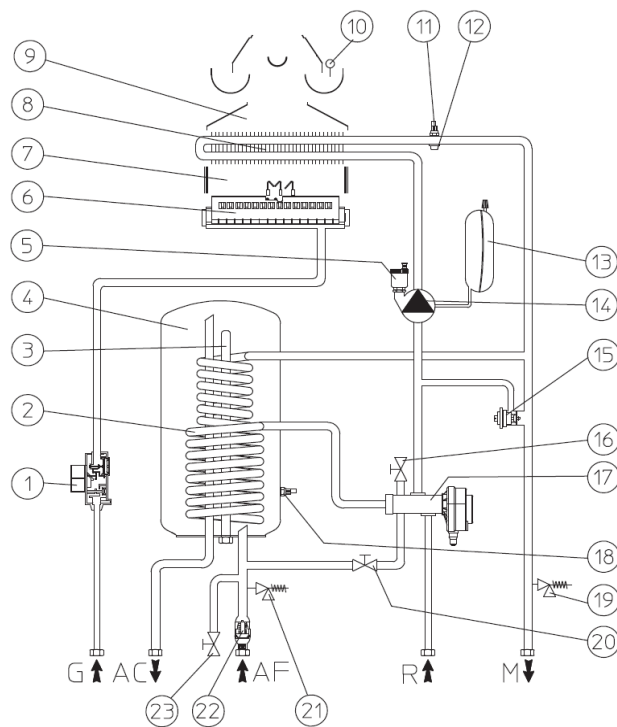
## Обозначения:

- 1 - Газовый клапан
- 2 - Змеевик бойлера из нержавеющей стали
- 3 - Магниевый анод
- 4 - Бойлер из нержавеющей стали
- 5 - Автоматический воздушный клапан
- 6 - Горелка
- 7 - Камера сгорания
- 8 - Первичный теплообменник
- 9 - Вытяжной кожух
- 10 - Вентилятор
- 11 - Реле давление воздуха (прессостат)
- 12 - Герметичная камера
- 13 - Температурный датчик отопления
- 14 - Предохранительный термостат
- 15 - Расширительный бак системы отопления
- 16 - Циркуляционный насос
- 17 - Регулируемый бай-пас
- 18 - Кран слива воды из котла
- 19 - Трехходовой клапан с электроприводом
- 20 - Температурный датчик бойлера
- 21 - Предохранительный клапан 3 бар
- 22 - Кран заполнения системы
- 23 - Расширительный бак бойлера ГВС
- 24 - Предохранительный клапан 8 бар
- 25 - Обратный клапан холодной воды
- 26 - Кран для слива воды из бойлера
- G - Подача газа
- AC - Выход горячей воды
- AF - Вход холодной воды
- R - Возврат из системы отопления
- M - Подача в систему отопления



## Функціональна схема котла Avio kW

## Функциональная схема котла Avio kW



## Позначення:

- 1 - Газовий клапан
- 2 - Змійовик бойлера з нержавіючої сталі
- 3 - Магнісвий анод
- 4 - Бойлер з нержавіючої сталі
- 5 - Автоматичний повітряний клапан
- 6 - Пальник
- 7 - Камера згорання
- 8 - Первинний теплообмінник
- 9 - Витяжний кожух
- 10 - Термостат димових газів
- 11 - Температурний датчик опалення
- 12 - Запобіжний термостат
- 13 - Розширювальний бак системи опалення
- 14 - Циркуляційний насос
- 15 - Бай-пас, що регулюється
- 16 - Кран зливу води з котла
- 17 - Триходовий клапан з електроприводом
- 18 - Температурний датчик бойлера
- 19 - Запобіжний клапан 3 бар
- 20 - Кран заповнення системи
- 21 - Запобіжний клапан 8 бар
- 22 - Зворотній клапан холодної води
- 23 - Кран для зливу води з бойлера

G - Подача газу  
 AC - Вихід гарячої води  
 AF - Вхід холодної води  
 R - Повернення з системи опалення  
 M - Подача в систему опалення

## Обозначения:

- 1 - Газовый клапан
- 2 - Змеевик бойлера из нержавеющей стали
- 3 - Магниевый анод
- 4 - Бойлер из нержавеющей стали
- 5 - Автоматический воздушный клапан
- 6 - Горелка
- 7 - Камера сгорания
- 8 - Первичный теплообменник
- 9 - Вытяжной кожух
- 10 - Термостат дымовых газов
- 11 - Температурный датчик отопления
- 12 - Предохранительный термостат
- 13 - Расширительный бак системы отопления
- 14 - Циркуляционный насос
- 15 - Регулируемый бай-пасс
- 16 - Кран слива воды из котла
- 17 - Трехходовой клапан с электроприводом
- 18 - Температурный датчик бойлера
- 19 - Предохранительный клапан 3 бар
- 20 - Кран заполнения системы
- 21 - Предохранительный клапан 8 бар
- 22 - Обратный клапан холодной воды
- 23 - Кран для слива воды из бойлера

G - Подача газа  
 AC - Выход горячей воды  
 AF - Вход холодной воды  
 R - Возврат из системы отопления  
 M - Подача в систему отопления

## Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування

### Перше включення котла

Перше включення котла повинно здійснюватись лише спеціалістом УСЦ, що є обов'язковою умовою для виконання гарантійного обслуговування та є запорукою збереження найкращих якостей котла: надійності, ефективності та економічності.

**Увага:** Користувач зобов'язаний щонайменше один раз на рік проводити технічне обслуговування котла силами спеціаліста УСЦ.

Завдяки цьому залишаються незмінними високі характеристики безпеки, ефективності і надійності, які відрізняють цей котел.

### Вентиляція приміщення

Для моделей з відкритою камерою згорання необхідно забезпечити достатню для згорання кількість повітря.

### Загальні застереження

В бік котла навесного типу не повинні бути спрямовані випаровування від плити для приготування їжі.

Забороняється користування котлом дітям і непідготовленим особам.

Не торкайтесь відводу димових газів (A<sub>vis</sub> kW), оскільки він нагрівається до високої температури.

З метою безпеки, слідкуйте, щоб концентричний відвід для забору повітря/викиду диму (якщо він наявний) ніколи не був закритий, навіть тимчасово.

Для того, щоб відключити котел від мережі, необхідно виконати наступні дії:

а) спорожнити систему опалення, якщо не передбачено незамерзаючу рідину;

б) закрити відсічні засоби подачі електрики, води і газу.

Якщо проводяться роботи поблизу від комунікацій обладнання або пристроїв для виводу диму, необхідно вимкнути котел, а після завершення робіт спеціаліст повинен перевірити ефективність дії відповідних підключень та пристроїв котла.

## Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

### Первое включение котла

Первое включение котла должно осуществляться исключительно специалистом УСЦ, что является обязательным условием для выполнения гарантийного обслуживания и является залогом сохранения наилучших качеств котла: надежности, эффективности и экономичности.

**Внимание:** Пользователь обязан по меньшей мере один раз в год проводить техническое обслуживание котла силами специалиста УСЦ.

Благодаря этому остаются неизменными высокие характеристики безопасности, эффективности и надежности, которые отличают этот котел.

### Вентиляция помещения

Для моделей с открытой камерой сгорания необходимо обеспечить достаточное для сгорания количество воздуха.

### Общие предостережения

В сторону котла навесного типа не должны быть направлены испарения от плиты для приготовления еды.

Запрещается пользование котлом детям и неподготовленным лицам.

