Библиотека СОК

ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER

WaterMaster

25 - 35 - 45 - 60 - 70 - 85 - 120 Evo 2

25 - 45 - 70 X Evo 2

МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ



инструкции для пользователя и техника по обслуживанию

Для использования с многоязычным (ML) руководством

A1011176-664Y8700 • B

RU

СОБЛЮДЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, СТАНДАРТОВ И КОДЕКСОВ

Установщики должны соблюдать требования применимых местных норм, стандартов и правил. Их требования имеют приоритет над инструкциями, приведенными в данном руководстве.

Для получения дополнительной информации обратитесь к представителю ACV/Groupe Atlantic.

Содержание

Соблюдение нормативных требований, стандартов и кодексов 2

Общая информация 3

Обозначения символов 4
Окончание срока службы изделия 4
Что нужно проверить при регулярном осмотре ... 4

Указания по использованию 5

Описание прибора - WaterMaster® 25 (X) - 35 - 45 (X) - 60 - 70 (X) - 85 - 120 Evo 2 5
Панель управления и дисплей 6
Основной экран 7
Экран блокировки 7
Сообщения о состоянии 8
В случае возникновения неисправности 8
Руководство для пользователя по настройке котла 9
EZ Setup - ГВС 10
Сброс настроек EZ Setup 12
Раздел EZ Setup 12
DHW Operation 13
Общая информация 13
Lockout History 14
Date & Time 14

Технические характеристики 15

Параметры сгорания 15
Электрические характеристики 17
Технические данные по продукту (в соответствии с нормативными требованиями 812/2013) 18
Гидравлические характеристики 19
рабочие характеристики 19
Производительность ГВС 20
Характеристики присоединения к дымоотводу .. 24
Характеристики присоединения дымоотвода 26
Расчет длины дымоотвода 27
Допустимые элементы системы дымоотведения 28
Необходимые инструменты (не поставляются с устройством) 30

Инструкции по установке 30

Комплект поставки 31
Указания по обращению 31
Распаковка 31
Подготовка котла к первому запуску 31
Рекомендации по гидравлическим контурам 32
Подключение ГВС 33
общие рекомендации по подключению к системе дымоудаления 35
Подключение газа 36
Перевод на сжиженный газ 37

Ввод в эксплуатацию 39

Необходимые инструменты для запуска устройства (не поставляются с устройством) 39
Проверки перед запуском 39
Filling the System 40
Запуск котла 41
Проверка и настройка горелки 41
Значение крутящего момента затяжки 42

Техническое обслуживание 42

Необходимые инструменты для обслуживания устройства 43
Проведение периодического обслуживания 43
Отключение питания котла перед проведением обслуживания 43
Демонтаж, проверка и замена электрода горелки 45
Демонтаж и установка горелки - WM 25 (X) до 85 Evo 2 46
Демонтаж и установка горелки - WM 120 Evo 2 ... 47
Очистка теплообменника 48
Перезапуск котла после технического обслуживания 48

Поиск проблемы 49

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения инструкций в данном руководстве.

Данное руководство содержит важную информацию по установке, вводу в эксплуатацию и обслуживанию котла.

Эта инструкция входит в комплект поставки с прибором и должна быть передана пользователю, который должен обязательно ее сохранить.

Основные инструкции по безопасности

- Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию оборудования без письменного разрешения завода-изготовителя.
- Прибор должен быть установлен квалифицированным специалистом в соответствии с действующими на данной территории нормами и правилами.
- Монтаж оборудования должен производиться в соответствии с инструкцией и отвечать действующим требованиям и законодательству в отношении систем приготовления горячей воды.
- Любые отступления от инструкции в отношении мер предосторожности, проверок могут привести к ущербу для здоровья и окружающей среды.
- Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный в результате ошибки, допущенной при установке или эксплуатации приборов или комплектующих, которые не присутствуют в комплекте от производителя.

Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Для гарантии безопасной и долговременной работы оборудования важно проводить ежегодные технические проверки и сервисные работы. Персонал, проводящий работы, должен быть обучен и аттестован.
- В случае возникновения нештатных ситуаций необходимо связаться с сервисным инженером.
- Поврежденные детали могут быть заменены только на оригинальные заводские детали.

