

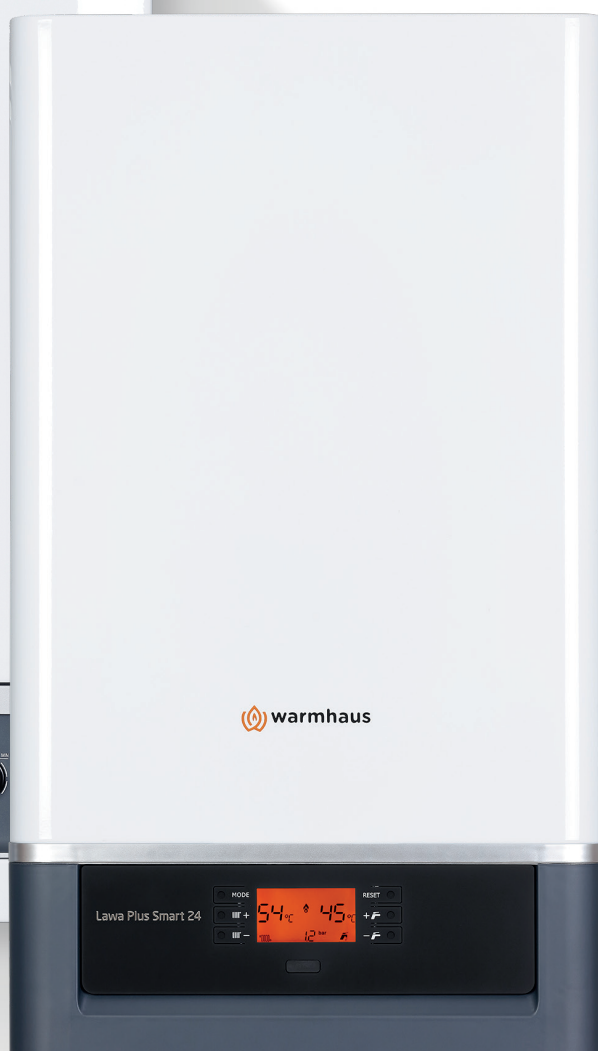
# LAWA SMART & LAWA PLUS SMART

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
СТАНДАРТНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ КОТЛОВ

# Lawa Smart



# Lawa Plus Smart



## ИНДЕКС

<b>1.</b>	<b>ОБРАЩЕНИЕ К ПОКУПАТЕЛЯМ.....</b>	<b>4</b>
1.1.	ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	4
1.2.	ОБЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ .....	4
1.3.	УТЕЧКА ГАЗА .....	5
<b>2.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ ПО МОНТАЖУ .....</b>	<b>5</b>
2.1.	СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ .....	5
2.2.	ОБЩИЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА .....	6
2.2.1.	Общие правила монтажа - место расположения котла Combi.....	6
2.2.2.	Места, не предназначенные для монтажа котлов .....	6
2.2.3.	Монтаж на стене и выбор подходящего места .....	6
2.2.4.	Размеры и подключения .....	6
2.2.5.	Подключение сжиженного и природного газа (котла класса I2H, II2H3P) .....	7
2.2.6.	Качество газа .....	7
2.2.7.	При использовании газгольдера .....	7
2.2.8.	При использовании газовых баллонов.....	7
2.2.9.	Подключение радиатора и системы горячего водоснабжения .....	8
2.2.10.	Установка трубы дымохода и подключение комплектующих .....	8
2.2.11.	Периферийные расстояния соединений дымохода .....	8
2.2.13.	Монтаж дымохода в вертикальном исполнении .....	10
2.2.14.	Использование герметичного дымохода .....	11
2.2.15.	Монтаж в частично защищенных условиях.....	11
2.2.17.	Подключения к источникам питания .....	13
2.2.18.	Дополнительное управление: комнатные термостаты, внешние датчики температуры воды и прочее .....	13
2.3.	ПРАВИЛА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОНТАЖА .....	14
2.3.1.	Конструкция системы отопления .....	14
2.3.2.	Заполнение / слив системы отопления .....	14
2.3.3.	Циркуляционный насос .....	14
2.3.4.	Регулировка при первом запуске.....	14
2.3.5.	Компоненты котла .....	15
<b>3.</b>	<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>	<b>15</b>
3.1.	ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	15
3.1.1.	Эксплуатация котла.....	15
3.1.2.	Следуйте приведенным ниже основным правилам:.....	15
3.1.3.	Использование внешнего датчика температуры (опция).....	15
3.2.	ВЫБОР ВКЛ/ВЫКЛ/ОЖИДАНИЕ ИЛИ РЕЖИМОВ ЛЕТО/ЗИМА .....	17
3.2.1.	Вкл/Выкл/Ожидание .....	17
3.2.2.	Эксплуатация в режиме «Зима» .....	17
3.2.3.	Эксплуатация в режиме «Лето».....	17
3.2.4.	Resetting the Combi (Re-Starting) .....	17
3.2.5.	Перезапуск котла .....	17
3.2.6.	Переключение ВКЛ/ВЫКЛ/ОЖИДАНИЕ и режимов Лето/Зима .....	19
3.2.7.	Вкл/Выкл/Ожидание .....	19
3.2.8.	Эксплуатация в режиме Winter (Зима) .....	19
3.2.9.	Эксплуатация в режиме Summer (Лето) .....	19
3.2.10.	Отключение котла .....	20
3.2.11.	Использование комнатного термостата (опция).....	20
3.2.12.	Использование внешнего датчика температуры (опция).....	20
3.2.13.	Пользовательская настройка котла .....	20
3.3.	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	22
3.3.1.	Таблица кодов отказов.....	22
3.4.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИЧНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА .....	27
3.5.	УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ГАРАНТИИ .....	27

# 1. ОБРАЩЕНИЕ К ПОКУПАТЕЛЯМ

Поздравляем с приобретением котла Warmhaus для обеспечения отопления и комфортного использования горячей воды в течение долгих лет и благодарим за доверие. Котлы Warmhaus Combi изготовлены в соответствии со стандартами Европейского союза и передовыми технологиями, поэтому импортируются во многие страны. Вы можете воспользоваться сертифицированной технической службой, имеющей квалификационное свидетельство по обслуживанию данного продукта, изготовленного в соответствии с многочисленными исследованиями. Авторизованные сервисные центры гарантируют защиту производительности котла, поскольку всегда готовы предоставить оригинальные запасные части. Внимательно изучите данное руководство по эксплуатации котла максимально экономичным, удобным и эффективным способом и сохраните для удобства использования. Для эффективного использования мы рекомендуем выполнить первый монтаж силами сертифицированного специалиста, имеющего опыт и допуск для работы с местными газовыми сетями.

## 1.1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Данное руководство является неотъемлемой частью котла и должно передаваться новому пользователю.

Настоящее руководство рекомендуется аккуратно хранить и использовать в случае необходимости, поскольку в нем содержится важная информация об устройстве.



Подключение радиатора и системы горячего водоснабжения должно осуществляться уполномоченной и сертифицированной инженеринговой компанией в соответствии с результатами измерений, определенных по нормативам с учетом действующих стандартов.



Работы по монтажу и техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим достаточные технические знания в области установки и квалификационное свидетельство в соответствии с действующими стандартами. При неправильной установке могут возникнуть опасности, риски персонала, других живых существ (животные, растения) или ущерб товару, за который компания-изготовитель не несет ответственности.



Проект по подключению природного газа: для выполнения проекта по подключению газа рекомендуется использовать одного из дилеров, уполномоченных газовой компанией, находящейся в вашем городе.



Для эксплуатации котла в комбинации с баллонами или газгольдерами для сжиженного газа монтаж должен производиться уполномоченной сервисной службой Warmhaus. Проект и реализация применения сжиженного газа должны выполняться компанией, поставляющей баки в соответствии с местным законодательством.

## 1.2. ОБЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ



**Компания-производитель не несет ответственности в рамках или за рамками соглашения за свои, возникающие из несоблюдения действующего законодательства, стандартов и информации, приведенной в данном руководстве (а также любой информации и инструкций, предоставленных изготовителем) во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания. В таких случаях гарантия аннулируется.**



Только уполномоченная служба Warmhaus имеет право производить электрическое подключение котла и подавать электроэнергию.

Обслуживание и ремонт в результате выхода из строя изделия в течение гарантийного срока из-за материальных, производственных и



монтажных ошибок должны производиться бесплатно, без каких-либо затрат на изготовление и оплату запасных частей

Котел должен использоваться только по назначению (для использования в установках с закрытым нагревательным контуром и системах горячего водоснабжения открытого типа). Любое другое применение считается не по назначению и может привести к потенциальным рискам.

Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате вмешательства, неправильного монтажа и первого запуска, выполняемого неуполномоченными лицами. В данном случае гарантия аннулируется. Так как котел Combi представляет собой котел, использующее системы отопления, горячего водоснабжения, природного / сжиженного нефтяного газа и электрические соединения, не допускается вмешательства оператора в работу системы.



Операции по техническому обслуживанию котла должны выполняться уполномоченным и квалифицированным техническим специалистом.



Категорически запрещено выполнять попытки обнаружения утечки газа с помощью пламени.



Котел изготовлен для установки в стране, указанной в карте технического учета. Выполнение установки в других странах, кроме страны, указанной в таблице, может причинить вред людям, животным и нанести ущерб оборудованию.



Соединения, покрытые краской для болтов должны открываться только уполномоченным и квалифицированным специалистом. Наличие уплотнений подтверждает, что конструкция болтов, необходимых для безопасной работы, не была подвергнута изменениям. При повреждении уплотнений гарантия аннулируется!

Маркировка CE в соответствии с нижеуказанными директивами:

- Директива по газовому оборудованию 2009/142/ЕЕС
- Директива о требованиях эффективности 92/42/ЕЕС
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/130/EU

Ознакомьтесь с приведенным ниже веб-сайтом Warmhaus для получения более подробной информации касательно правовых норм по установке газовых отопительных приборов: [www.warmhaus.com](http://www.warmhaus.com).

**Производитель:** Here you must specify the full name of the plant and the address as in the certificate and sticker on the box.

WARMHAUS ISITMA VE SOGUTMA SISTEMLERi SAN. A.Ş.  
NILUFER O.S.B SELVI CAD. NO:3 Nilufer 16140 Bursa  
Turecko - Turkey

### WARMHAUS

Центры технического обслуживания Warmhaus гарантируют профессионализм и уверенность. WARMHAUS не несет ответственности за ущерб, возникший в результате ремонта, замены частей и обслуживания, выполняемых третьими лицами и компаниями. При наличии данных условий гарантия аннулируется.



WARMHAUS оставляет за собой право вносить любые технические и коммерческие изменения без уведомления и отклоняет любую ответственность за печатки в документах.

### 1.3. УТЕЧКА ГАЗА

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ УТЕЧКИ ГАЗА



Не использовать спички или зажигалки.



Не включать и выключать лампы и другие электрические приборы, не извлекать вилки приборов из розеток.



Проветрить помещение, открыв двери и окна.



Закрывать клапаны приборов, работающих на природном газе и газового счетчика.



Не использовать электрический звонок.



При утечке природного газа не пользоваться телефонами. Излучение может привести к возникновению искр.



Немедленно покинуть помещение.



Связаться с аварийной газовой службой от соседей или другим способом.



Не производить самостоятельно работ с газовой установкой.



Не закрывать вентиляционные отверстия, выводящие газ в случае утечки

### ПРИ ОПАСНОЙ СИТУАЦИИ



**АВАРИЙНАЯ  
ГАЗОВАЯ  
СЛУЖБА**



**ПОЖАРНАЯ  
ОХРАНА**



**СКОРАЯ  
ПОМОЩЬ**



**ПОЛИЦИЯ**

**ИНФОРМАЦИЯ:** см. специальный раздел сайта **местной газовой службы**.

**Рекомендация:** Обязательно запомните номер местной аварийной газовой службы.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ПО МОНТАЖУ

### 2.1. СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ

Warmhaus поставляет котел в двух коробках: в одной – комбинированный котел, в другой – комплект дымохода. Коробка с котлом включает перечисленные ниже комплектующие, а коробка меньшего размера - комплект трубопроводов дымохода.

- I. Схема монтажа (рис. 1)
- II. Руководство по эксплуатации (рис. 2)
- III. Крепежи (рис. 3)
  - а. 1 винт дроссельной заслонки (устанавливается на дымоход)
  - б. 2 подвесных винта
  - в. 2 дюбеля
- IV. Крепежная пластина (рис. 4)
- V. Дымоход в сборе (рис. 5)

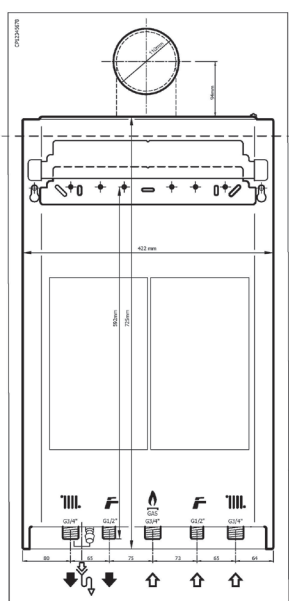


Figure 1 Installation scheme



Рисунок 2. Руководство по монтажу



Рисунок 3. Крепежи



Рисунок 4. Крепежная пластина

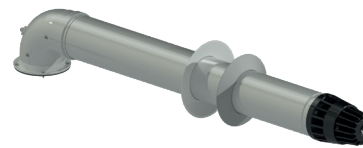



Рисунок 5. Дымоход

 Храните упаковочные материалы (пластик, нейлон, коробки) в недоступном для детей месте.