Не касайтесь отвода дымовых газов (A<sub>vis</sub> kW), поскольку он нагревается до высокой температуры.

С целью безопасности, следите, чтобы концентрический отвод для забора воздуха/выброса продуктов сгорания (если он имеется) никогда не был закрыт, даже временно.

Для того, чтобы отключить котел от сети, необходимо выполнить следующие действия:

а) слить систему отопления, если не предусмотрена незамерзающая жидкость;

б) закрыть отсекающие средства подачи электричества, воды и газа.

Если проводятся работы вблизи коммуникаций, оборудования или устройств для отвода дыма, необходимо выключить котел, а после завершения работ специалист должен проверить эффективность действия соответствующих подключений.

Не використовуйте для чистки котла та його частин легкозаймісті матеріали.



Не залишати ємності які містять легкозаймісті матеріали в приміщенні, де встановлено котел.

**Увага:** Експлуатація будь-якого пристрою, що використовує електричну енергію вимагає дотримання таких основних правил:

- не торкайтесь котла мокрими або вологими частинами тіла;
- не смикайте електричні кабелі;
- на котел не повинні потрапляти атмосферні агенти (дощ, пряме сонячне світло та інше);
- користувач не повинен самостійно замінювати кабель живлення;
- у випадку пошкодження кабелю живлення, вимкніть котел і викличте спеціаліста УСЦ;
- якщо котел не буде використовуватись протягом певного часу, необхідно виключити живлення котла.

#### Вмикання котла

Перед вмиканням котла необхідно перевірити тиск в системі опалення, стрілка манометра повинна показувати значення 1 - 1,2 бар. При потребі підживіть систему опалення.

- Відкрити газовий кран на вході котла.
- Установити головний вимикач (див. мал. нижче) (9) у положення  (ГВП та Дистанційне Управління (CAR)) або  (ГВП та опалення).

**Примітка:** після переключення вимикача (9) в одну з указаних позицій, індикатори 4 — 8 відображають відповідне значення температури теплоносія на виході з первинного теплообмінника.

Мигання індикаторів 4 — 8 сигналізує про неполадки, пояснення яких наведені в наступному розділі.

Робота котла в положенні ГВП та опалення відображається індикаторами 2 чи 3 (при відсутності CAR).

Не используйте для чистки котла и его частей легковоспламеняющиеся материалы.



Не оставляйте емкости, которые содержат легковоспламеняющиеся материалы в помещении, где установлен котел.

**Внимание:** Эксплуатация любого устройства, которое использует электрическую энергию, требует соблюдения таких основных правил:

- не касайтесь котла мокрыми или влажными частями тела;
- не дергайте электрические кабели;
- на котел не должны попадать атмосферные агенты (дождь, прямой солнечный свет и т.д.);
- пользователь не должен самостоятельно заменять кабель питания;
- в случае повреждения кабеля питания, выключите котел и вызовите специалиста УСЦ;
- если котел не будет использоваться на протяжении определенного времени, необходимо выключить питание котла.

#### Включение котла.

Перед включением котла необходимо проверить давление в системе отопления, стрелка манометра должна показывать значение 1 - 1,2 бар. При необходимости подпитайте систему отопления.



- Открыть газовый кран на входе котла.
- Установить главный переключатель (см. рис. ниже) (9) в положение  (ГВС и Дистанционное Управление (CAR)) или  (ГВС и отопление).

**Примечание:** после переключения переключателя (9) в одну из указанных позиций, индикаторы 4 — 8 отображают соответствующее значение температуры теплоносителя на выходе из первичного теплообменника.



Мигание индикаторов 4 — 8 сигнализирует о неполадках, объяснения которых приведены в следующем разделе.


Работа котла в положении ГВС и отопление отображается индикаторами 2 или 3 (при отсутствии CAR).

### Робота з дистанційним управлінням (CAR) (опція)



Коли вимикач (9) знаходиться в положенні  та підключене CAR, регулятори (10) та (11) відключені. Регульовані параметри котла можна установити на панелі дистанційного управління. Підключення CAR відображається одночасним горінням індикаторів 2 та 3 (). При підключенні CAR на панелі також відображається температура та можливі неполадки.

### Робота без дистанційного управління



Коли вимикач (9) знаходиться в положенні  регулятор температури опалення (11) відключений, температура гарячої води регулюється за допомогою регулятора (10). Коли вимикач (9) знаходиться в положенні , регулятором температури опалення (11) регулюється температура теплоносія в контурі опалення, а (10) — ГВП.


Після цього котел починає працювати в автоматичному режимі. При відсутності якихось особливих вказівок, рекомендується встановити перемикач ГВП у положенні між 3 і 6. Роботу пальника відображає індикатор 1 ().

### Робота с дистанционным управлением (CAR) (опция)

Когда переключатель (9) находится в положении  и подключено CAR, регуляторы (10) и (11) отключены. Регулируемые параметры котла можно установить на панели дистанционного управления. Подключение CAR отображается одновременным горением индикаторов 2 и 3 (). При подключении CAR на панели также отображается температура и возможные неполадки.

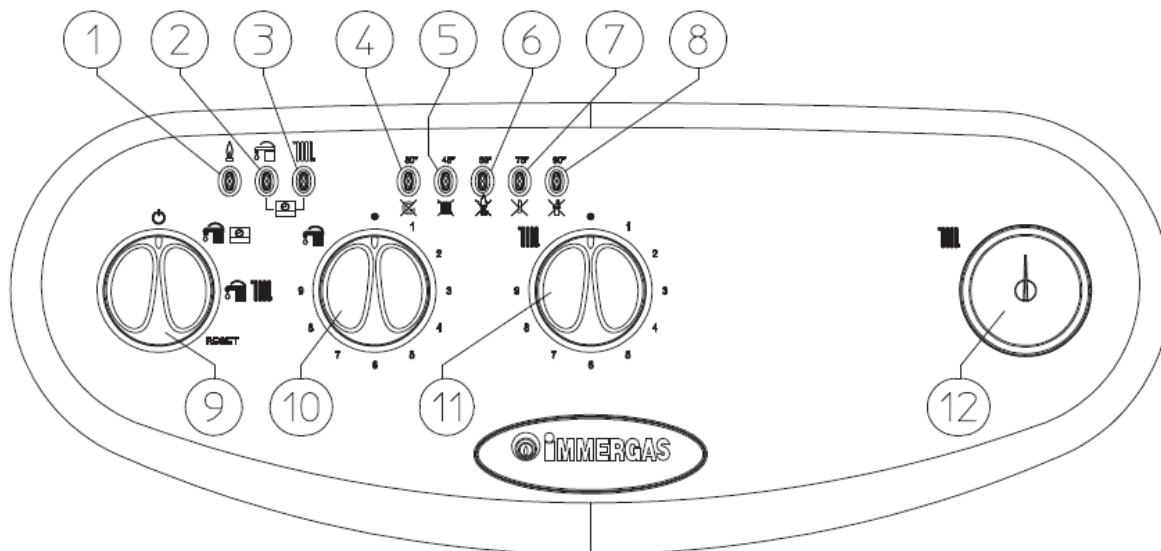
### Робота без дистанционного управления

Когда переключатель (9) находится в положении  регулятор температуры отопления (11) отключен, температура горячей воды регулируется с помощью регулятора (10). Когда переключатель (9) находится в положении , регулятором температуры отопления (11) регулируется температура теплоносителя в контуре отопления, а (10) — ГВС.