## 2.2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА

### 2.2.1. Общие правила монтажа - место расположения котла Combi

Не имеется ограничений по месту установки герметичного (тип С) котла Combi (котел может быть установлено независимо от площади помещения и типа вентиляции). Кроме того, котел может устанавливаться в частично защищенных зонах, таких как балконы, террасы, при условии, что приняты меры предосторожности для обеспечения защиты от замерзания. Котел Combi должен быть надежно закреплен на стене. Между котлом и газовым трубопроводом используется гибкий крепеж. Для устройств типа А, В и С рекомендуется использовать гибкие трубопроводы, длина которых не должна превышать установленную местными газовыми стандартами. Выходы дымовых газов котла Combi должны быть подключены к вентиляционным отверстиям с циркуляцией воздуха. Монтаж (расположение выходного отверстия трубы, вертикальное и горизонтальное минимальные расстояния, диаметр поперечного сечения каналов, при необходимости и т. д.) должен выполняться в соответствии с нормативами, действующим законодательством, местным техническим регламентом и необходимыми техническими процедурами.

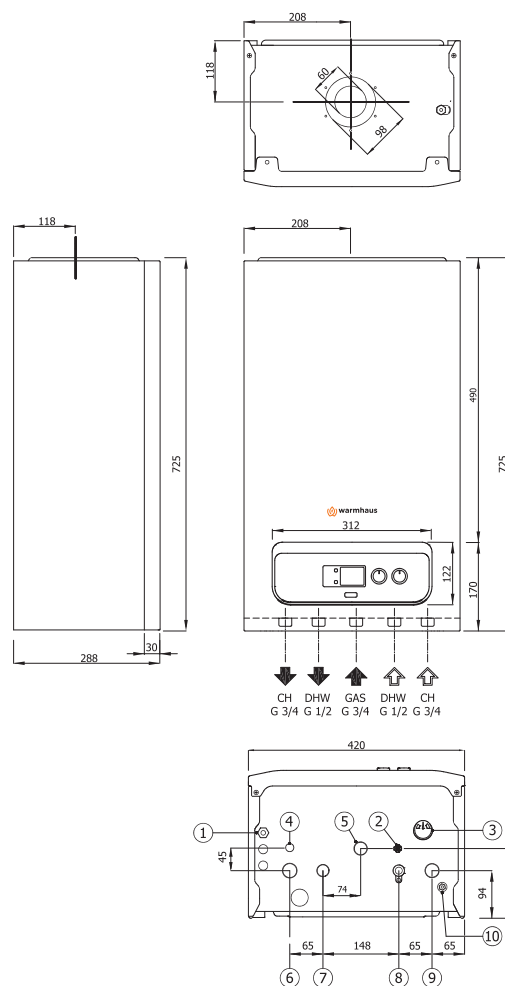
### 2.2.2. Места, не предназначенные для монтажа котлов

- Лестничные клетки зданий
- Коридоры общего пользования, вентиляционные каналы и шахты, лифты, чердаки, двери аварийного выхода, подвалы, прихожие и аналогичные зоны
- Дворы между зданиями
- Узкие карнизы
- Простенки
- Закрытые балконы
- Открытые балконы (кроме случаев установка в отдельном шкафу, утвержденном компанией-производителем)
- Нижние элементы конструкции, предотвращающих выход отработавших газов
- Территории, находящиеся под прямым воздействием ветра,
- Запрещено устанавливать котел Combi (тип С) на открытом воздухе

### 2.2.3. Монтаж на стене и выбор подходящего места

- Котел должен быть тщательно закреплен на стене.
- Крепежная пластина, входящая в комплект поставки, должна быть установлена в соответствии с монтажной схемой на стене из полнотелого или пустотелого кирпича и закреплена винтами. Не допускается использовать пластину для других целей.
- При использовании для монтажа других материалов гарантия аннулируется.
- Если стена, на которой производится монтаж не кирпичная, потребуется дополнительная опорная поверхность.
- Котел следует устанавливать на огнестойкой стене.
- Рекомендуемая высота крепления пластины - 1,8 - 2,2 м.
- Для монтажа при ограниченном пространстве котел рекомендуется устанавливать на высоте не менее 30 см от поверхности земли и оставлять расстояние с обеих сторон не менее 5 см для обеспечения свободного доступа для технического специалиста.
- Не допускается монтаж котла в средах, содержащих взрывоопасные, воспламеняющиеся вещества и кислотные пары.
- Не допускается монтаж рядом с печами, радиаторами или нагревательными котлами.
- При установке в шкаф рекомендуется обеспечить свободное пространство не менее 5 сантиметров с каждой стороны.
- При монтаже на встроенной кухне рекомендуется оставить не менее 30 см под котлом и не менее 5 см с каждой стороны.
- Не допускается наличие под котлом электронных устройств, коррозионных инструментов, мебели или оборудования, так как во время монтажа может возникнуть риск утечки воды из комбинированного предохранительного клапана.

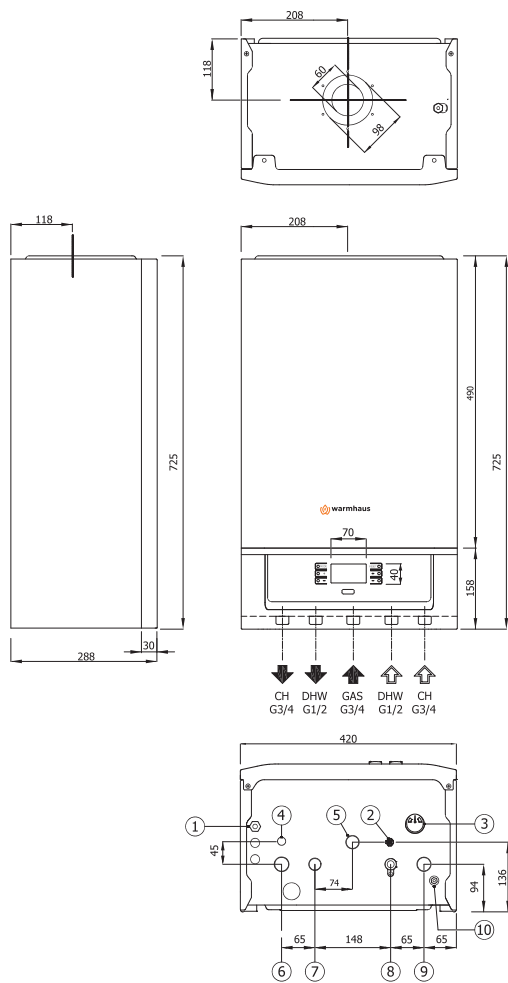
### 2.2.4. Размеры и подключения



#### Warmhaus Lawa Smart

- 1) 230V 50 Гц переменного тока
- 2) Кран заполнения котла
- 3) Манометр
- 4) Выход предохранительного клапана
- 5) Вход газа
- 6) Вход в систему отопления
- 7) Выход горячей воды
- 8) Вход холодной воды
- 9) Возврат из системы отопления
- 10) Место слива

Рисунок 6. Размеры и подключения котла Lawa Smart



### Warmhaus Lawa Plus Smart

- 1) 230 В 50 Гц переменного тока
- 2) Наливной кран котла
- 3) Манометр
- 4) выход предохранительного клапана
- 5) вход газа
- 6) вход в систему отопления
- 7) выход горячей воды
- 8) вход холодной воды
- 9) Возврат из системы отопления
- 10) место слива

Рисунок 7. Размеры и подключения котла Lawa Plus Smart

### 2.2.5. Подключение сжиженного и природного газа (котла класса I2H, II2H3P)

Котлы спроектированы для использования с метаном и сжиженным нефтяным газом. Резьбовые соединения газопровода должны иметь размер, равный или превышающий размер резьбовых соединений 3/4" G котла. Перед подключением газа, следует провести тщательную внутреннюю очистку установки подачи топлива, насколько это возможно. Наличие посторонних остатков может привести к уменьшению надежности эксплуатации котла. Для котла рекомендуется использовать только сетевой источник питания (см. маркировку на устройстве). При необходимости внесения изменений в котел, работы должны производиться только квалифицированным специалистом. Кроме того, в случае понижения давления необходимо тщательно контролировать динамическое давление используемого газа (метана или сжиженного

газа), так как это может повлиять на мощность котла. Убедитесь в правильности подключения газового вентиля. В трубе для подачи горячего газа должно подаваться требуемое количество газа при работе на полную мощность. Для обеспечения эффективной эксплуатации труба должна быть изготовлена в соответствии с местными нормативами и требованиями газовой компании. Система подключения должна соответствовать утвержденным стандартам газовой компании.

### 2.2.6. Качество газа

Котел предназначен для использования с чистым газом, не содержащим посторонних веществ. Поэтому в линии подачи газа рекомендуется установить необходимые фильтры (для обеспечения очистки).

### 2.2.7. При использовании газгольдера

Для нагрева более 24 кВт рекомендуется использовать сжиженный газ. Новые газгольдеры могут содержать осадочный газ (азот), который загрязняет смесь, предназначенную для котла и может вызвать нарушения при эксплуатации.

В зависимости от состава смеси при подаче сжиженного газа могут образовываться различные слои газа. Это может привести к снижению нагревательной способности котла.

### 2.2.8. При использовании газовых баллонов

- Для сжиженного газа рекомендуется использовать запорный вентиль из нержавеющей стали (диаметр 300 мм).
- Не рекомендуется использовать запорный вентиль диаметром 500 мм.
- Для пропана рекомендуется использовать вентиль из нержавеющей стали (диаметр 370 мм).
- Не допускается установка труб в холодном месте для предотвращения замерзания.
- Не допускается установка трубопровода в непосредственной близости от нагревателей.
- Не рекомендуется устанавливать одиночные трубы. Для сжиженного газа рекомендуется использовать коллектор, предназначенный для подключения двойных или тройных отводов.
- Расстояние между коллектором и трубой должно составлять не более 125 см.
- Медные трубы должны быть установлены на расстоянии не более 125 см.
- Шланги должны быть закреплены только хомутами. Не допускается использование иных приспособлений.
- Монтаж газгольдеров и трубопровода должны соответствовать местным стандартам и выполняться квалифицированными специалистами или сертифицированной компанией, осуществляющей строительные работы. При несоблюдении данных условий гарантия сервисной службы Warmhaus аннулируется.

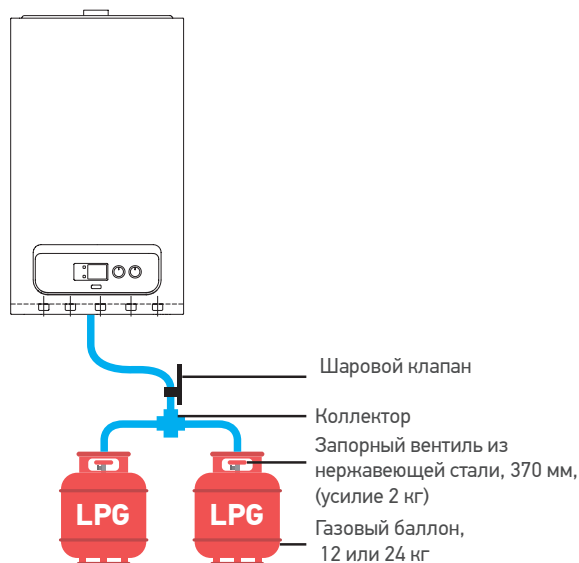


Рисунок 8. Газовое подключение котла

## 2.2.9. Подключение радиатора и системы горячего водоснабжения

Подключение радиатора и системы отопления должно производиться в соответствии с техническими спецификациями и учетом теплотерь. Тип радиатора и количество труб отопления должны соответствовать расчетам тепловых потерь.

- Радиатор должен выдерживать давление не менее 6 бар.
- Если давление в системе городского водоснабжения более 6,5 бар, необходимо установить редуктор.
- Рекомендуется выполнять монтаж радиатора в виде двойного трубопровода с минимальным количеством изгибов и стыков.
- Необходимо установить фильтр грубой на вход обратной линии из системы отопления и вход холодной воды системы горячего водоснабжения.
- Встроенный расширительный бачок 8 литров (24 кВт) может поддерживать систему отопления с емкостью максимум (80 °C в системе радиатора) 140 литров и (55 °C в системе теплых полов) 170 литров воды

- При одновременном использовании комнатного термостата и терморегулирующего вентиля радиатора не рекомендуется устанавливать комнатный термостат в одном помещении, где установлены радиаторы с терморегулирующим клапаном.
- Для эффективной работы радиаторов отопления длиной более 1,5 м необходимо использовать перекрестное подключение.
- Котел может функционировать при давлении воды в системе горячего водоснабжения не менее 0,5 бар, что обеспечивает низкий расход и, следовательно, не позволяет регулировать требуемую температуру горячей воды. Поэтому линия ГВС должна располагаться на минимальном расстоянии от входной трубы с холодной водой с минимальным количеством угловых отводов и внутренним диаметром 0,5 дюйма.
- Для обеспечения достаточной температуры горячего водоснабжения рекомендованное давление в сети должно быть не менее 1 бара. При необходимости рекомендуется использовать гидрофор.
- Перед заполнением системы отопления ее необходимо тщательно промыть и очистить.

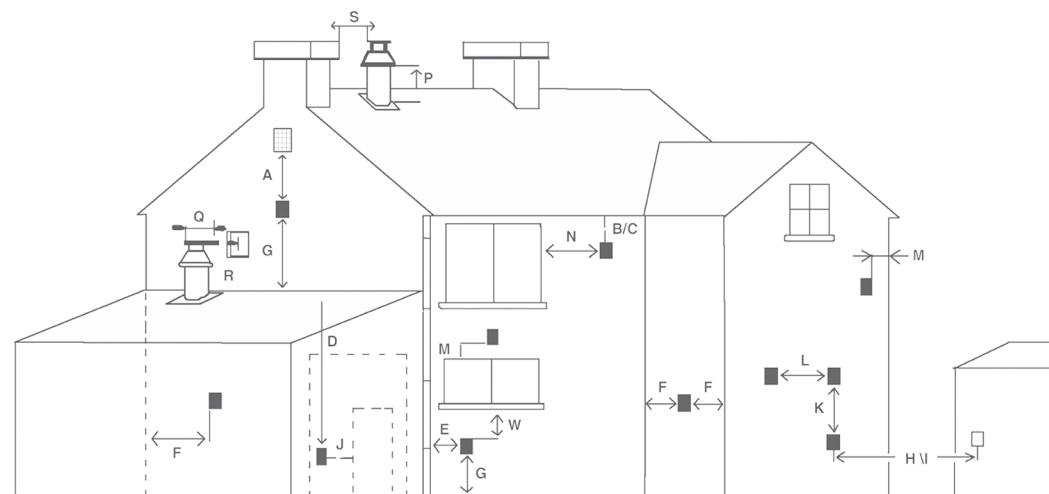
## 2.2.10. Установка трубы дымохода и подключение комплектующих

Комплектующие дымохода используемые для вывода отработанных газов должны быть оригинального производства Warmhaus. Их необходимо использовать в соответствии с руководствами по монтажу.

### 2.2.11. Периферийные расстояния соединений дымохода

Расположение выходного трубопровода дымохода см. на рисунке 10. Дымоход должен устанавливаться в соответствии с национальными и местными директивами. Не допускается блокировка выходной трубы или соединений. Если выходная труба находится на расстоянии 1000 мм от окрашенного обвода, необходима установка алюминиевого экрана длиной не менее 1000 мм. В местах прохода посторонних отводная труба должна располагаться на расстоянии не менее 2 м над землей. При определенных погодных условиях из отводной трубы может выходить водяной пар. Монтаж не должен проводиться в местах, где пар может вызвать дискомфорт.

Следует избегать попадания отработавших газов в вентиляционные отверстия. Система дымохода может быть установлена внутри помещения без необходимости вывода за пределы наружной стены. Поэтому в стене необходимо установить корпус для облицовки внутренней поверхности канала, через который отводная труба проходит через стенку, особенно для толстых стен.



Положение дымохода	Минимальное расстояние
A под окном	300 мм.
B Под водостоком	75 мм.
C Под обводом	200 мм.
W Под балконом	200 мм.
E К вертикальной водопускной трубе	150 мм.
F Внутренние и внешние углы	300 мм.
G На уровне земли, крыши или балкона	300 мм.
H На другой стене от дымохода	600 мм.
S К другому дымоходу	1200 мм.
J К другой стене, кроме гаражной	1200 мм.

Положение дымохода	Минимальное расстояние
R К другой стены, кроме гаражной	1500 мм.
Q К другому дымоходу на одной стене (вертикальный)	300 мм.
M К другому дымоходу на одной стене (вертикальный)	300 мм.
P В другого окна / водопропускной трубе В другого окна / водопропускной трубе (вертикально)	300 мм.
F На уровне крыши	300 мм.
I У совмещенной стены	300 мм.
L К окну на совмещенной стене	1000 мм.
L К другому дымоходу	600 мм.

Рисунок 10. Периферийные точки дымохода

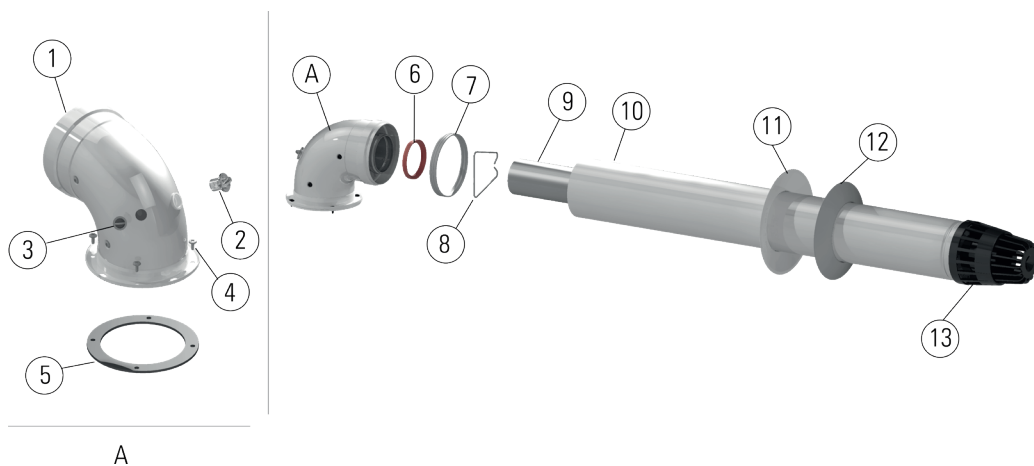
### 2.2.12. Установка с горизонтальными аксессуарами для дымохода (Ø60/100 мм)

Подключение горизонтального герметического дымохода к Heat Only. Так как ваш Heat Only является герметичной моделью, он берет использованный воздух снаружи и отводит выхлопные газы, образующиеся в результате горения, через ту же группу дымоходов. Для предотвращения выброса чрезмерно вредных выхлопных газов очень важно использовать и устанавливать дымоход, поэтому при подсоединении дымохода нужно следовать мерам предосторожности.

- Выберите нужный дымоход для внешнего подключения. Если стандартного комплекта дымохода недостаточно, пожалуйста, выберите наиболее подходящие элементы из нашего списка соединительных принадлежностей, учитывая предупреждения, приведенные в нашем руководстве пользователя.
- Закрепите фланец под коленом (1) с помощью фланцевого болта (5) с помощью фланцевых соединительных винтов (4) в отверстиях нагревателя.
- 2 уплотнительные прокладки Ø60 из комплекта герметичного дымохода (6) вставляются во внутренние пазы трубы на обоих концах колена под углом 90°.
- Поместите уплотнительную прокладку Ø100 (12) на колено 90°, соприкасающееся с ограничительным комплектом.

- Вставьте внешнюю стенную пластину в вывод дымохода, как показано на рисунке 11-12. для группировки выходного вывода дымохода. После размещения выхода дымохода через наружную сторону стены и предварительно сделанное отверстие закрепите внутреннюю стенную пластину (11) в конце дымохода. Установите отводящий патрубок вашего обогревателя только под углом 90°, плотно подсоединенный к выходному патрубку дымохода (Рисунок 12). После установите наружный и внутренний фланцы стенки (Рисунок 11-12) на соединительную трубу (Рисунок 12). В конце, прижмите внутреннюю стенную пластину к поверхности стены и убедитесь в непроницаемости дымохода и стены.

Если комплект герметичных дымоходов, входящий в комплект поставки, не имеет достаточной длины, аксессуары для герметичных дымоходов следует заказать у авторизованного дилера Warmhaus в соответствии с требованиями, никогда не следует использовать неоригинальные аксессуары для герметичных дымоходов.



1. Колено 90°
2. Смотровой Лючок (Газ)
3. Смотровой Лючок (Свежий Воздух)
4. Винты
5. Неопреновый Уплотнитель
6. Ø60 Уплотняющая Прокладка
7. Ø100 Уплотняющая Прокладка
8. Центратор
9. Внутренний Дымоход
10. Внешний Дымоход
11. Внутренний Стеновой Лист
12. Внешний Стеновой Лист
13. Решётка

Рисунок 11. Дымоход котла

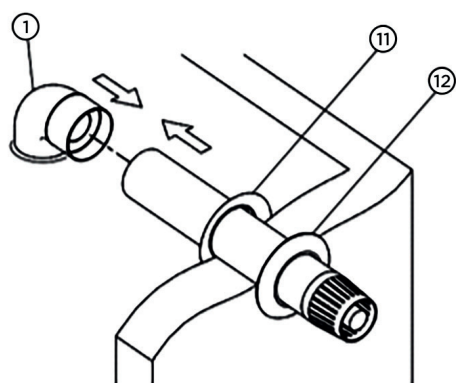


Рисунок 12 Выход дымохода в стене

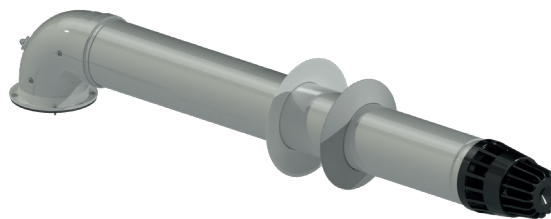


Рисунок 13 Собранный комплект дымохода

### Монтаж дымохода в горизонтальном исполнении

Являясь герметичным, котел использует только наружный воздух.

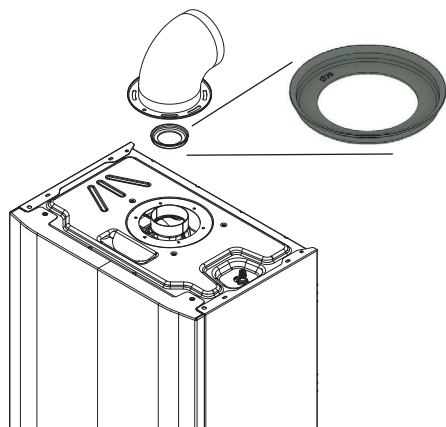


Рисунок 14. Установка редуктора

Ограничение по длине трубы (м)	Сброс отработавших газов
$0 < L < 1$	Установить редуктор
$1 < L < 5$	Редуктор не требуется

Общая длина герметичного дымохода не должна превышать 5 м при одном изгибе по горизонтали. На каждый изгиб на 90° или двух - на 45° длина трубы уменьшается на 1 м. Рекомендуется использовать максимум 3 угловых отвода 90°.

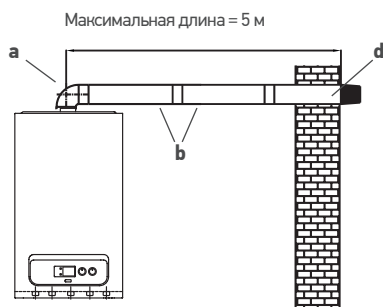


Рисунок 15 Монтаж дымохода с одним угловым отводом 90°.

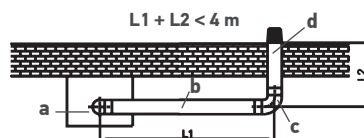


Рисунок 16 II. Монтаж дымохода с двумя угловыми отводами 90°.

- a- стандартный отвод дымохода (45°)
- b- удлиненная труба дымохода
- c- дополнительный отвод 90°
- d- стандартная труба дымохода

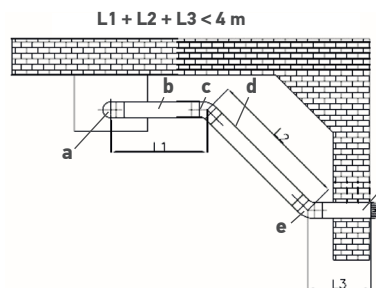


Рисунок 17 III. Монтаж дымохода с двумя отводами 45° и одним отводом 90°.

- a- стандартный отвод (45°)
- b- удлиненная труба дымохода
- c- дополнительный отвод (45°)
- d- стандартная труба дымохода
- e- дополнительный отвод (45°)
- f- стандартная труба дымохода

### 2.2.13. Монтаж дымохода в вертикальном исполнении

Дымоход котла также можно устанавливать вертикально на плоских и наклонных крышах через имеющиеся соединительные элементы в зависимости от места установки. Для плоских соединений на высоте 5 метров требуется вертикальный дымоход (Ø 60/100 мм).

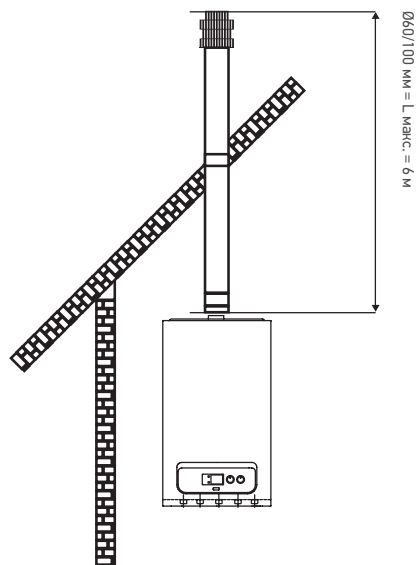


Рисунок 18 Вертикальный монтаж дымохода

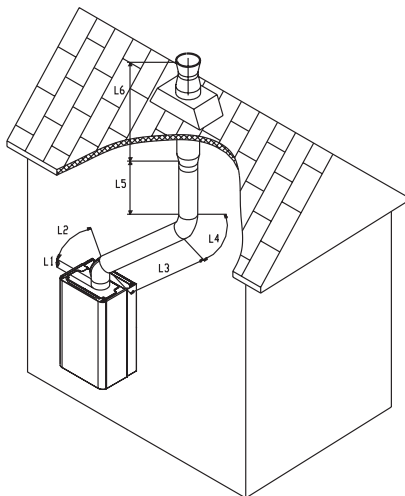


Рисунок 19. Пример монтажа дымохода в вертикальном исполнении

#### Исполнение

<b>L1</b>	= 0,3 м
<b>L2</b>	= 0,5 м (угловой отвод 45° аналогичной длины)
<b>L3</b>	= 1,0 м
<b>L4</b>	= 0,5 м (угловой отвод 45° аналогичной длины)
<b>L5</b>	= 0,5 м
<b>L6</b>	= 0,5 м

Общая длина 3,3 м  $3,3 \text{ м} < L_{\text{макс}} = 6 \text{ м}$

#### Корректировка при установке

### 2.2.14. Использование герметичного дымохода

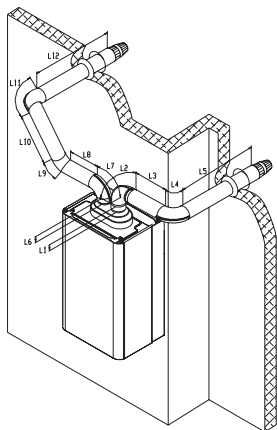


Рисунок 20 Монтаж герметичного дымохода

#### Исполнение

<b>L1</b>	= 0,2 м
<b>L2</b>	= 1,0 м (угловой отвод 90° аналогичной длины)
<b>L3</b>	= 0,6 м
<b>L4</b>	= 1,0 м (угловой отвод 90° аналогичной длины)
<b>L5</b>	= 0,8 м
<b>L6</b>	= 0,2 м
<b>L7</b>	= 1,0 м (угловой отвод 90° аналогичной длины)
<b>L8</b>	= 0,5 м
<b>L9</b>	= 0,5 м (угловой отвод 45° аналогичной длины)
<b>L10</b>	= 0,5 м
<b>L11</b>	= 1,0 м (угловой отвод 90° аналогичной длины)

Общая длина 8,1 м  $8,1 \text{ м} < L_{\text{макс}} = 18 \text{ м}$

### 2.2.15. Монтаж в частично защищенных условиях

**Руководство по монтажу:** Котел может быть установлен в частично закрытом помещении. Не допускается монтаж в местах, подверженных атмосферному воздействию, и незащищенных от неблагоприятных погодных условий (дождь, снег и т. д.).