После этого котел начинает работать в автоматическом режиме. При отсутствии каких-либо специальных указаний, рекомендуется установить переключатель ГВС в положении между 3 и 6. Роботу горелки отображает индикатор 1 ().

## Панель управління

## Панель управления



## Позначення:

- 1 — індикатор наявності полум'я;
- 2 — індикатор режиму ГВП;
- 3 — індикатор режиму опалення;
- 4 — індикатор температури / недостатня циркуляція;
- 5 — індикатор температури / несправність температурного датчика подачі;
- 6 — індикатор температури / блокування розпалу;
- 7 — індикатор температури / блокування по перегріву;
- 8 — індикатор температури / спрацювання пресостату (термостату диму);
- 9 — регулятор режимів: ГВП/дистанційне управління, ГВП та опалення, перезапуск.
- 10 — регулятор температури ГВП;
- 11 — Регулятор температури опалення;
- 12 — манометр тиску в системі опалення.

## Обозначения:

- 1 — индикатор наличия пламени;
- 2 — индикатор режима ГВС;
- 3 — индикатор режима отопления;
- 4 — индикатор температуры / недостаточная циркуляция;
- 5 — индикатор температуры / неисправность температурного датчика подачи;
- 6 — индикатор температуры / блокировка розжига;
- 7 — индикатор температуры / блокировка по перегреву;
- 8 — индикатор температуры / срабатывание пресостата (термостата дыма);
- 9 — регулятор режимов: ГВС/дистанционное управление, ГВС и отопление, перезапуск.
- 10 — регулятор температуры ГВС;
- 11 — регулятор температуры отопления;
- 12 — манометр давления в системе отопления.

## Сигналізація несправностей і помилок

Несправність	Індикатор	Відображення на дисплеї CAR
Несправність датчика NTC бойлера	індикатор 2 	12
Недостатня циркуляція в контурі опалення	індикатор 4 	27
Несправність датчика NTC котла	індикатор 5 	05
Блокування розпалу	індикатор 6 	01
Спрацювання запобіжного термостату (перегрів)	індикатор 7 	02
Спрацювання термостату диму (Avio kW)	індикатор 8 	03
Блокування опору контактів	індикатор 2  та 7  мигають одночасно	04
Спрацювання пресостату (Zeus kW)	індикатор 8 	11
Паразитне полум'я	індикатор 1  та 7  мигають одночасно	20
Втрата зв'язку з дистанційним управлінням	індикатори 2 та 3 мигають по черзі	31

## Сигнализация неисправностей и поломок

Неисправность	Индикатор	Отображение на дисплее CAR
Неисправность датчика NTC бойлера	индикатор 2 	12
Недостаточная циркуляция в контуре отопления	индикатор 4 	27
Неисправность датчика NTC котла	индикатор 5 	05
Блокировка розжига	индикатор 6 	01
Срабатывание предохранительного термостата (перегрев)	индикатор 7 	02
Срабатывание термостата дыма (Avio kW)	индикатор 8 	03
Блокировка сопротивления контактов	индикаторы 2  и 7  мигают одновременно	04
Срабатывание пресостата (Zeus kW)	индикатор 8 	11
Паразитное пламя	индикаторы 1  и 7  мигают одновременно	20
Потеря связи с дистанционным управлением	индикаторы 2 и 3 мигают поочередно	31

**Несправність датчика NTC бойлера.** При виході з ладу датчика NTC бойлера не запускається режим ГВП. В режимі опалення котел працює. Необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

**Недостатня циркуляція в контурі опалення.** Блокування відбувається при перегріві котла, що пов'язане з недостатньою циркуляцією теплоносія в первинному

**Неисправность датчика NTC бойлера.** При выходе из строя датчика NTC бойлера не запускается режим ГВС. В режиме отопления котел работает. Необходимо вызывать специалиста УСЦ.

**Недостаточная циркуляция в контуре отопления.** Блокировка происходит при перегреве котла, который связан с недостаточной циркуляцией теплоносителя в

контурі. Можливі причини:

- недостатня циркуляція в системі опалення — необхідно перевірити систему опалення (відсічні крани, повітряні пробки, тощо);

- заблокувався циркуляційний насос — необхідно розблокувати його.

При частому повторенні блокування необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

#### **Несправність датчика NTC котла.**

При виході з ладу датчика NTC котла, котел не включається в роботу. Необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

**Блокування розпалу.** При необхідності роботи котла в режимі опалення чи ГВП відбувається автоматичний розпал пальника. Якщо на протязі 10 с пальник не загорівся відбувається блокування розпалу (мигає індикатор 6). Для зняття блокування необхідно головний перемикач (9) тимчасово перевести в положення RESET (перезапуск). При першому включенні чи після тривалого простою котла може з'явитись необхідність зняття блокування розпалу через наявність повітря в газовій магістралі.

При частому повторенні блокування необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

**Спрацювання запобіжного термостату (перегрів).** Коли при нормальній роботі котла відбувається значний ріст температури теплоносія, відбувається блокування котла по перегріву (мигає індикатор 7). Для зняття блокування необхідно головний перемикач (9) тимчасово перевести в положення RESET (перезапуск).

При частому повторенні блокування необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

#### **Спрацювання пресостату.**

Відбувається при засміченні трубопроводів повітрязабору чи димовидалення, або зупинці вентилятора. Необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

**Блокування термостату димових газів.** Виникає у випадку недостатнього відводу димових газів. Котел переходить в режим очікування та через 30 хв відновлює роботу (при відновленні достатнього димовидалення) без перезапуску.

При частому повторенні блокування необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

**Блокування опору контактів.** Виникає у випадку неполадки запобіжного термостату.

первичном контуре. Возможные причины:

- недостаточная циркуляция в системе отопления — необходимо проверить систему отопления (отсечные краны, воздушные пробки, и т.п.);

- заблокировался циркуляционный насос — необходимо разблокировать его.

При частом повторе блокировки необходимо вызвать специалиста УСЦ.

**Неисправность датчика NTC котла.** При выходе из строя датчика NTC котел не включается в работу. Необходимо вызывать специалиста УСЦ.

**Блокировка розжига.** При необходимости работы котла в режиме отопления или ГВС происходит автоматический розжиг горелки. Если в течение 10 с горелка не загорелась, происходит блокировка розжига (мигает индикатор 6). Для снятия блокировки необходимо главный переключатель (9) временно перевести в положение RESET (перезапуск). При первом включении или после длительного простоя котла может появиться необходимость снятия блокировки розжига из-за наличия воздуха в газовой магистрали.

При частом повторе блокировки необходимо вызвать специалиста УСЦ.

**Срабатывание предохранительного термостата (перегрев).** Когда при нормальной работе котла происходит значительный рост температуры теплоносителя, происходит блокировка котла по перегреву (мигает индикатор 7). Для снятия блокировки необходимо главный переключатель (9) временно перевести в положение RESET (перезапуск).

При частом повторе блокировки необходимо вызвать специалиста УСЦ.

**Срабатывание пресостата.** Происходит при засорении трубопроводов воздухозабора или дымоудаления, или остановке вентилятора. Необходимо вызвать специалиста УСЦ.


**Блокировка термостата димовых газов.** Возникает в случае недостаточного отвода димовых газов. Котел переходит в режим ожидания и через 30 мин возобновляет работу (при возобновлении достаточного дымоудаления) без перезапуска.

При частом повторе блокировки необходимо вызвать специалиста УСЦ.