**Защита от замерзания:** Котел оборудован системой защиты от замерзания, которая автоматически активирует насос и котел, когда температура воды внутри опускается ниже 5 °С.

Функция защиты от замерзания зависит только от следующих условий:

- Правильного подключения к газовым и электрическим источникам;
- Наличия непрерывно работающего источника газа и электричества
- Отсутствия неисправности из-за отсутствия поджига;
- Давление в радиаторе находится на максимальном уровне, клапаны радиатора открыты;
- Котел находится в исправном состоянии, защищено от замерзания до температуры окружающей среды -5 °С.

**Температура менее -5 °С:** Если котел установлен в среде с температурой ниже -5 °С, и подача газа прервана, или возник отказ из-за невозможности выполнить поджиг, система предотвращения обледенения не активируется.

Для предотвращения риска расхолаживания следует принять следующие меры:

- Система отопления: используйте антифриз в соответствии с инструкциями производителя.

При наличии стен или проходов из воспламеняющихся



материалов в помещениях с герметичным дымоходом между стеной и трубой для вывода отработанных газов помещается огнестойкий изоляционный материал.

Материалы, используемые для изготовления котла, устойчивы к противобледенительным жидкостям на основе гликоля и пропилена. Следуйте правилам техники безопасности производителя для безопасной утилизации.

- Проверьте правильность подключения котла к электрической цепи.

- Проверьте, включен ли главный выключатель.

При соблюдении данных условий котел защищен от замерзания при температурах до -5 °С.

## 2.2.16. Комплектующие для дымохода

Концентрические (опционально) комплектующие для дымохода (Ø60/100 мм) для обычных настенных котлов моделей VH Комплектующие для дымохода (за исключением комплекта с горизонтальным дымоходом) можно монтировать друг с другом методом плотной посадки, поэтому дополнительные детали для соединения не требуются.

Вид изделия	Наименование изделия	Код изделия	Пояснение
	Комплект стандартных горизонтальных дымоходов Ø 60/100	1501101400001	омплект горизонтального дымохода с зажимным кронштейном для дымохода можно использовать на глубине до 5 м с комплектующими для вытяжного дымохода.
	Горизонтальный дымоход Ø 60/100 для защиты от замерзания	15311660600004	Комплект горизонтального дымохода с зажимным кронштейном для защиты от замерзания можно использовать на глубине до 5 м с комплектующими для вытяжного дымохода.
	Стандартный вертикальный дымоход Ø 60/100 с переходником	15311660600010	Комплект вертикального дымохода можно использовать с дополнительными комплектующими для дымохода на глубине до 6 м. Для использования вертикального дымохода Ø60/100 на выходе из котла должен быть установлен стандартный конденсированный вертикальный переходник с фланцем (код продукта: 153.11.660.600011).
	Обычный удлинитель для дымохода Ø 60/100 Длина = 500 мм	15311660600005	
	Обычный удлинитель для дымохода Ø 60/100 Длина = 1000 мм	15311660600006	Его можно использовать с горизонтальным и вертикальным дымоходом.
	Обычный удлинитель для дымохода Ø 60/100 Длина = 2000 мм	15311660600007	
	Обычное концентрическое колено 45° Ø 60/100	15311660600008	Его можно использовать в горизонтальных и/или вертикальных дымоходах. Каждое использование колена 45° требует уменьшения расстояния по горизонтали/вертикали максимум на 50 см.
	Обычное колено 90° Ø 60/100	15311660600009	Его можно использовать в горизонтальных и/или вертикальных дымоходах. Каждое использование колена 90° требует уменьшения расстояния по горизонтали/вертикали максимум на 100 см.
	Обычный уплотненный вертикальный адаптер Ø 60/100	15311660600011	Это деталь, которую необходимо установить на дымоход котла, если используется вертикальный дымоход.

**Гарантия на защиту от замерзания не действует при следующих условиях:**

Повреждения защиты от замерзания, возникающие в результате перебора в электроснабжении, а также из-за невыполнения перечисленных выше правил Гарантии.

*Примечание: Если котел устанавливается в местах с температурой ниже 0 °С трубы системы отопления и трубы ГВС должны быть изолированы.*

**2.2.17. Подключения к источникам питания**

Обеспечьте электробезопасность котла путем подключения к заземленной цепи питания, которая соответствует действующим правилам безопасности. Опасно и запрещено использование газовых и водопроводных труб для заземления.

**ВНИМАНИЕ!** WARMHAUS не несет ответственность за любой ущерб физическим лицам, имуществу или упущенную выгоду, возникшие из-за неспособности обеспечить заземление соединителя и установки некомпетентным специалистом в соответствии с директивами и стандартами, действующими в стране эксплуатации котла.

Кроме того, убедитесь, что электрическое подключение соответствует максимальной мощности, указанной на маркировке с техническими характеристиками. Котел поставляется со специальными кабелями питания «X» без разъемов. Котел Warmhaus имеет класс защиты IPX5D. Кабель питания должен быть подключен к сети 230 В +10 -15%, 50 Гц с полюсами L-N и с надежным заземлением. Сеть должна предусматривать также полюса 3-го класса высокого напряжения. Котел рассчитан на нормальную эксплуатацию в диапазоне от 195 до 255 В в соответствии со стандартами. Если данный диапазон (195-255 В) не поддерживается электрической сетью, рекомендуется использовать регулятор напряжения. Обратитесь в авторизованную службу Warmhaus для замены кабеля. Кабель питания должен иметь определенные соединения. При замене регулятора напряжения рекомендуется использовать плавкие предохранители 2А или 3,15 А. Не допускается использовать удлинители кабеля и адаптеры общей электрической сети.

**2.2.18. Дополнительное управление: комнатные термостаты, внешние датчики температуры воды и прочее**

Комнатный термостат, внешний датчик погоды и прочие системы управления должны быть подключены к котлам Warmhaus уполномоченным специалистом. Если соединения выполняются неуполномоченными лицами, гарантия аннулируется.

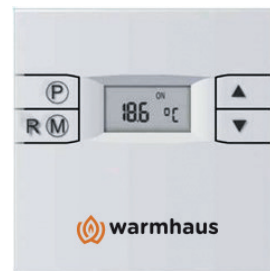
**ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ**



**WT-RF02** Большой экран, модулируемый, еженедельная программа по расписанию, беспроводной комнатный термостат  
Код товара: 1531180000022



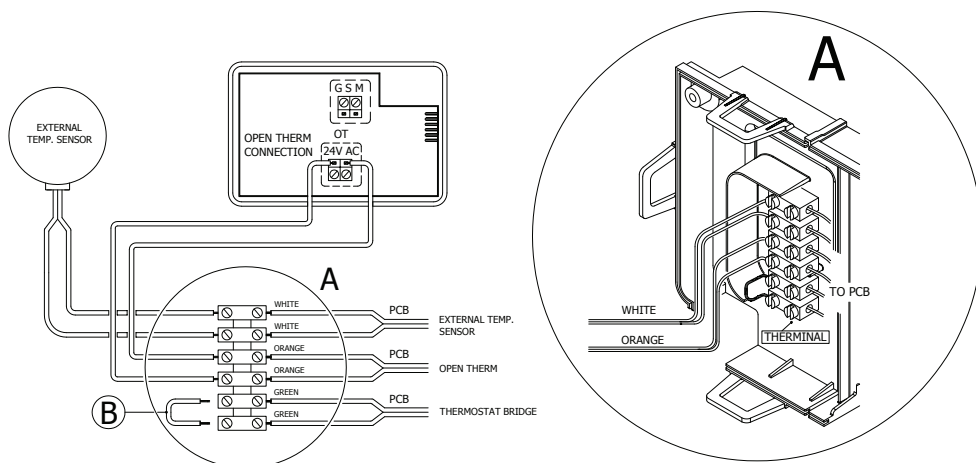
**WT-01** Большой экран, модулируемый, Еженедельная программа по расписанию, кабельный комнатный термостат  
Код товара: 1531180000021



**WT-07** с модуляцией, еженедельная программа по расписанию, кабельный комнатный термостат  
Код товара: 1531166060020



**Внешний датчик WDHS-01**  
Код товара: 1531166060001



**ВНИМАНИЕ:** Удалите переключку (B) при подключении таймера или комнатного термостата.

**Рисунок 21.** Подключение термостата и внешнего датчика погоды

## 2.3. ПРАВИЛА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОНТАЖА

### 2.3.1. Конструкция системы отопления

**Предупреждение:** Во избежание аннулирования гарантии перед выполнением соединений очистите теплообменники (трубы, нагреватели и т. д.) растворителем или аналогичными веществами. В противном случае возможно негативное воздействие на котла. Для предотвращения образования накипи в радиаторе, следуйте правилам, предусмотренным стандартами для системы горячего водоснабжения и радиаторных установок.

**Предупреждение:** Для увеличения срока эксплуатации системы горячего водоснабжения в районах с жесткостью воды более 25 °F рекомендуется установить комплект, предотвращающий образование накипи.

### 2.3.2. Заполнение / слив системы отопления

Для заполнения системы отопления с замкнутым контуром после установки котла убедитесь, что давление по манометру, обозначенное символом М на изображении на стр. 6-7, составляет 1-1,5 бар, путем поворота крана, обозначенного символом F. Закрутите вентиль по часовой стрелке и повторно стравите воздух с помощью воздушных вентилей радиатора. Предохранительный клапан должен быть подключен к сливу воды. В противном случае производитель не несет ответственности за утечки, произошедшие при открывании клапана.

### 2.3.3. Циркуляционный насос

Так как котел оснащен насосом, имеющим 3 скорости, режим работы насоса должен выбираться в соответствии с критическими потерями давления в трубопроводе, а требуемый расход регулироваться в соответствии с установленным давлением.

### 2.3.4. Регулировка при первом запуске

Для предотвращения аннулирования гарантии первоначальный запуск котла должен производиться уполномоченной сервисной службой Warmhaus. Указанные ниже подготовительные меры необходимо провести перед началом работ:

- Получить у местной газовой службы сертификат о разрешении использования газа;
- Электрическое подключение должно осуществляться через плавкий предохранитель 2 или 3 А.
- Убедитесь в наличии постоянного электро и водоснабжения.
- Убедитесь в подаче воды в систему отопления и в том, что давление котла по манометру составляет 1,2 - 1,5 бар.

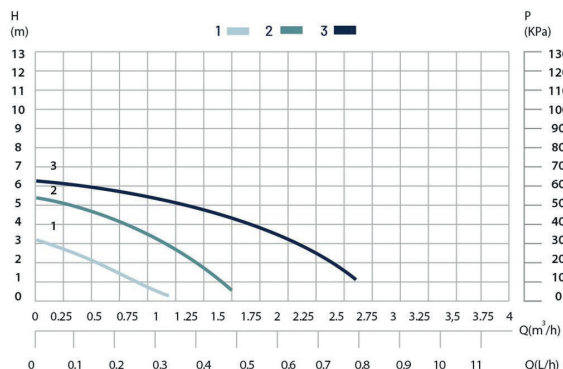


Рисунок 22. Кривая потока / давления насоса

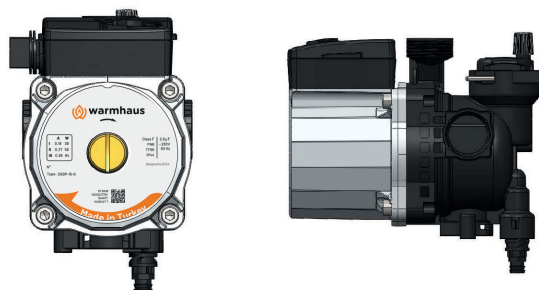


Рисунок 23. Насос с автоматическим краном выпуска воздуха и 3 уровнями скорости

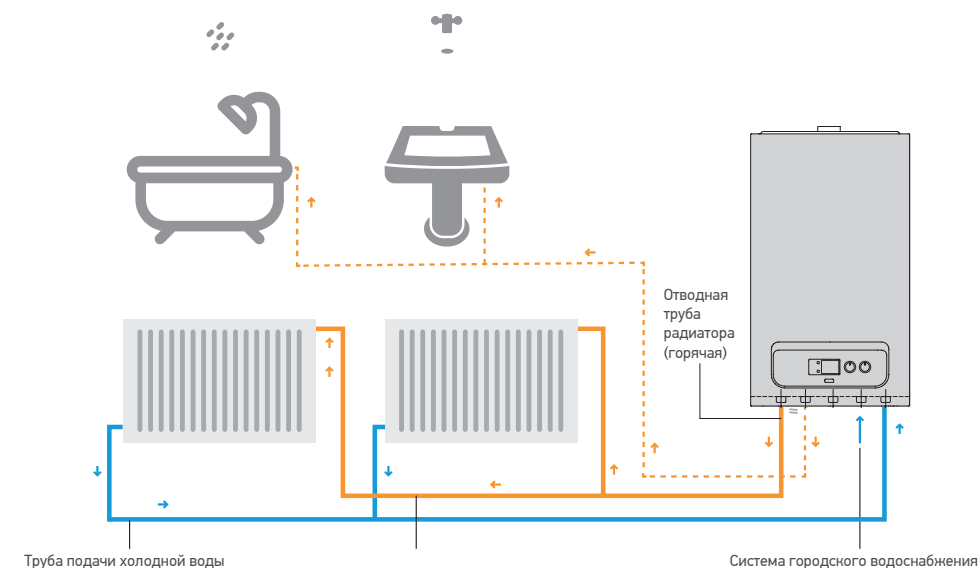


Рисунок 24. Общая схема монтажа

Примечание: Группа соединений (опция)