**Блокировка сопротивления контактов.** Возникает в случае неполадки


Котел не включається. Необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

**Паразитне полум'я.** Відбувається при витоку газу чи при неполадці системи контролю полум'я. Котел не включається. Необхідно викликати спеціаліста УСЦ.


**Втрата зв'язку з дистанційним управлінням.** Виникає при підключенні несумісного ДУ чи втраті зв'язку з підключеним ДУ. Необхідно виконати повторне підключення, вимикаючи котел та повторно увімкнути перемикач (9) в положення . Якщо повторний запуск та підключення не були успішними, то котел працює з ручним управлінням.

При частому повторенні блокування необхідно викликати спеціаліста УСЦ.

**Сигналізація та діагностика (відображення) на дисплеї дистанційного управління (опція).** Під час роботи котла на дисплеї CAR відбувається відображення температури повітря в приміщенні, при неполадках — відображення коду помилки.

**Увага:** Якщо котел знаходиться в режимі очікування , на CAR відображається помилка з'єднання "CON", на CDR — "31E". ДУ повинно бути підключене до електричної мережі для збереження програм, що були введені в пам'ять.

#### Виключення котла

Встановіть вимикач (9) в положення  (індикатори з 1 по 8 не горять) та закрийте газовий кран котла. Якщо котел довгий час не використовується, то необхідно відключити живлення котла.

#### Відновлення тиску в системі опалення

Періодично контролюйте тиск в системі опалення. Він повинен становити від 1,0 до 1,2 бар. Якщо тиск нижчий 1,0 бар (при холодній системі), то необхідно відновити тиск за допомогою крана підживлення котла.

**Примітка:** після виконання цієї операції закрийте кран підживлення котла (див. нижче).


При частому зниженні тиску необхідно перевірити систему на герметичність.

#### Злив води з котла

Для зливу води з котла необхідно використовувати кран зливу.


предохранительного термостата. Котел не включається. Необхідно вызвать специалиста УСЦ.

**Паразитное пламя.** Происходит при утечке газа или при неполадке системы контроля пламени. Котел не включается. Необходимо вызвать специалиста УСЦ.


**Потеря связи с дистанционным управлением.** Возникает при подключении несовместимого ДУ или потере связи с подключенным ДУ. Необходимо выполнить повторное подключение, выключая котел и повторно включить переключатель (9) в положение . Если повторный запуск и подключение не были успешными, то котел работает с ручным управлением.

При частом повторе блокировки необходимо вызвать специалиста УСЦ.

**Сигнализация и диагностика (отображение) на дисплее дистанционного управления (опция).** Во время работы котла на дисплее CAR происходит отображение температуры воздуха в помещении, при неисправностях — отображение кода ошибки.

**Внимание:** Если котел находится в режиме ожидания , на CAR отображается ошибка соединения "CON", на CDR — "31E". ДУ должно быть подключено к электрической сети для сохранения программ, которые были введены в память.

#### Выключение котла

Установите выключатель (9) в положение  (индикаторы с 1 по 8 не горят) и закройте газовый кран котла. Если котел долгое время не используется, то необходимо отключить питание котла.

#### Возобновление давления в системе отопления

Периодически контролируйте давление в системе отопления. Оно должно составлять от 1,0 до 1,2 бар. Если давление ниже 1,0 бар (при холодной системе), то необходимо возобновить давление с помощью крана подпитки котла.

**Примечание:** после выполнения этой операции закройте кран подпитки котла (см. ниже).

При частом снижении давления необходимо проверить систему на герметичность.

#### Слив воды из котла

Для слива воды из котла необходимо использовать кран слива.



Перед виконанням цієї операції необхідно впевнитись в закритті кранів системи опалення та водопостачання.

#### Захист від замерзання

Котел обладнаний системою “антифриз”, що приводить в дію циркуляційний насос та пальник в тому випадку, коли температура теплоносія всередині котла знижується нижче 4 °С, та відключається при досягненні 42 °С. Для функціонування системи необхідно:

- котел повинен бути в робочому стані;
- котел не повинен бути в стані блокування;
- котел повинен бути підключений до електроживлення;
- вимикач повинен знаходитись в режимі “Літо” чи “Зима”.

У випадку тривалої відсутності та при ризику розмерзання системи опалення, необхідно злити воду з котла та системи опалення чи використовувати незамерзаючу рідину.

#### Чистка зовнішньої обшивки

Для чистки зовнішньої обшивки котла необхідно використовувати вологу тканину та нейтральний миючий засіб. Не використовувати абразивні та порошкові миючі засоби

#### Повне відключення

У випадку необхідності повного відключення котла необхідно відключити котел від електроживлення, водопроводу та подачі газу.

Перед выполнением этой операции необходимо удостовериться в закрытии кранов системы отопления и водоснабжения.

#### Защита от замерзания

Котел оборудован системой “антифриз”, которая приводит в действие циркуляционный насос и горелку в том случае, когда температура теплоносителя внутри котла снижается ниже 4 °С, и отключается при достижении 42 °С. Для функционирования системы необходимо:

- котел должен быть в рабочем состоянии;
- котел не должен быть в состоянии блокировки;
- котел должен быть подключен к электропитанию;
- переключатель должен находиться в режиме “Лето” или “Зима”.

В случае длительного отсутствия и при опасности разморозки системы отопления, необходимо слить воду из котла и системы отопления или использовать незамерзающую жидкость.

#### Чистка внешней обшивки

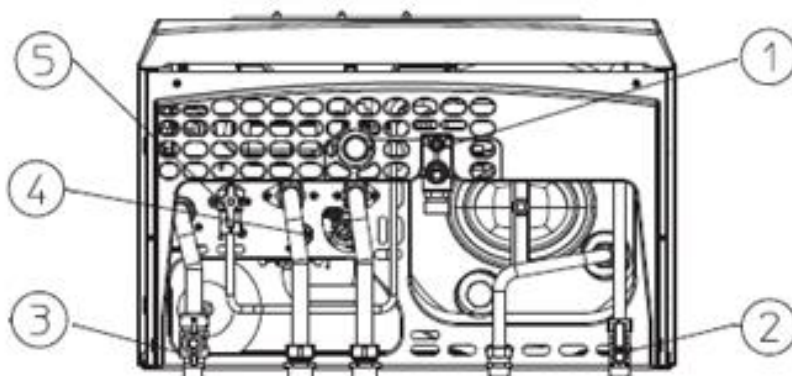
Для чистки внешней обшивки котла необходимо использовать влажную ткань и нейтральное моющее средство. Не использовать абразивные и порошковые моющие средства.

#### Полное отключение

В случае необходимости полного отключения котла необходимо отключить котел от электропитания, водопровода и подачи газа.

Вид снизу

Вид снизу



Позначення:

- 1 — кран зливу води з бойлера;
- 2 — кран подачі холодної води на котел;
- 3 — газовий кран;
- 4 — кран зливу води з котла;
- 5 — кран підживлення системи.

Обозначения:

- 1 — кран слива воды из бойлера;
- 2 — кран подачи холодной воды на котел;
- 3 — газовый кран;
- 4 — кран слива воды из котла;
- 5 — кран подпитки системы.