### 2.3.5. Компоненты котла

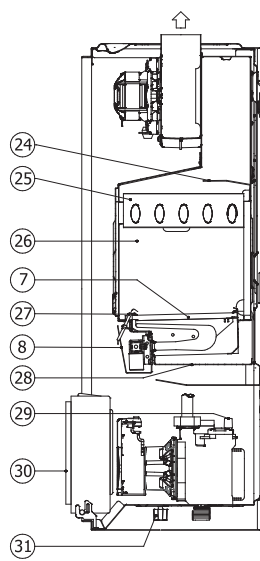
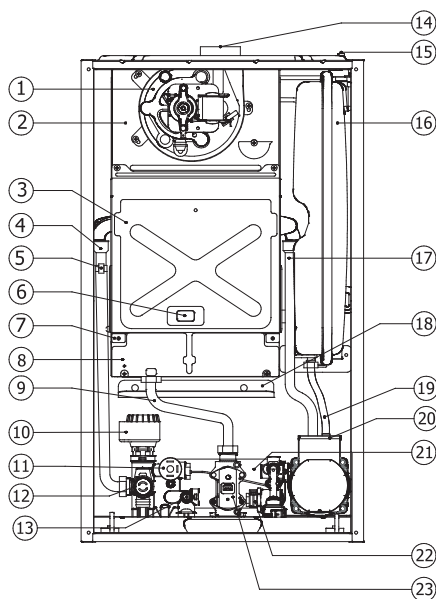


Рисунок 25. Компоненты котла

1. Вентилятор.
2. Запорный вентиль.
3. Камера сгорания.
4. Выход контура отопления.
5. Тепловой предохранитель.
6. Смотровое стекло.
7. Горелка.
8. Теплоотражатель.
9. Выходная труба газа.
10. Трехходовой клапан.
11. Переключатель низкого давления воды.
12. Предохранительный клапан, 3 бар.
13. Внутренний датчик на отводе горячей воды.
14. Выходное отверстие вентилятора.
15. Клапан расширительного бачка.
16. Расширительный бачок.
17. Обратная труба контура отопления.
18. Нижний теплоотражатель.
19. Соединительная труба расширительного бака.
20. Насос.
21. Пластиначатый теплообменник.
22. датчик протока водопроводной воды
23. Газовый клапан.
24. Дефлектор.
25. Основной теплообменник.
26. Изоляция нагревательной камеры.
27. Электрод поджига и ионизации.
28. Пластина горелки.
29. Автоматический воздуховыпускной кран.
30. Панель управления.
31. Вентиль.

## 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 3.1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

#### 3.1.1. Эксплуатация котла



При возникновении запаха газа закройте трубопровод в доме и газовые вентили котла / вентиль баллона сжиженного газа. Не используйте электроприборы и не делайте ничего, что может привести к возникновению искр. Свяжитесь с аварийной газовой службой. (См. п. 1.3 Утечка газа на стр. 6)

Для обеспечения безопасности и предотвращения аннулирования гарантии первый запуск котла должна осуществлять уполномоченная сервисная служба Warmhaus. Специалисты предоставят всю необходимую информацию об использовании котла после выполнения проверки и первого запуска.

Перед началом использования проведите необходимые проверки:

- Убедитесь, что открыты радиатор / отопительная система, водопроводная и газовая арматура, расположенные под котлом.
- Давление в системе отопления составляет от 1 до 1,5 бар по манометру, установленному под котлом. Воздух откачан из системы.
- Газ подан в газопровод (можно проверить включением газовой плиты),
- Электрический предохранитель котла включен.
- В непосредственной близости от котла отсутствуют воспламеняющиеся материалы и вещества.
- Убедитесь, что дымоход отработанных газов не заблокирован
- Убедитесь, что включены термостат или котел управления. При необходимости отключения котла на длительное время, необходимо выполнить следующие шаги:
- Слить воду из системы отопления, не содержащую антифриза.
- Отключить электрический предохранитель, закрыть газовый вентиль, вентили системы отопления и водопровода.

- При необходимости отключения котла на короткое время, необходимо выполнить следующие шаги:
- Не отключать электрический предохранитель, не закрывать газовый вентиль, вентили радиатора и водопровода!
- Переключите котел в режим «Лето» и включите систему защиты от замерзания

Отключайте котел во время проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту, которые имеют отношение к системе дымохода. После завершения необходимого обслуживания котел должны проверить специалисты Warmhaus.

#### 3.1.2. Следуйте приведенным ниже основным правилам:

- Не допускается очистка корпуса котла во время эксплуатации и с использованием легковоспламеняющихся материалов.
- Не прикасайтесь к поверхности мокрыми руками.
- Не разматывайте электрические кабели.
- При повреждении кабелей отключите котел и предохранительные выключатели и остановите эксплуатацию.
- Замена электрических кабелей котла должна производиться только авторизованной службой.

#### 3.1.3. Использование внешнего датчика температуры (опция)

Внешний датчик температуры (опция) может быть установлен только авторизованной службой (см. раздел «Монтаж - схема подключения комплектующих»). Возможно подключение автоматической панели управления LAVA SMART.

## LAWA SMART COMBI CONTROL PANEL

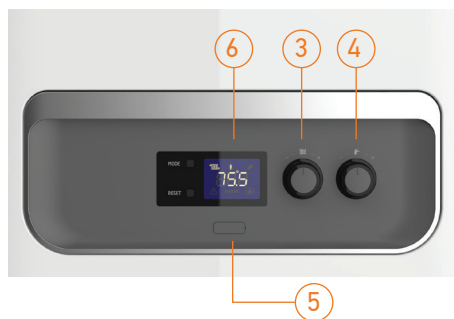


Рисунок 26 Автоматическая панель управления LAWA SMART

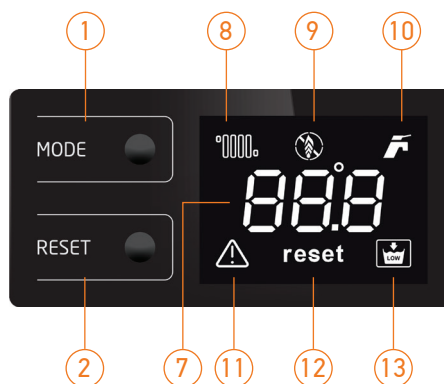


Рисунок 27. Экран автоматической панели управления LAWA SMART



### Кнопки управления

1. MODE (РЕЖИМ), кнопка регулировки положения
2. Кнопка RESET (ПЕРЕЗАПУСК).
3. Кнопка регулировки температуры воды системы отопления
4. Кнопка регулировки температуры воды горячего водоснабжения
5. Разъем подключения программного обеспечения
6. Цифровой дисплей
7. Дисплей температуры, даты и кода отказа
8. Символ радиатора отображается при использовании котла в соответствующем режиме Символ мигает при выполнении нагревания или регулировки температуры системы отопления
9. Символ пламени отображается только при активации котла (нагревании котла) Кроме того, символ отображается при отказе
10. Символ крана горячего водоснабжения отображается при включении режима Summer (Лето) и/или Winter (Зима). Символ мигает при выполнении нагревания или регулировки температуры горячего водоснабжения
11. Индикатор отказа
12. Требование перезагрузки котла
13. Низкое давление воды в системе отопления

Возможное отклонение отображаемой на экране температуры  $\pm 3^\circ\text{C}$  в зависимости от условий окружающей среды, не связанных с работой котла.

Дисплеи LAWA SMART состоят из ЖК-экрана с синей подсветкой, 2 клавиш Radiator (Радиатор) (3) и Hot Tap Water (Горячее водоснабжение) (4) и 2 кнопок на панели RESET (ПЕРЕЗАПУСК) (2) и MODE (РЕЖИМ) (1).

**RESET (ПЕРЕЗАПУСК):** Используется для повторного запуска котла и устранения отказа при необходимости.

**MODE (РЕЖИМ):** Выбор режима Winter (Зима) / Summer (Лето) / OFF (ВЫКЛ). Рабочие режимы и связанные уведомления:

### Пояснения к режимам:

- CLOSED (ЗАКРЫТО) или OFF (ВЫКЛ) (3 символа на ЖК дисплее)
- WINTER (ЗИМА) - на дисплее отображены: температура системы отопления  $+^\circ\text{C}$  + символ крана + символ радиатора.
- SUMMER (ЛЕТО) - на дисплее отображены: температура системы отопления  $+^\circ\text{C}$  + символ крана
- Центральное отопление ВКЛ - на дисплее отображены: температура системы отопления  $+^\circ\text{C}$  + символ крана + мигающий символ радиатора
- ГВС ВКЛ - на дисплее отображены: температура горячего водоснабжения  $+^\circ\text{C}$  + мигающий символ крана
- ЗАЩИТА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ - на дисплее отображены: температура системы отопления  $^\circ\text{C}$  + мигающий символ радиатора + при зажжении пламени котла отображен символ пламени
- ЗАЩИТА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ - на дисплее отображены: температура центрального отопления  $+^\circ\text{C}$  + мигающие символы радиатора и крана + при зажжении пламени котла отображен символ пламени
- ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ / ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ - режим изменения настроек центрального отопления включен, когда символ радиатора непрерывно мигает. Режим изменения настроек горячего водоснабжения включен, когда символ крана непрерывно мигает.
- Функции технического обслуживания: отображены символы крана и радиатора. (Только для специалистов. Не нажимайте кнопки и не поворачивайте рукоятки до завершения операции!)

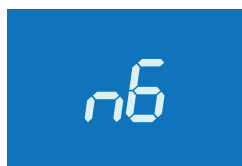
СН: Система центрального отопления  
ГВС: горячее водоснабжение

## 3.2. ВЫБОР ВКЛ/ВЫКЛ/ОЖИДАНИЕ ИЛИ РЕЖИМОВ ЛЕТО/ЗИМА

Используйте автоматический предохранитель для отключения подачи электропитания котла. Значение температуры при подключении электропитания - температура воды в котле.

### 3.2.1. Вкл/Выкл/Ожидание

Используйте автоматический предохранитель для включения или выключения электропитания котла.



При первом запуске котла на дисплее отображаются буквы n6, а затем число (например, 24), указывающий мощность Котла (кВт).



Затем отображаются буквы OFF (ВЫКЛ)



Экран гаснет. Это означает, что котел находится в режиме ожидания. Значение температуры при подключении электропитания - температура воды в котле.

### 3.2.2. Эксплуатация в режиме «Зима»

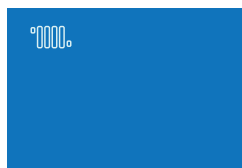
В данном режиме котел работает как для обогрева, так и для подачи горячей воды.



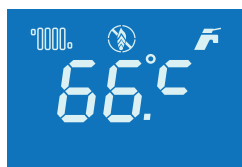
Температура системы отопления регулируется кнопкой (3), а температура горячей воды - кнопкой (4). Данное значение представлено индикатором (7) на экране.



Для отключения котла нажмите и удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ), пока на экране изображена анимация замыкающегося круга, отпустите кнопку после появления полного круга



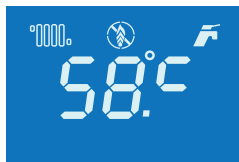
После этого котел переходит в режим отопления. В левом верхнем углу экрана появится мигающий символ и текущая температура радиатора, затем экран выключится. В данном режиме возможна регулировка температуры между 35 - 80 °C с помощью кнопки регулировки температуры радиатора (центральное отопление) (3).



При повороте кнопки по часовой стрелке значение температуры увеличивается, при повороте против часовой стрелки - уменьшается. После остановки поворота кнопки и мигания в течение 4-5 секунд, установленное значение сохраняется. На дисплее отображается значение температуры.



(При использовании системы отопления «теплые полы» отрегулируйте котел для работы при низких температурах. Максимальная температура должна быть ограничена кнопкой регулировки температуры радиатора (3) (например, не более 50 °C)).



В данном режиме возможна регулировка температуры между 35 и 60 °C с помощью кнопки (4) регулировки температуры горячего водоснабжения. На дисплее отображается соответствующий символ. При вращении кнопки ГВС по часовой стрелке (вправо) температура увеличивается. При вращении против часовой стрелки (влево) - уменьшается.

### 3.2.3. Эксплуатация в режиме «Лето»

Котел работает только для нагрева горячей воды. Для переключения котла в режим горячего водоснабжения:



При первом включении котла, удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ) и отпустите после появления замкнутого круга на экране. В режиме отопления в левом углу экрана отображен соответствующий символ -радиатор, на дисплее - текущая температура радиатора, затем экран отключится.



Для переключения режим горячего водоснабжения нажмите и удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ), отпустите кнопку после появления на экране замкнутого круга. В данном режиме символ мигает в правом верхнем углу экрана, и на дисплее представлена текущая температура ГВС, затем экран отключится.

### 3.2.4. Resetting the Combi (Re-Starting)

В случае возникновения ошибки, отказа или блокировки удерживайте кнопку RESET (ПЕРЕЗАПУСК) в течение 3-4 секунд, отпустите после появления замкнутого круга на экране. Вы можете перезагрузить котел и возобновить работу.