## Пуск котла — перевірка першого включення

З метою пуску котла необхідно:

- перевірити герметичність контуру подачі газу при закритих відсічних кранах, а потім при відкритих відсічних кранах і виключеному (закритому) газовому клапані; протягом 10 хвилин лічильник не повинен реєструвати витрати газу;
- перевірити відповідність наявного газу і газу, для роботи з яким призначений нагрівач;
- перевірити підключення до мережі 220 В - 50 Гц, відповідність полярності L-N і заземлення;
- перевірити, щоб контур опалення був повністю заповнений водою, стрілка манометра показувала величину тиску 1 . . . 1,2 бар;
- перевірити, щоб кришка клапана для випуску повітря була відкрита і щоб система була повністю звільнена від повітря;
- увімкнути котел і перевірити правильність включення;
- перевірити, щоб максимальна, середня і мінімальна подача газу і відповідний тиск відповідали значенням, наведеним в паспорті;
- перевірити спрацювання запобіжного пристрою, коли припиняється подача газу, і час спрацювання;
- перевірити дію головного вимикача котла;
- перевірити, щоб труби забору повітря та відводу диму не були закупорені;
- перевірити роботу пресостату;
- перевірити роботу органів регулювання;
- опломбувати регулюючі пристрої подачі газу (якщо до їх настройки були внесені зміни);
- перевірити роботу котла в режимі ГВП;
- перевірити герметичність гідравлічних контурів котла;
- перевірити вентиляцію приміщення, де встановлено котел.

Якщо хоча б одна з перевірок безпеки роботи дає негативний результат, котел не можна вмикати.

## Пуск котла — перевірка першого включення

С целью пуска котла необходимо:

- проверить герметичность контура подачи газа при закрытых отсечных кранах, а затем при открытых отсечных кранах и отключенном (закрытом) газовом клапане; на протяжении 10 минут счетчик не должен регистрировать расхода газа;
- проверить соответствие имеющегося газа и газа, для работы с которым должен работать котел;
- проверить подключение к сети 220 В - 50 Гц, соответствие полярности L-N и заземление;
- проверить, чтобы контур отопления был полностью заполнен водой, стрелка манометра должна показывать величину давления 1 . . . 1.2 бар;
- проверить, чтобы крышка клапана для выпуска воздуха была открыта и чтобы система была полностью освобождена от воздуха;
- включить котел и проверить правильность включения;
- проверить, чтобы максимальная, средняя и минимальная подача газа и соответствующее давление отвечали паспортным данным;
- проверить срабатывание предохранительного устройства, когда прекращается подача газа, и время срабатывания;
- проверить действие главного выключателя котла;
- проверить, чтобы трубы забора воздуха и отвода продуктов сгорания не были закупорены;
- проверить работу пресостата;
- проверить работу органов регулирования;
- опломбировать регулирующие устройства подачи газа (если в их настройку были внесены изменения);
- проверить работу котла в режиме ГВС;
- проверить герметичность гидравлических контуров котла;
- проверить вентиляцию помещения, где установлен котел.

Если хотя бы одна из проверок безопасности работы дает негативный результат, котел нельзя включать.

## Можливі несправності та методи їх усунення.

Примітка: Технічне обслуговування повинно проводитись лише персоналом УСЦ.

Несправності	Можливі причини	Усунення
Запах газу	Є виток в газовій магістралі	Потрібно перевірити герметичність труби газопостачання. Викликати працівників газової служби
Вентилятор працює а пального не розпалюється (для Zeus kW)	Можливо не спрацював пресостат	Перевірте: 1) канал подачі/ димовидалення не занадто довгий 2) не має сторонніх предметів в димових каналах 3) регулювання діафрагми на котлі 4) напруга живлення вентилятора не менше 196 В
Нерівне горіння. Полум'я червоне або жовте	1) Забруднений палик. 2) Неправильна конфігурація каналів подачі та димовидалення	1) Почистити палик (технік УСЦ) 2) Перевірити стан димоходів
Часте спрацювання запобіжного термостату по перегріву	1) Низький тиск води в системі опалення 2) Недостатня циркуляція в системі опалення 3) Проблема з циркуляційним насосом або електронікою котла	1) Підживити систему 2) Перевірити стан фільтрів, чи не закриті вентилі на радіаторах 3) При проблемах з насосом або платою керування викликати спеціаліста з УСЦ
Часте спрацювання термостату димових газів (для Avio kW)	1) Сторонні предмети в димоході 2) Перевищена максимальна довжина горизонтального каналу 3) Відсутність тяги. Погана вентиляція	Перевірте димохід Перевірте приточну вентиляцію
Конденсат в димарі	1) Погане утеплення димоходу. 2) Низька температура в системі опалення. 3) Занадто довгий канал димовидалення	Перевірте димохід. Збільшіть температуру подачі в систему опалення
Блокування розпалу		Див. Сигналізація несправностей і поломок
Пошкодження датчика ГВП		Викликати спеціаліста УСЦ

## Возможные неисправности и методы их устранения.

Примечание: Техническое обслуживание должно проводиться лишь персоналом УСЦ.



Неисправности	Возможные причины	Устранение
Запах газа	Есть утечка из газовой магистрали	Нужно проверить герметичность трубы газоснабжения. Вызвать работников газовой службы
Вентилятор работает, а горелка не разжигается (для Zeus kW)	Возможно, не сработал прессостат	Проверьте: 1) канал забора/выброса не слишком длинный; 2) не имеется посторонних предметов в дымовых каналах; 3) напряжение питания вентилятора не меньше 196 В
Неровное горение. Пламя красное или желтое	1) Загрязнена горелка 2) Неправильная конфигурация каналов всасывания и дымоудаления	1) Почистить горелку (техник УСЦ) 2) Проверить состояние дымоходов
Частое срабатывание предохранительного термостата по перегреву	1) Низкое давление воды в системе отопления 2) Недостаточная циркуляция в системе отопления 3) Проблема с циркуляционным насосом или электроникой котла	1) Подпитать систему 2) Проверить состояние фильтров, не закрыты ли вентили на радиаторах 3) При проблемах с насосом или платой управления вызвать специалиста УСЦ
Частое срабатывание термостата дымовых газов (для Avio kW)	1) Посторонние предметы в дымоходе 2) Превышена максимальная длина горизонтального канала 3) Отсутствие тяги. Плохая вентиляция	Проверить дымоход. Проверить приточную вентиляцию
Конденсат в дымоходе	1) Плохое утепление дымохода. 2) Низкая температура в системе отопления. 3) Слишком длинный канал дымоудаления.	Проверить дымоход. Увеличить температуру подачи в систему отопления
Блокирование розжига		См. Сигнализация неисправностей и поломок
Повреждение датчика ГВС		Вызвать специалиста УСЦ

## Додаткові функції котла

### Функція “Сажотрус”

При включенні даної функції, котел включається на максимальну потужність на 15 хвилин. В даному режимі роботи неможливо здійснити ніякі настройки. Залишається включеним тільки термостат безпеки (по перегріву). Для установки функції “Сажотрус” необхідно встановити головний вимикач в положення Reset на проміжок часу від 8 до 15 секунд за відсутності запиту на опалення або гаряче водопостачання. При активованій функції “Сажотрус” одночасно мигають індикатори (2) і (3). Ця функція дозволяє техніку перевірити параметри горіння на максимальній потужності. По закінченні перевірки, відключити дану функцію шляхом виключення та повторного включення котла.

### Функція антиблокування циркуляційного насосу

Якщо основний регулятор встановлений в позиції “виробництво гарячої води” , насос запускається не менше 1 разу кожні 24 години на період 2,5 хвилини з метою зменшення ризику блокування та для збільшення експлуатаційного терміну. Якщо основний регулятор  встановлений на режимі “опалення та виробництво гарячої води”, то насос включається в роботу 1 раз на кожні 3 години на період 2,5 хвилини.

### Функція антиблокування триходового клапану

Як в режимі “виробництво гарячої води” так і в режимі “опалення та виробництво гарячої води” котел оснащений функцією, яка активує триходовий клапан на повний робочий цикл після 24 годин з часу останнього спрацьовування триходового клапану. Дана функція служить для зменшення ризику блокування триходового клапану та збільшення його експлуатаційного терміну.

### Захист від замерзання



Коли температура, що фіксується температурним датчиком контуру опалення опускається до 4 °С, автоматика подає сигнал на вмикання пальника котла, що працює до досягнення температури в контурі опалення 42°С.

## Дополнительные функции котла

### Функция “Трубочист”

При включении данной функции, котел включается на максимальную мощность на 15 минут. В данном режиме работы невозможно осуществить никакие настройки. Остается включенным только термостат безопасности (по перегреву). Для установки функции “Трубочист” необходимо установить главный переключатель в положение Reset на промежуток времени от 8 до 15 секунд при отсутствии запроса на отопление или горячее водоснабжение. При активированной функции “Трубочист” одновременно мигают индикаторы (2) и (3). Эта функция позволяет технику проверить параметры горения на максимальной мощности. По окончании проверки, отключить данную функцию путем выключения и повторного включения котла.

### Функция антиблокировки циркуляционного насоса

Если основной регулятор установлен в режиме “производство горячей воды” , насос запускается не меньше 1 раза каждые 24 часа на период 2,5 минуты с целью уменьшения риска блокировки, и для увеличения эксплуатационного срока. Если основной регулятор  установлен на режиме “отопление и производство горячей воды”, то насос включается в работу 1 раз каждые 3 часа на период 2,5 минуты.

### Функция антиблокировки трехходового клапана

Как в режиме “производство горячей воды” так и в режиме “отопление и производство горячей воды” котел оснащен функцией, которая активировывает трехходовой клапан на полный рабочий цикл после 24 часов со времени последнего срабатывания трехходового клапана. Данная функция служит для уменьшения риска блокировки трехходового клапана и увеличения его эксплуатационного срока.

### Защита от замерзания

Когда температура, которая фиксируется температурным датчиком контура отопления опускается до 4 °С, автоматика подает сигнал на включение горелки котла, который работает до достижения температуры в контуре отопления 42°С.

### Періодичне автотестування електронної плати

Під час роботи в режимі опалення або в режимі очікування, кожні 18 годин після останньої перевірки активується дана функція. Якщо котел працює в режимі ГВП, то автотестування запускається через 10 хвилин на 10 секунд після останнього водорозбору води.

**Примітка:** під час автотестування котел залишається неактивним.

### Щорічний огляд і обслуговування котла

Щонайменше, один раз на рік необхідно проводити наступні заходи.

- Очистити теплообмінник з газового боку
- Очистити пальник
- Візуально перевірити, щоб на витяжці диму не було пошкоджень або корозії
- Перевірити правильність включення і роботи
- Перевірити правильність настройки пальника в режимі “ГВП” і “опалення”
- Перевірити правильність роботи пристроїв управління і регулювання котла, а саме роботу датчика температури системи опалення
- Перевірити герметичність ділянки газопроводу між відсічним клапаном (краном) і газовим клапаном котла
- Перевірити роботу іонізаційного пристрою, який контролює наявність полум'я, час спрацювання повинен бути менше 10 секунд
- Візуально перевірити відсутність протікання води і окислення на місцях з'єднань
- Візуально перевірити, щоб отвір запобіжного клапану не був закупорений
- Перевірити, щоб тиск в розширювальному баці, після зниження тиску в системі до нуля (за показаннями манометру котла), дорівнював 1,0 бар
- Перевірити, щоб статичний тиск в системі (коли система холодна, і після наповнення системи з крану наповнення) становив від 1 до 1,2 бар
- Візуально перевірити, щоб запобіжні і контрольні пристрої не були пошкоджені і не мали слідів замикання, а саме:
  - запобіжний термостат перевищення

### Периодическое автотестирование электронной платы

Во время работы в режиме отопления или в режиме ожидания котла, каждые 18 часов после последней проверки активизируется данная функция. Если котел работает в режиме ГВС, то автотестирование запускается через 10 минут на 10 секунд после последнего водоразбора воды.

**Примечание:** во время автотестирования котел остается неактивным.

### Ежегодный осмотр и обслуживание котла

По меньшей мере, один раз в год необходимо проводить следующие мероприятия:

- Очистить теплообменник с газовой стороны
- Очистить горелку
- Визуально проверить, чтобы на отводе дымовых газов не было повреждений или коррозии
- Проверить правильность включения и работы
- Проверить правильность настройки горелки в режиме “ГВС” и “отопление”
- Проверить правильность работы устройств управления и регулирования котла, а именно работу датчика температуры системы отопления
- Проверить герметичность участка газопровода между отсечным клапаном (краном) котла и газовым клапаном
- Проверить работу ионизационного устройства, которое контролирует наличие пламени, время срабатывания должно быть меньше 10 секунд
- Визуально проверить отсутствие утечки воды и окисления на местах соединений.
- Визуально проверить, чтобы отверстие предохранительного клапана не было закупорено
- Проверить, чтобы давление в расширительном баке, после снижения давления в системе до нуля (по показаниям манометра котла), равнялось 1.0 бар
- Проверить, чтобы статическое давление в системе (когда система холодная, и после наполнения системы через кран наполнения) составляло от 1 до 1.2 бар

- температури;
- реле тиску диму.
- Перевірити неушкодженість і цілісність електричного приладдя, а саме:
  - проводи електричного живлення повинні бути закріплені у відповідних направляючих;
  - на проводах не повинно бути слідів обгорання або чорноти.
- Перевірити стан магнієвого аноду в бойлері.

- Визуально проверить, чтобы предохранительные и контрольные устройства не были повреждены и не имели следов замыкания, а именно:
  - предохранительный термостат превышения температуры;
  - реле давления дыма.
- Проверить невредимость и целостность электрических принадлежностей, а именно:
  - провода электрического питания должны быть закреплены в соответствующих направляющих;
  - на проводах не должно быть следов обгорания или черноты.
- Проверить состояние магниевого анода в бойлере.

## Технічні характеристики котла

Технічні характеристики	Од. виміру	Zeus 24 kW	Zeus 28 kW
Номінальна теплова продуктивність пальника	кВт (ккал/год)	25,9 (22274)	29,8 (25644)
Мінімальна теплова продуктивність пальника	кВт (ккал/год)	10,7 (9202)	12,6 (10799)
Номінальна теплова потужність (з урахуванням ККД)	кВт (ккал/год)	24,0 (20640)	28,0 (24080)
Мінімальна теплова потужність (з урахуванням ККД)	кВт (ккал/год)	9,3 (8000)	11,0 (9460)
ККД при номінальній потужності	%	94,1	93,9
ККД при 30% потужності	%	90,4	94,3
Втрати тепла через корпус при Вкл/Викл пальнику	%	0,4/0,87	0,6/0,62
Втрати тепла через димохід при Вкл/Викл пальнику	%	5,5/0,03	5,5/0,01
Максимальний робочий тиск контуру опалення	бар	3	3
Максимальна робоча температура контуру опалення	°С	90	90
Діапазон температур нагрівання контуру опалення	°С	35-85	35-85
Об'єм розширювального бака	л	10	10
Тиск в розширювальному баці	бар	1	1
Об'єм бойлера	л	45	45
Об'єм води в котлі	л	3,6	4,1
Напір при продуктивності 1000 л/год	м/Н <sub>2</sub> О	2,51	3,4
Корисна теплова потужність нагрівання води	кВт (ккал/год)	24 (20640)	28 (24080)
Температурний діапазон нагрівання гарячої води *	°С	20-60	20-60
Мінімальний тиск (динамічний) води контуру ГВП	бар	0,3	0,3
Максимальний тиск води контуру ГВП	бар	8	8
Тривале безперервне виробництво ГВП ( $\Delta t = 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	л/хв	11,5	13,4
Об'єм бойлера	л	45	45
Вага повного котла	кг	102,6	112,1
Вага порожнього котла	кг	54	58
Електроживлення	В/Гц	220/50	220/50
Номінальний струм	А	0,7	0,73
Повна електрична потужність котла	Вт	140	145
Потужність, споживана циркуляційним насосом	Вт	81,7	85,6
Потужність, споживана вентилятором	Вт	32,8	37,6
Клас електричного захисту котла	-	IPX4D	IPX4D
Клас NOx	-	3	3
NOx зважений	мг/кВт*год	134	113
CO зважений	мг/кВт*год	111	104
Категорія		П2Н3+	П2Н3+