Ошибка использования котла; при отображении кода отказа E81 или E06, котел находится в состоянии отказа, так как поджига не произошло. В данном случае любой из клапанов газовой линии, подключенных к контуру, может быть закрыт. Котел перезапускается после открытия закрытого клапана и нажатия кнопки RESET (ПЕРЕЗАПУСК). Если котел не запускается после нажатия кнопки RESET (ПЕРЕЗАПУСК), свяжитесь с сервисным центром.

### 3.2.5. Перезапуск котла

Для выключения котла в режиме «Лето»:



При удержании кнопки MODE (РЕЖИМ) после появления замкнутого круга на включенном дисплее появятся символы OFF (ВЫКЛ).



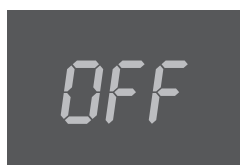
Котел отключится.



Для выключения котла в режиме WINTER (Зима): удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ), после появления замкнутого круга при включенном экране, котел переключится в режим SUMMER (Лето).



После повторения операции, на дисплее отображаются буквы, замкнутый круг, экран погаснет.



После выполнения данных операций котел в режиме ожидания выключен.

## Панель управления LAWA PLUS SMART



Рисунок 28. Автоматическая панель управления Lawa Plus Smart

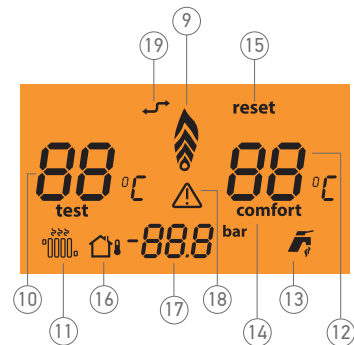


Рисунок 29. Экран автоматической панели управления Lawa Plus Smart

### Кнопки управления

1. MODE (РЕЖИМ), кнопка регулировки положения.
2. Кнопка RESET (ПЕРЕЗАПУСК).
3. Кнопка повышения температуры воды системы отопления.
4. Кнопка понижения температуры воды системы отопления.
5. Разъем подключения программного обеспечения.
6. Цифровой дисплей.
7. Кнопка повышения температуры воды горячего водоснабжения.
8. Кнопка понижения температуры воды горячего водоснабжения.
9. Индикатор пламени.
10. Температура воды системы отопления.
11. Индикатор использования системы отопления.
12. Температура воды горячего водоснабжения.
13. Индикатор использования горячего водоснабжения.
14. Использование в режиме Comfort (Комфорт).
15. Требование перезагрузки котла.
16. Индикатор подключения внешнего датчика температуры
17. Цифровой манометр (предупреждающий символ давления радиатора 1,3 бар; если давление ниже данного значения - код неисправности E02)
18. Индикатор отказа

Возможное отклонение отображаемой на экране температуры  $\pm 3$  °C в зависимости от условий окружающей среды, не связанных с работой котла. Дисплей моделей PriwaPlus & EnerwaPlus состоит из жидкокристаллического экрана с подсветкой желтого цвета, 6 индикаторов: RESET (ПЕРЕЗАПУСК), MODE (РЕЖИМ), CH (ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ) (+), CH (ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ) (-), DHW (ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ) (+), DHW (ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ) (-).



### RESET (ПЕРЕЗАПУСК):

Используется для повторного запуска котла и устранения отказа при необходимости.

**MODE (РЕЖИМ):** Используется для настройки режимов Зима/Лето/ВЫКЛ.

Рабочие режимы и уведомления:

### Пояснения к режимам:

- Функции технического обслуживания: отображаются символы крана и радиатора. (Только для специалистов. Не нажимайте кнопки и не поворачивайте рукоятки до завершения операции!)
- CLOSED (ЗАКРЫТО) или OFF (ВЫКЛ) (3 символа на ЖК дисплее)
- WINTER (ЗИМА) - на дисплее отображаются: температура радиатора + °C + символ крана + символ радиатора.
- SUMMER (ЛЕТО) - на дисплее отображаются: температура радиатора + °C + символ крана
- Центральное отопление ВКЛ - на дисплее отображаются: температура радиатора + °C + символ крана + мигающий символ радиатора
- ГВС ВКЛ - на дисплее отображаются: температура горячего водоснабжения + °C + мигающий символ крана
- ЗАЩИТА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ - на дисплее отображаются: температура радиатора °C + мигающий символ радиатора + при зажигании пламени котла отображен символ пламени
- ЗАЩИТА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ - на дисплее отображаются: температура центрального отопления + °C + мигающие символы радиатора и крана + при поджиге отображен символ пламени
- ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ / ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ - режим изменения настроек центрального отопления включен, когда символ радиатора непрерывно мигает. Режим изменения настроек горячего водоснабжения включен, когда символ крана непрерывно мигает.
- Функции технического обслуживания: отображаются символы крана и радиатора. (Только для специалистов. Не нажимайте кнопки и не поворачивайте рукоятки до завершения операции!)

### 3.2.6. Переключение ВКЛ/ВЫКЛ/ОЖИДАНИЕ и режимов Лето/Зима

На панели котла нет кнопок ВКЛ/ВЫКЛ. Включение и выключение котла осуществляется при помощи автоматического выключателя.

#### 3.2.7. Вкл/Выкл/Ожидание

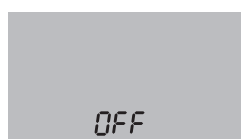
На панели котла нет кнопок ВКЛ/ВЫКЛ. Включение и выключение котла осуществляется при помощи автоматического выключателя.



При первом запуске котла на дисплее будут отображены буквы nB, затем число (например, 24), указывающий мощность котла (кВт).



Затем на экране появятся буквы OFF (ВЫКЛ)



Экран погаснет. Это означает, что котел находится в режиме ожидания. Значение температуры при подключении электропитания - температура воды в установке.

#### 3.2.8. Эксплуатация в режиме Winter (Зима)

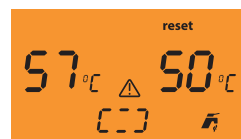
В данном режиме котел работает как для обогрева окружающей среды, так и для обеспечения горячей водой. Регулировка температуры радиатора производится с помощью кнопок (3) и (4) на рисунке 28, регулировка температуры горячей воды - с помощью кнопок (7) и (8). При нажатии кнопок изменяется значение для радиатора (10), для горячей водоснабжения (12).



Удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ) для включения котла.



На экране появится круг.



Отпустите кнопку, когда круг замкнется.



В некоторых случаях котел сначала перейдет в режим радиатора. В левом углу дисплея начинает мигать символ радиатора, а в правом появляется символ крана. Цифровой манометр, показывающий установочное давление, расположен в нижней средней части экрана. Также на экране отображается текущая температура радиатора, затем экран выключается.

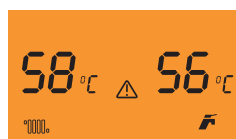


Аналоговый манометр расположен на корпусе котла справа внизу. На манометре отображается установочное давление даже при отсутствии электричества.

При запуске котла в центре экрана появляется символ пламени. В данном режиме возможно повышение или понижение температуры с помощью кнопок регулировки температуры радиатора (см. Рис. 28) (3) между 35 - 80 °C. При нажатии кнопок замигает цифровое значение температуры радиатора и символ °C.



(При использовании системы отопления «теплые полы» отрегулируйте котел для работы при низких температурах. Максимальная температура должна быть ограничена кнопкой регулировки температуры радиатора (3) (например, не более 50 °C)).

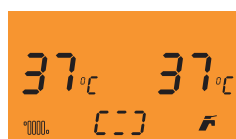


Регулировка системы горячего водоснабжения в режиме Winter (Зима): Регулировка температуры горячей воды между 35 - 60 °C производится с помощью кнопок (7) и (8), расположенных под клавишей RESET (ПЕРЕЗАПУСК). Во время изменения температуры на дисплее мигает символ горячего водоснабжения, расположенный между значением температуры. После завершения настройки экран погаснет.

#### 3.2.9. Эксплуатация в режиме Summer (Лето)

Котел работает только для нагрева горячей воды. Для переключения котла в режим горячего водоснабжения:

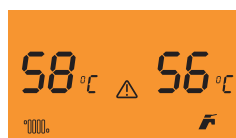
При первом включении котла, удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ), отпустите после появления замкнутого круга на экране. По умолчанию котел переключится в режим радиатора, в левом углу экрана отображается соответствующий символ, на дисплее - текущая температура радиатора, затем экран отключится.



Для переключения режим горячего водоснабжения нажмите и удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ) и отпустите кнопку после появления на экране замкнутого круга. В данном режиме символ мигает в правом нижнем углу экрана, на дисплее отображена текущая температура ГВС, затем экран отключится.



Регулировка температуры горячей воды между 35 -60 °C производится с помощью кнопок (7) и (8), расположенных под клавишей RESET (ПЕРЕЗАПУСК).



Во время изменения температуры на дисплее мигает символ горячего водоснабжения, расположенный рядом со значением температуры. Значение подтверждается после выключения подсветки экрана.

### 3.2.10. Отключение котла

Для выключения котла в режиме SUMMER (Лето):



При удержании кнопки MODE (РЕЖИМ) и включенном дисплее, после появления замкнутого круга котел отключится.



Для выключения котла в режиме WINTER (Зима):



Удерживайте кнопку MODE (РЕЖИМ), после появления замкнутого круга при включенном экране, котел переключится в режим SUMMER (Лето).



После повторения операции на дисплее появятся буквы, замкнутый круг, экран погаснет. Это означает, что котел находится в режиме ожидания.

### 3.2.11. Использование комнатного термостата (опция)

Для выключения котла в режиме SUMMER (Лето):



Важно! Для включения и выключения термостата через панель дистанционного управления обязательно наличие двух разных линий в соответствии с действующими нормами для электрических установок. Запрещено использовать трубы или шланги котла в качестве электрической или телефонной заземляющей линии. Для электрического подключения котла необходимо:

#### Общая эксплуатация

- Убедитесь, что термостат совместим с котлами Warmhaus.
- Во время эксплуатации не допускается снятие компонентов котла.
- Не допускается монтаж котла в местах попадания прямых солнечных лучей.
- Производитель не несет ответственность в следующих случаях:
  - а) Неправильный монтаж
  - б) Вмешательство неуполномоченных лиц в работу котла

**Руководство по монтажу:** Монтаж котла должен производиться уполномоченной сервисной службой Warmhaus. Двойной кабель, необходимый для установки, поставляется дилером / потребителем.

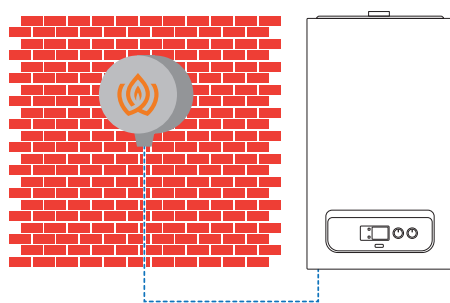


Рисунок 32. Внешний датчик температуры

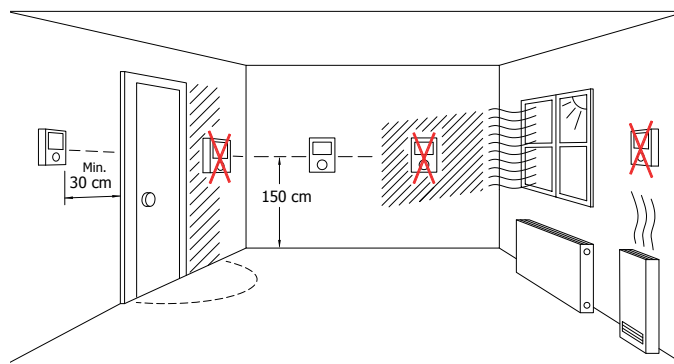


Рисунок 31. Положение термостата

**Техническое обслуживание и срок эксплуатации:** Термостат Warmhaus не должен подвергаться воздействию воды или чрезмерной влажности. В противном случае возможно повреждение оборудования.

### 3.2.12. Использование внешнего датчика температуры (опция)

Внешний температурный датчик погоды (опция) может быть установлен уполномоченным сервисным центром (см. Раздел «Монтаж», «Схема подключения комплектующих»). Возможна автоматическая регулировка температуры радиатора с немедленной реакцией на внешние изменения температуры воздуха в режимах Smart и Comfort (Рис. 32). Таким образом, котел поддерживает эффективную и экономичную работу за счет снижения температуры воды в радиаторе при повышении температуры окружающей среды и постепенного повышения температуры воды в радиаторе - при увеличении, что освобождает пользователя от необходимости ручной регулировки. Датчик активируется при подключении независимо от типа или наличия используемого термостата. Зависимость от температуры окружающей среды определяется в соответствии с кривыми, приведенными на рисунке ниже, в зависимости от положения кнопки, расположенной на панели.

После подключения внешнего датчика температуры (рис. 32) производится регулировка в соответствии со средней температурой в области использования (параметр P04). Во время монтажа сервисная служба автоматически произведет данную настройку.

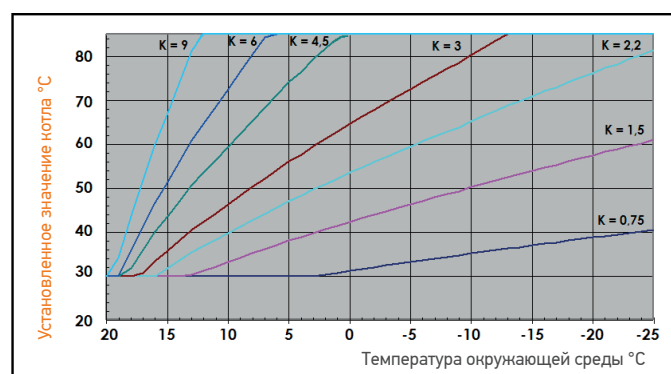


Рисунок 33. Кривая эксплуатации внешнего датчика температуры

быть изменены уполномоченной сервисной службой. Уточните в сервисной службе о возможности внесения изменений в соответствии с нижеуказанными параметрами.