- \* Регульована температура ГВП можлива при витраті сантехнічної води 7 л/хв та температурі на вході 15°С.
- Дані по гарячій сантехнічній воді приведені для динамічного тиску 2 бар і температури на вході 15°С; значення заміряні безпосередньо на виході бойлера, при цьому вважається, що для отримання заявлених характеристик необхідне змішування з холодною водою.
- Максимальний рівень шуму при роботі котла складає < 55 дБА.



Технічні характеристики	Од. виміру	Avio 24 kW
Номинальна теплова продуктивність пальника	кВт (ккал/год)	26,2 (22533)
Мінімальна теплова продуктивність пальника	кВт (ккал/год)	11,0 (9471)
Номинальна теплова потужність (з урахуванням ККД)	кВт (ккал/год)	23,7 (20370)
Мінімальна теплова потужність (з урахуванням ККД)	кВт (ккал/год)	9,5 (8145)
ККД при номінальній потужності	%	90,4
ККД при 30% потужності	%	88,0
Втрати тепла через корпус при Вкл/Викл пальнику	%	2,4/0,86
Втрати тепла через димохід при Вкл/Викл пальнику	%	7,2/0,03
Максимальний робочий тиск контуру опалення	бар	3
Максимальна робоча температура контуру опалення	°C	90
Діапазон температур нагрівання контуру опалення	°C	35-85
Об'єм розширювального бака	л	10
Тиск в розширювальному баці	бар	1
Об'єм бойлера	л	45
Об'єм води в котлі	л	3,6
Напір при продуктивності 1000 л/год	м/Н <sub>2</sub> O	2,52
Корисна теплова потужність нагрівання води	кВт (ккал/год)	23,7 (20370)
Температурний діапазон нагрівання гарячої води *	°C	20-60
Мінімальний тиск (динамічний) води контуру ГВП	бар	0,3
Максимальний тиск води контуру ГВП	бар	8
Тривале безперервне виробництво ГВП ( $\Delta t = 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	л/хв	11,5
Об'єм бойлера	л	45
Вага повного котла	кг	98,6
Вага порожнього котла	кг	50
Електроживлення	В/Гц	220/50
Номинальний струм	А	0,43
Повна електрична потужність котла	Вт	93,5
Потужність, споживана циркуляційним насосом	Вт	80
Клас електричного захисту котла	-	IPX4D
Клас NOx	-	3
NOx зважений	мг/кВт*год	146
CO зважений	мг/кВт*год	49
Категорія		II2H3+

- \* Регульована температура ГВП можлива при витраті сантехнічної води 7 л/хв та температурі на вході 15°C.
- Дані по гарячій сантехнічній воді приведені для динамічного тиску 2 бар і температури на вході 15°C; значення заміряні безпосередньо на виході бойлера, при цьому вважається, що для отримання заявлених характеристик необхідне змішування з холодною водою.
- Максимальний рівень шуму при роботі котла складає < 55 дБА.

### Технические характеристики котла

Технические характеристики	Ед. измерения	Zeus 24 kW	Zeus 28 kW
Номинальная тепловая производительность горелки	кВт (ккал/ч)	25,9 (22274)	29,8 (25644)
Минимальная тепловая производительность горелки	кВт (ккал/ч)	10,7 (9202)	12,6 (10799)
Номинальная тепловая мощность (с учетом КПД)	кВт (ккал/ч)	24,0 (20640)	28,0 (24080)
Минимальная тепловая мощность (с учетом КПД)	кВт (ккал/ч)	9,3 (8000)	11,0 (9460)
КПД при номинальной мощности	%	94,1	93,9
КПД при 30% мощности	%	90,4	94,3
Потери тепла через корпус при Вкл/Выкл горелке	%	0,4/0,87	0,6/0,62
Потери тепла через дымоход при Вкл/Выкл горелке	%	5,5/0,03	5,5/0,01
Максимальное рабочее давление контура отопления	бар	3	3
Максимальная рабочая температура контура отопления	°С	90	90
Диапазон температур нагревания контура отопления	°С	35-85	35-85
Объем расширительного бака	л	10	10
Давление в расширительном баке	бар	1	1
Объем бойлера	л	45	45
Объем воды в котле	л	3,6	4,1
Напор при производительности 1000 л/ч	м/Н <sub>2</sub> О	2,51	3,4
Полезная тепловая мощность нагревания воды	кВт (ккал/ч)	24 (20640)	28 (24080)
Температурный диапазон нагревания горячей воды *	°С	20-60	20-60
Минимальное давление (динамическое) воды контура ГВС	бар	0,3	0,3
Максимальное давление воды контура ГВС	бар	8	8
Длительное непрерывное производство ГВС ( $\Delta t = \Delta 30$ °С)	л/мин	11,5	13,4
Объем бойлера	л	45	45
Вес полного котла	кг	102,6	112,1
Вес пустого котла	кг	54	58
Электропитание	В/Гц	220/50	220/50
Номинальный ток	А	0,7	0,73
Полная электрическая мощность котла	Вт	140	145
Мощность, потребляемая циркуляционным насосом	Вт	81,7	85,6
Мощность, потребляемая вентилятором	Вт	32,8	37,6
Класс электрической защиты котла	-	IPX4D	IPX4D
Класс NOx	-	3	3
NOx взвешенный	мг/кВт*ч	134	113
CO взвешенный	мг/кВт*ч	111	104
Категория		П2Н3+	П2Н3+

- \* Регулируемая температура ГВС возможна при расходе сантехнической воды 7 л/мин при температуре на входе 15°С.
- Данные по горячей сантехнической воде приведены для динамического давления 2 бар и температуры на входе 15°С; значения измерены непосредственно на выходе бойлера, при этом считается, что для получения заявленных характеристик необходимо смешивание с холодной водой.
- Максимальный уровень шума при работе котла составляет < 55 дБА.

Технические характеристики	Ед. измерения	Avio 24 kW
Номинальная тепловая производительность горелки	кВт (ккал/ч)	26,2 (22533)
Минимальная тепловая производительность горелки	кВт (ккал/ч)	11,0 (9471)
Номинальная тепловая мощность (с учетом КПД)	кВт (ккал/ч)	23,7 (20370)
Минимальная тепловая мощность (с учетом КПД)	кВт (ккал/ч)	9,5 (8145)
КПД при номинальной мощности	%	90,4
КПД при 30% мощности	%	88,0
Потери тепла через корпус при Вкл/Выкл горелке	%	2,4/0,86
Потери тепла через дымоход при Вкл/Выкл горелке	%	7,2/0,03
Максимальное рабочее давление контура отопления	бар	3
Максимальная рабочая температура контура отопления	°С	90
Диапазон температур нагревания контура отопления	°С	35-85
Объем расширительного бака	л	10
Давление в расширительном баке	бар	1
Объем бойлера	л	45
Объем воды в котле	л	3,6
Напор при производительности 1000 л/ч	м/Н <sub>2</sub> О	2,52
Полезная тепловая мощность нагревания воды	кВт (ккал/ч)	23,7 (20370)
Температурный диапазон нагревания горячей воды *	°С	20-60
Минимальное давление (динамическое) воды контура ГВС	бар	0,3
Максимальное давление воды контура ГВС	бар	8
Длительное непрерывное производство ГВС ( $\Delta t = 30$ °С)	л/мин	11,5
Объем бойлера	л	45
Вес полного котла	кг	98,6
Вес пустого котла	кг	50
Электропитание	В/Гц	220/50
Номинальный ток	А	0,43
Полная электрическая мощность котла	Вт	93,5
Мощность, потребляемая циркуляционным насосом	Вт	80
Мощность, потребляемая вентилятором	-	IPX4D
Класс электрической защиты котла		
Класс NOx	-	3
NOx взвешенный	мг/кВт*ч	146
CO взвешенный	мг/кВт*ч	49
Категория		II2H3+

- \* Регулируемая температура ГВС возможна при расходе сантехнической воды 7 л/мин при температуре на входе 15°С.
- Данные по горячей сантехнической воде приведены для динамического давления 2 бар и температуры на входе 15°С; значения измерены непосредственно на выходе бойлера, при этом считается, что для получения заявленных характеристик необходимо смешивание с холодной водой.
- Максимальный уровень шума при работе котла составляет < 55 дБА.

## Параметри згорання

Технічні характеристики	Од. виміру	G20	G30	G31
<b>Zeus 24 kW</b>				
Діаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Тиск газу	мбар (мм.в.ст)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Масова витрата димових газів при номінальній потужності	кг/год	54	51	52
Масова витрата димових газів при мінімальній потужності	кг/год	50	51	51
CO <sub>2</sub> при Q Ном/Мін	%	7,5/2,7	8,5/3,3	8,2/3,3
CO при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мін	ppm	86/113	101/132	60/125
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мін	ppm	123/71	161/84	165/80
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	106	106	103
Температура димових газів при мінімальній потужності	°C	85	89	89
Максимальна витрата газу	м <sup>3</sup> /год кг/год	2,74 -	- 2,04	- 2,01
Мінімальна витрата газу	м <sup>3</sup> /год кг/год	1,13 -	- 0,84	- 0,83

Технічні характеристики	Од. виміру	G20	G30	G31
<b>Zeus 28 kW</b>				
Діаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Тиск газу	мбар (мм.в.ст)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Масова витрата димових газів при номінальній потужності	кг/год	60	57	57
Масова витрата димових газів при мінімальній потужності	кг/год	56	56	57
CO <sub>2</sub> при Q Ном/Мін	%	7,7/2,86	9,0/3,47	8,7/3,42
CO при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мін	ppm	158/101	184/109	105/108
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мін	ppm	54/28	67/37	74/35
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	108	110	108
Температура димових газів при мінімальній потужності	°C	86	89	88
Максимальна витрата газу	м <sup>3</sup> /год кг/год	3,16 -	- 2,35	- 2,32
Мінімальна витрата газу	м <sup>3</sup> /год кг/год	1,33 -	- 0,99	- 0,98

Технічні характеристики	Од. виміру	G20	G30	G31
<b>Avio 24 kW</b>				
Діаметр газового сопла	мм	1,30	0,79	0,79
Тиск газу	мбар (мм.в.ст)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Масова витрата димових газів при номінальній потужності	кг/год	74	70	72
Масова витрата димових газів при мінімальній потужності	кг/год	63	60	62
CO <sub>2</sub> при Q Ном/Мін	%	5,0/2,37	6,1/2,88	5,9/2,75
CO при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мін	ppm	55/45	109/59	59/50
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мін	ppm	177/81	279/115	240/108
Температура димових газів при номінальній потужності	°C	98	103	101
Температура димових газів при мінімальній потужності	°C	74	77	75
Максимальна витрата газу	м <sup>3</sup> /год кг/год	2,77 -	- 2,07	- 2,04
Мінімальна витрата газу	м <sup>3</sup> /год кг/год	1,17 -	- 0,87	- 0,86

## Параметры сгорания

Технические характеристики	Ед. измерения	G20	G30	G31
<b>Zeus 24 kW</b>				
Диаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Давление газа	мбар (мм.в.ст)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Массовый расход дымовых газов при номинальной мощности	кг/ч	54	51	52
Массовый расход дымовых газов при минимальной мощности	кг/ч	50	51	51
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> Q Ном/Мин	ppm	86/113	101/132	60/125
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мин	ppm	123/71	161/84	165/80
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	106	106	103
Температура дымовых газов при минимальной мощности	°C	85	89	89
Максимальный расход газа	м <sup>3</sup> /ч кг/ч	2,74 -	- 2,04	- 2,01
Минимальный расход газа	м <sup>3</sup> /ч кг/ч	1,13 -	- 0,84	- 0,83

Технические характеристики	Ед. измерения	G20	G30	G31
<b>Zeus 28 kW</b>				
Диаметр газового сопла	мм	1,35	0,79	0,79
Давление газа	мбар (мм.в.ст)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Массовый расход дымовых газов при номинальной мощности	кг/ч	60	57	57
Массовый расход дымовых газов при минимальной мощности	кг/ч	56	56	57
CO <sub>2</sub> при Q Ном/Мин	%	7,7/2,86	9,0/3,47	8,7/3,42
CO при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мин	ppm	158/101	184/109	105/108
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мин	ppm	54/28	67/37	74/35
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	108	110	108
Температура дымовых газов при минимальной мощности	°C	86	89	88
Максимальный расход газа	м <sup>3</sup> /ч кг/ч	3,16 -	- 2,35	- 2,32
Минимальный расход газа	м <sup>3</sup> /ч кг/ч	1,33 -	- 0,99	- 0,98

Технические характеристики	Ед. измерения	G20	G30	G31
<b>Avio 24 kW</b>				
Диаметр газового сопла	мм	1,30	0,79	0,79
Давление газа	мбар (мм.в.ст)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Массовый расход дымовых газов при номинальной мощности	кг/ч	74	70	72
Массовый расход дымовых газов при минимальной мощности	кг/ч	63	60	62
CO <sub>2</sub> при Q Ном/Мин	%	5,0/2,37	6,1/2,88	5,9/2,75
CO при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мин	ppm	55/45	109/59	59/50
NO <sub>x</sub> при 0% O <sub>2</sub> Q Ном/Мин	ppm	177/81	279/115	240/108
Температура дымовых газов при номинальной мощности	°C	98	103	101
Температура дымовых газов при минимальной мощности	°C	74	77	75
Максимальный расход газа	м <sup>3</sup> /ч	2,77	-	-
	кг/ч	-	2,07	2,04
Минимальный расход газа	м <sup>3</sup> /ч	1,17	-	-
	кг/ч	-	0,87	0,86