#### **(P06) Мощность нагрева (центральное отопление)**

Combi оснащен электронной системой регулировки мощности в соответствии с фактическими требованиями места установки. Таким образом, котел автоматически регулирует переменный расход газа в зависимости от тепловой нагрузки между минимальной и максимальной мощностью.

#### **(P07) Настраиваемый период увеличения мощности**

После запуска котла устанавливается период для достижения максимальной мощности нагрева. Стандартный период - 3 минуты. Возможно увеличение еще на 3 минуты.

#### **(P21) Установка значения низкой температуры**

Значение данного параметра должно быть 1 для систем отопления «теплые полы» или работающих при низкой температуре. Значение 0 устанавливается для радиаторных систем, предназначенных для высоких температур.

#### **(P24) Защита от детей**

Котел имеет защиту от изменений настроек с помощью блокировки от детей, которая активируется при нажатии кнопки MODE (РЕЖИМ) в течение 5 секунд. Блокировка защиты активируется, если значение данного параметра - 1.

#### **(P40) Задержка запуска радиатора**

Котел оснащен электронным таймером для предотвращения частого поджига во время нагрева. Стандартный период - 2 минуты. Возможно увеличение до 10 минут.

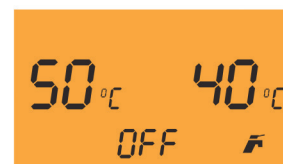
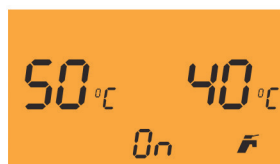
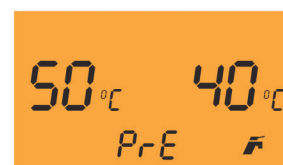
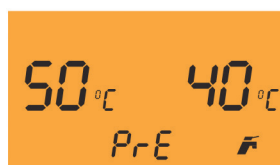
#### **(P42) Включение / выключение предварительного нагрева горячей воды**

Для быстрого нагрева горячей воды без запроса и снижения потребления холодной воды во время ожидания. Котел нагревает воду в системе водоснабжения и сохраняет ее в горячем виде. Данная функция доступна кнопкой (6) на котлах LAWA PLUS SMART. Функция подогрева активируется при повышении температуры горячей воды. Кнопка RESET (ПЕРЕЗАПУСК) (2) на Рис. 28 нажата до завершения цикла. По истечении данного периода на ЖК-дисплее при включении режима в течение 5 секунд отображается сообщение Pre-On (Предварительный нагрев ВКЛ), Pre-Off (Предварительный нагрев ВЫКЛ) - при выключении. Активация данной функции в моделях LAWA SMART осуществляется техническими специалистами по запросу.

#### **Функция вывода воздуха**

Активация меню для моделей LAWA SMART:

Функция вывода воздуха может быть активирована нажатием кнопки RESET (ПЕРЕЗАПУСК) более 5 секунд при максимальном значении центрального отопления и горячей воды. При включении функции 3 режимный клапан и насос работают или не работают для стравливания воздуха.



### 3.3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

#### 3.3.1. Таблица кодов отказов

Код Неисправности	Описание Ошибки	Техническая неисправность	Возможная причина	Решение(-я)
E 01	Срабатывание выхлопного Термостата (Котел с Открытой Камерой Сгорания)	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E01	> Датчик дымохода неисправен	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел. 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 02	Низкое давление воды в системе/неверно установлен параметр системы	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E02	> Недостаточное давление воды в котле	1-) Заполните котел на 1,2-1,5 бар в соответствии, проблема будет устранена автоматически. 2-) Проверьте давление в системе 1,2 - 1,5 бар по манометру, 3-) Если проблема не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр 4-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел
E 03	Высокое давление воды в системе	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E03	> Высокое давление воды в котле, более > 2,8 бар	1-) Слейте воду из котла до давления 1,2-1,5 бар в соответствии, проблема будет автоматически устранена. 2-) Проверьте давление в системе 1,2 - 1,5 бар по манометру, расположенному справа внизу котла 3-) Если проблема не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр 4-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел.
E 04	Неисправен датчик температуры водонагревающего котла	Котел не работает в режиме ГВС, но продолжает работать в режиме центрального отопления, на экране мигает код ошибки E04	> Неисправен датчик температуры водонагревающего котла	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E 05	Датчик РАСХОДА температуры центрального отопления неисправен	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E05	> Датчик РАСХОДА температуры центрального отопления неисправен	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 06	Отсутствует искра зажигания	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E06	> Сбой подачи газа	1-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 2-) Проверьте, работают ли другие газовые устройства. 3-) Проверьте сопротивление датчика температуры воды в системе отопления в соответствии со стр. 95 в разделе 4.30: если оно выходит за допустимые пределы, замените терморезистор с отрицательным ТКС 4-) Проверьте, открыт ли клапан подачи газа внизу котла 5-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема. 6-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E 07	Вмешательство в работу предохранительного термостата	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E07	> Недостаточное давление воды в котле > Высокое давление: давление воды в котле выше чем > 2,8 бар > Датчик воды для бытового отопления неисправен > Датчик РАСХОДА > Сбой подачи газа неисправен температуры центрального отопления	1-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 2-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все 3-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все должно быть открыто минимум 3 метра радиатора 4-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 5-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 08	Неисправность цепи пламени	Ложный сигнал пламени от камеры сгорания или электрода	> Водяная пробка в сифоне. > Электронная плата	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр

Код Неисправности	Описание Ошибки	Техническая неисправность	Возможная причина	Решение(-я)
E 09	Нет циркуляции воды в системе	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E09	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Недостаточно воды в системе</li> <li>&gt; Блокировка насоса</li> <li>&gt; Насос не работает</li> <li>&gt; Жгут насоса</li> <li>&gt; Блокировка установки</li> </ul>	1-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 2-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все 3-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все; минимум 3 метра радиатора должно быть открыто 4-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 5-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 10	Датчик температуры В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ центрального отопления неисправен	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E10	> Датчик температуры В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ центрального отопления неисправен	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 11	Модулятор газового клапана отключен	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E11	> Жгут газового клапана	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр. 2-) Проверьте кабели газового клапана между платой и газовым клапаном
E 12	Датчик температуры ГВС в режиме накопительного бака неисправен	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E12	> Неисправен датчик температуры водонагревающего котла	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 13	Произошел перегрев датчика температуры выхлопных газов	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E13	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Значение температуры на выходе дымовых газов</li> <li>&gt; 105 C°</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 14	Неисправность датчика температуры выхлопных газов (ДЫМОХОД)	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E14	> Датчик температуры ДЫМОХОДА центрального отопления неисправен	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел. 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 15	Отказ вентилятора (обратная связь/питание)	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E15	> Жгут вентилятора	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 16	Датчик температуры В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ центрального отопления неисправен	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E16	> Датчик температуры В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ центрального отопления неисправен	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 17	Датчик разниц температур между датчиками РАСХОДА и ПРЕДЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ терморезисторов с отрицательным ТКС (двойной датчик нагрева) неисправен	Датчики РАСХОДА и ПРЕДЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (двойной датчик терморезисторов с отрицательным ТКС) неисправны	> Датчики РАСХОДА и ПРЕДЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (двойной датчик терморезисторов с отрицательным ТКС) неисправны	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел. 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E 19	Выбор расхода воды по показаниям на водомере	Недостаточно горячей воды для бытового потребления по требованию	> В меню TsP установлены неверные параметры	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр. 2-) Только авторизованная сервисная служба должна настраивать параметр TsP P01= 0 на значение по умолчанию
E 20	Перегрев ЦО, температура Центрального Отопления > значение TSP 81 °C	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E81	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Недостаточно воды в системе,</li> <li>&gt; Блокировка насоса,</li> <li>&gt; Насос не работает,</li> <li>&gt; Жгут насоса,</li> <li>&gt; Блокировка установки</li> </ul>	1-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 2-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все 3-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все; минимум 3 метра радиатора должно быть открыто 4-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 5-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр

Код Неисправности	Описание Ошибки	Техническая неисправность	Возможная причина	Решение(-я)
E 21	Разница температур подающей и обратной линий центрального отопления > значение TSP 82 ° C	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E21	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Недостаточно воды в системе,</li> <li>&gt; Блокировка насоса,</li> <li>&gt; Насос не работает,</li> <li>&gt; Жгут насоса,</li> <li>&gt; Блокировка установки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема</li> <li>2-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все</li> <li>3-) Убедитесь, что клапаны центрального отопления котла открыты, если они закрыты, откройте их все; минимум 3 метра радиатора должно быть открыто</li> <li>4-) Сначала ПЕРЕЗАПУСТИТЕ котел и проверьте, устранена ли проблема 5-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 28	Достигнут максимально допустимый последовательный сброс блокировки	Достигнуто максимально возможное количество использования кнопки RESET.	> Слишком много последовательных отказов блокировки (с последующим сбросом) из-за других возможных причин	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Будет разрешено удаление сброса источника питания</li> <li>2-) Проверьте основную причину кода ошибки, чтобы устранить ее</li> <li>3-) Если неисправность не исчезла, обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 37	Слишком низкое напряжение	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E37	> Низкое напряжение < 165 В переменного тока +/- 5% в режиме работы от сети ИЛИ В режиме автокалибровки < 182 В переменного тока +/- 5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Обратитесь к поставщику электроэнергии.</li> <li>2-) Ошибка будет устранена, если напряжение питания будет &gt; 170 В переменного тока +/- 5%.</li> <li>3-) Если вы видели код E37 во время калибровки, калибровка не может быть завершена, если напряжение питания составит &gt; 188 В переменного тока +/- 5%</li> </ul>
E 40	Неправильное определение частоты сети	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E40	> Неправильное определение частоты вне допустимого диапазона 50 Гц +/- 5% в питающей электросети	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Обратитесь к поставщику электроэнергии.</li> <li>2-) Ошибка будет устранена, если частота питания будет 50 Гц +/- 5%</li> </ul>
E 41	Ослабление пламени более 6 раз подряд	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E41	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Слишком много попыток включить теплоноситель за короткий период (1 мин)</li> <li>&gt; Низкое давление газа</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 42	Не работают кнопки	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E42	> В меню TsP установлены неверные параметры	1-) Свяжитесь с сервисным центром
E 43	Ошибка связи Opentherm	Котел не работает, код ошибки E43 мигает на экране через 1 минуту после появления сообщения об ошибке связи	> Линия Opentherm отключена	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Отключите котел от питания и снова включите питание, ошибка E43 будет устранена, а котел и кнопки вернуться в рабочее состояние.</li> <li>2-) Замените аккумуляторы комнатного блока на новые и удалите их с комнатного блока.</li> <li>3-) Проверьте кабели между котлом и комнатным блоком и повторно подключите их в случае обрыва, если соединение.</li> <li>4-) Обратитесь в авторизованный сервисный центр для повторного подключения open-therm-соединения</li> </ul>
E 44	Накопленное прерывистое зажигание не достигло зажигания горелки.	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E44	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Прерывистые контакты на жгуте.</li> <li>&gt; Гидравлический удар на воде.</li> <li>&gt; Слишком много запросов за короткое время из сторонних комнатных блоков или термозлемента и т. д.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел. 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 62	Запрос на калибровку	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E07	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Калибровка не выполнена</li> <li>&gt; Замена платы, но не служебного ключа на демонтированной плате</li> <li>&gt; Служебный ключ поврежден или отсоединен</li> <li>&gt; Обновление ПО (возможно)</li> </ul>	1-) Свяжитесь с сервисным центром
E 72	Не произошел нагрев Delta T при розжиге	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E72	> Датчик РАСХОДА и ПРЕДЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ не включен	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр.
E 74	Второй датчик температуры ЦО неисправен	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E74	> Датчики РАСХОДА и ПРЕДЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (двойной датчик терморезисторов с отрицательным ТКС) неисправны	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел</li> <li>2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр*</li> </ul>

Код Неисправности	Описание Ошибки	Техническая неисправность	Возможная причина	Решение(-я)
E 77	Достигнуты абсолютные значения тока	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E77	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Давление газа на входе,</li> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде,</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Разъединение кабеля,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Электронная плата,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел</li> <li>2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 78	Достигнуто максимальное нормативное значение тока	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E78	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Давление газа на входе,</li> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде,</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Разъединение кабеля,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Электронная плата,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 79	Достигнуто минимальное нормативное значение тока	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E79	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Давление газа на входе,</li> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде,</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Разъединение кабеля,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Электронная плата,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 80	Проблема с электронным приводом газового клапана	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E80	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Электронная плата,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 81	Блокировка из-за неисправности сгорания при запуске (1)	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E81	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Сильная блокировка дымохода,</li> <li>&gt; Неисправность сгорания,</li> <li>&gt; Неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Давление газа на входе,</li> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде,</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Калибровка горения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 82	Блокировка из-за неисправности сгорания на моделях VH	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E82	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Калибровка горения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Если дует сильный ветер (например, ураган), дождитесь прекращения урагана, затем СБРОСЬТЕ котел до заводских настроек,</li> <li>2-) Если проблема не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 83	Временная проблема плохого срабатывания сгорания на моделях VH	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E83	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Калибровка горения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Если дует сильный ветер (например, ураган), дождитесь прекращения урагана, затем СБРОСЬТЕ котел до заводских настроек,</li> <li>2-) Если проблема не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>
E 84	Снижение производительности при обнаруженном (предполагаемом) низком давлении газа на входе	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E84	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Давление газа на входе,</li> <li>&gt; Неисправность сгорания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Если дует сильный ветер (например, ураган), дождитесь прекращения урагана, затем СБРОСЬТЕ котел до заводских настроек.</li> <li>2-) Если проблема не устраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.</li> <li>3-) Убедитесь, что давление подачи газа составляет 20-17 мбар. Во время работы котла давление газа должно находиться между этими значениями. Внимание: Только авторизованная сервисная служба должна выполнять автокалибровку</li> </ul>
E 87	Проблема в цепи электронного газового клапана	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E87	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Разъединение кабеля,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр, Внимание: Только авторизованная сервисная служба должна выполнять автокалибровку</li> </ul>
E 88	Неисправность цепи управления электронным газовым клапаном	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E88	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Разъединение кабеля,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр</li> </ul>

Код Неисправности	Описание Ошибки	Техническая неисправность	Возможная причина	Решение(-я)
E 89	Проблема с сигналом обратной связи при сгорании	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E89	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде,</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Разъединение кабеля,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Электронная плата,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 90	Невозможно регулировать горение	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E90	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде,</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Разъединение кабеля,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Электронная плата,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 92	Компенсация воздуха активна	Котел не работает, мигает код ошибки, E92	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Возможные порывы ветра,</li> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Регулировка минимальной мощности</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 93	Невозможно регулировать горение (временно)	Котел не работает, мигает код ошибки, E93	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана,</li> <li>&gt; Электронная плата</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 94	Низкое давление газа или рециркуляция выхлопных газов	Котел не работает, мигает код ошибки, E94	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; НИЗКОЕ давление газа на входе,</li> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на, электроде,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Неисправность газового клапана,</li> <li>&gt; Электронная плата</li> </ul>	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр*
E 95	Значение прерывистого горения	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E95	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Жгут на электроде и на земле,</li> <li>&gt; Признаки износа или ржавчина на электроде,</li> <li>&gt; Положение электрода,</li> <li>&gt; Калибровка горения</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 96	Блокировка дымохода или воздухозаборника	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E96	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Блокировка дымохода,</li> <li>&gt; Блокировка воздухозаборника</li> </ul>	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 98	Ошибка ПО, ошибка при запуске платы	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E98	> Сбой программного обеспечения котла	1-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
E 99	Типовой отказ	Котел не работает, на экране мигает код ошибки E99	> Сбой аппаратного обеспечения котла	1-) Сбросьте до заводских настроек и перезапустите котел 2-) Сначала обратитесь в авторизованный сервисный центр
мигающий ЖК-дисплей	Режим половинной мощности на моделях VH.	Котел продолжает работать, котел с мигающим экраном продолжает работать	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Рециркуляция на пути дымовых газов,</li> <li>&gt; Блокировка дымохода или неправильный дымоход,</li> <li>&gt; Калибровка горения,</li> <li>&gt; Возможные порывы ветра</li> </ul>	1-) Если дует сильный ветер (например, ураган), дождитесь прекращения урагана, а затем продолжайте использовать котел, так как время его работы составляет от 36 до 48 часов. Котел попытается автоматически отключить режим половинной мощности постепенно увеличивая мощность. 3-) Если проблема не устраняется спустя 48 часов, обратитесь в авторизованный сервисный центр

1-) Позвоните в авторизованный сервисный центр если проблема не устраняется,

2-) Неисправность номер соответствует любой блокировке в выхлопной трубе В таком случае вам следует проконсультироваться с авторизованным сервисным специалистом перед перезапуском комби

### 3.4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИЧНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА

Котел отрегулирован для эксплуатации в экономичном режиме. Мы рекомендуем не менять данную настройку.

#### ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР МОЩНОСТИ

Обязательно выполните расчет тепловых потерь для местоположения котла. Мощность должна соответствовать данному значению. Котла, не имеющие достаточной мощности, медленнее реагируют на запрос нагрева. Котла с чрезмерной мощностью могут вызывать дискомфорт пользователей и большее потребление топлива. Поэтому требуется установить уровень мощности, соответствующий месту установки.

#### Изоляция

Изоляция здания имеет самое важное значение для снижения потерь тепла и расхода газа. Однако, так как котел имеет максимальную изоляцию в своем классе, потери тепла сведены к минимуму.

#### Радиаторы

Обеспечьте баланс распределения давления в радиаторе внутри дома, выполнив регулировку клапанов. Размещение мебели перед радиаторами блокирует циркуляцию воздуха, вызывает дискомфорт и увеличивает расход топлива. Закрытие клапанов радиаторов в неиспользуемых помещениях или, при использовании термостатического вентиля, установка минимального значения обеспечивает экономию при закрытии дверей.

#### ГВС: горячее водоснабжение

Всегда устанавливайте минимальное значение температуры горячей воды. Установка минимального значения температуры гарантирует значительную экономию энергии. Кроме того, высокое значение температуры горячей воды вызывают образование накипи и отрицательно влияет на работу котла (например, более длительные периоды нагрева, меньший расход).

#### Термостатические клапаны радиатора

Для обеспечения эффективного и комфортного использования необходимо грамотно распределить тепло по дому с помощью термостатических клапанов радиатора.

#### Термостаты

Благодаря использованию термостатов можно обеспечить более экономную работу котла, так как система будет автоматически регулировать температуру в помещении. Таким образом возможна регулировка температуры внутри помещения в соответствии с требованиями. Кроме того, при снижении температуры на один градус экономия энергии составляет около 6%.

#### Вентиляция

Не оставляйте окна приоткрытыми для вентиляции помещения / помещений. В таких случаях происходит непрерывная потеря тепла. Полностью открытые окна на короткий период времени обеспечивают лучшую вентиляцию помещения. Во время проветривания помещения установите минимальное значение термостатических клапанов.

#### Очистка и техническое обслуживание

Внимание: для обеспечения целостности котла и сохранения неизменных характеристик безопасности, производительности и надежности, необходимо производить техническое обслуживание не реже одного раза в год в соответствии и указаниями в таблице «Ежегодная проверка и техническое обслуживание котла» и действующими национальными, региональными или местными стандартами.

Мы рекомендуем заключить ежегодный договор на очистку и техническое обслуживание с уполномоченной компанией.

### 3.5. УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ГАРАНТИИ

Данная гарантия, предоставляемая компанией Warmhaus, не распространяется на устранение неисправностей, вызванных неправильным использованием котла, а также выполнения следующих условий:

1. Повреждения и сбои, возникающие в котлах, первый запуск которых не был осуществлен специалистами сервисной службы Warmhaus.
2. Повреждения и сбои, возникшие в результате использования котла не в соответствии с рекомендациями, приведенными в Руководстве и не по назначению.
3. Повреждения и сбои, связанные с неправильным выбором типа котла.
4. Повреждения и сбои, связанные с проведением неуполномоченными лицами технического обслуживания и ремонта.
5. Повреждения и сбои, возникшие в результате транспортировки, разгрузки, погрузки, хранения, внешних физических (удары, царапины, трещины) и химических факторов после поставки котла.
6. Повреждения и сбои, связанные с огнем и молниями.
7. Повреждения и сбои, вызванные использованием неправильного типа топлива.
8. Повреждения и сбои, вызванные слишком низким или высоким напряжением, использованием незаземленных розеток.
9. Повреждения и сбои, вызванные неисправными электрическими приборами.
10. Повреждения и сбои, связанные с невозможностью своевременного ежегодного технического обслуживания.
11. Повреждения от внешней чистки.
12. Повреждения и сбои, которые могут возникнуть в устройстве или окружающих приборах из-за других устройств и аксессуаров, используемых одновременно с котлом, на которое распространяется гарантия.
13. Повреждения и сбои, возникающие в результате замерзания / обледенения из-за использования в открытых местах (открытый балкон и т. д.).
14. Внесение изменений в шильду и гарантийный талон.
15. Повреждения, связанные с использованием воды с параметрами отличными от указанных в Руководстве

Уважаемые пользователи устройств Warmhaus.

Считаем необходимым предоставлять не только качественные изделия, но и отличное обслуживание.

Рекомендации и данные:

1. При первом запуске котла сохраните документ технического обслуживания, предоставленный сервисной службой, и копию счета и гарантийного документа, утвержденного Уполномоченным дилером.
2. Используйте котел в соответствии с правилами монтажа и руководства по эксплуатации.
3. Сохраните «ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ», при получении от специалиста после завершения монтажа. Данный документ может быть использован при возникновении неисправностей котла.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Ед. измерения	Lawa Smart-20 / Lawa Plus Smart-20		Lawa Smart-24 / Lawa Plus Smart-24		Lawa Smart-28 / Lawa Plus Smart-28		Lawa Smart-32 / Lawa Plus Smart-32	
		Природный газ*	Сжиженный газ**	Природный газ*	Сжиженный газ**	Природный газ*	Сжиженный газ**	Природный газ*	
Используемый газ		Природный газ*	Сжиженный газ**	Природный газ*	Сжиженный газ**	Природный газ*	Сжиженный газ**	Природный газ*	
Давление подачи газа	мБар	20	37	20	37	20	37	20	
Потребление газа при максимальной нагрузке (Hi= 9,45 kWh/m <sup>3</sup> )*	м3/ч	2,29	-	2,61	-	3,15	-	3,58	
Потребление газа при минимальной нагрузке (Hi= 9,45 kWh/m <sup>3</sup> )*	м3/ч	0,84	-	0,84	-	1,25	-	1,51	
Потребление газа при максимальной нагрузке (Hi= 24,44 kWh/m <sup>3</sup> )**	м3/ч	-	0,88	-	1,01	-	1,22	-	
Потребление газа при минимальной нагрузке (Hi= 24,44 kWh/m <sup>3</sup> )**	м3/ч	-	0,33	-	0,33	-	0,47	-	
<b>Центральное отопление</b>									
Максимальный выход тепла центрального отопления	kW	20,00	20,0	23,2	23,2	28	28	31,6	
Минимальный выход тепла центрального отопления	kW	7,00	7,0	7,0	7,0	10	10	12,0	
Максимальная эффективность нагрева	%	92,5	92,50	93,9	93,77	94,06	93,68	93,36	
Минимальная эффективность нагрева	%	88,1	88,1	88,1	88,0	84,41	87,96	84,10	
Диапазон регулировки температуры	°C	35 - 80	35 - 80	35 - 80	35 - 80	35 - 80	35 - 80	35 - 80	
Максимальное рабочее давление	бар	3	3	3	3	3	3	3	
Минимальное рабочее давление	бар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Объем расширительного бака	литр	7	7	7	7	8	8	10	
<b>Система горячего водоснабжения</b>									
Максимальный выход горячего водоснабжения	кВт	20,0	20,00	23,2	23,20	28	28	31,6	
Минимальный выход горячего водоснабжения	кВт	7,00	7,00	7,00	7,00	10	10	12,0	
Максимальный расход горячей воды (при 30 °C)	л/мин.	9,4	9,4	10,9	10,9	13,1	13,1	14,8	
Минимальный расход горячей воды	л/мин.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Максимальное давление воды	бар	10	10	10	10	10	10	10	
Минимальное давление воды	бар	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Диапазон регулировки температуры	°C	35 - 60	35 - 60	35 - 60	35 - 60	35 - 60	35 - 60	35 - 60	
<b>Электрическая сеть</b>									
Электропитание	В перем.ток - 50 Гц	230 V +%10; -%15							
Электропотребление	Ватт	123		123		138		138	
Класс защиты	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	
<b>Отработанные газы</b>									
Номинальная температура отработавших газов (ГВС, центральное отопление)	°C	120	120	124,3	124,3	110	110,0	115	
Минимальная температура отработавших газов (ГВС, центральное отопление)	°C	96,4	96,4	96,4	96,4	84,5	84,5	86,0	
Максимальный расход топлива (60/80°C - Qn) (ГВС, центральное отопление)	g/s	13,66	-	15,10	-	18,1	-	19,7	
Минимальный расход топлива (60/80°C - Qn) (ГВС, центральное отопление)	g/s	10,30	-	10,30	-	14,0	-	15,8	
NOx	Класс	3	3	3	3	2	2	2	
CO2 (60/80°C - Qn) (ГВС, центральное отопление)	%	6,2	7,2	6,4	7,3	6,5	7,4	6,8	
<b>Общая информация</b>									
Материалы гидравлических устройств	Материал	Композитный материал							
Максимальный напор насоса	мН2О	6,2							
Размеры (В x Ш x Д)	мм	725 x 420 x 288				725 x 420 x 380			
Вес котла	кг	29,3	29,3	29,3	29,3	34,5	34,5	34,5	
Вес котла в упаковке	кг	32,5	32,5	32,5	32,5	37,2	37,2	37,2	
Тип		C12, C32, C42, C52, C82, B22, B32							
Категория		I <sub>2H</sub> (G20 = 20 мбар) - I <sub>3P</sub> (G31 = 37 мбар)							

КАТЕГОРИИ ГАЗА И СТРАНЫ

Категории устройств	Давление подачи [мбар]	Используемый газ	Страна	LAWA SMART 20 LAWA SMART 24 LAWA SMART 28 LAWA SMART 32 LAWA PLUS SMART 20 LAWA PLUS SMART 24 LAWA PLUS SMART 28 LAWA PLUS SMART 32
I <sub>2H</sub>	20	G20	AT, BG, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, IE, IT, LT, LV, NO, PT, RO, SE, SI, SK, CL	Yes
I <sub>2E</sub>	20	G20	DE, LU, PL, RO, CL	Yes
I <sub>2E+</sub>	20/25	G25	BE, FR, CL	Yes
I <sub>2L</sub>	25	G25	NL, CL	Yes
I <sub>2ELL</sub>	20, 20	G20, G25	DE, CL	Yes
I <sub>2H</sub>	25	G20	HU, CL	Yes
I <sub>3P</sub>	37	G31	CH, CZ, ES, GB, GR, IE, RO, SI, SK, CL	Yes
КОЛИЧЕСТВО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ				





# LAWA SMART & LAWA PLUS SMART

**ОБЫЧНЫЕ КОТЛЫ HEAT ONLY РУКОВОДСТВО  
ПО ИНСТАЛЛЯЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ**

Operating instructions code Lawa Smart / Lawa Plus Smart : 15011606000185  
Revision Number / Date: 00 / 06.2023