Общие замечания

- Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики и комплектацию изделия без предварительного уведомления. Проверьте, есть ли обновленная версия этого руководства на на сайте www.acv.com в разделе Документация (Documentation).
- Наличие некоторых моделей и комплектующих для них могут отличаться в зависимости от страны поставки оборудования.
- Компания ACV применяет самые высокие стандарты при производстве, хранении и транспортировке, но это не исключает риск повреждений. Если вы при приемке обнаружили повреждение оборудования, то немедленно сообщите о них.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ГОТЛОВ НА ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ

Если вы почувствовали запах газа:

- **Немедленно перекройте подачу газа.**
- **Откройте окна и двери, чтобы проветрить помещение.**
- **Не используйте электроприборы и не пользуйтесь выключателями света..**
- **Позвоните в аварийную службу газа и сообщите в организацию, производившую работы по запуску оборудования в эксплуатацию.**

НЕ ХРАНИТЕ РЯДОМ С КОТЛОМ КОРРОЗИОННОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ТАКИЕ КАК: КРАСКИ, РАСТВОРИТЕЛИ, ХЛОРИДЫ, СОЛЬ, МЫЛО И ДРУГИЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА.

ЛИЦА СТАРШЕ 8 ЛЕТ, ЛИЦА С ОГРАНИЧЕННЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ, ЛИЦА С ОГРАНИЧЕНИЕМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ОБОРОДУВАНИЕ ТОЛЬКО ПРИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ НАДЗОРЕ, И ДОВЕДЕННЫХ ПРАВИЛ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

ОЧИСТКА И РАБОТЫ СВЯЗАННЫЕ СОБЛУЖИВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ЛИЦАМИ, НЕ ДОСТИГШИМИ СОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЕТЕЙ ИГРАТЬ КАК С САМИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ТАК И РЯДОМ С НИМ.

ОДНИМ ИЗ ПРОДУКТОВ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА ЯВЛЯЕТСЯ МОНО-ОКСИД УГЛЕРОДА - УГАРНЫЙ ГАЗ. КОМПАНИЯ ACV, В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕКОМЕНДУЕТ ВАМ УСТАНОВИТЬ ДВА (2) СИГНАЛИЗАТОРА УГАРНОГО ГАЗА (CO), ОСНАЩЕННЫХ СИРЕНОЙ И БЛОКОМ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ. ОДИН СИГНАЛИЗАТОР УСТАНАВЛИВАЕТСЯ В ПОМЕЩЕНИИ С КОТЛОМ, ВТОРОЙ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ЖИЛОМ ПОМЕЩЕНИИ.

ОБОЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ

Символы на упаковке

	Хрупкое!
	Хранить в сухом месте
	Располагать строго вертикально
	Не опрокидывать
	Использование ручной тележки для транспортировки

Символы на приборе

	Контур ГВС
	Отопительный контур
	Электричество

Символы в руководстве

	Основные рекомендации для обеспечения безопасности (безопасность лиц и оборудования)
	Основные рекомендации по электрической безопасности (опасность поражения электрическим током)
	Основные рекомендации для корректного функционирования прибора или системы
	Общее замечание
	Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть подключено к дренажной линии
	Сливное отверстие должно быть подключено к дренажной линии

ОКОНЧАНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ



По окончании срока службы изделия не утилизируйте его как твердые городские отходы. Сдайте его в специализированный центр сбора отходов.

По вопросам вывоза и утилизации прибора обращайтесь к своему монтажнику или представителю ACV/Groupe Atlantic.

ЧТО НУЖНО ПРОВЕРИТЬ ПРИ РЕГУЛЯРНОМ ОСМОТРЕ

Каждые 12 месяцев необходимо производить проверку по следующим параметрам:

- Убедитесь, что давление теплоносителя в холодной системе не менее 0,1 МПа (1 бар). Если давление в системе опустится ниже 007 МПа (0,7 бар), то встроенное реле отключит устройство до тех пор, пока значение давления теплоносителя не поднимется до 0,12 МПа (1,2 бар).
- Если требуется пополнить систему отопления для поддержания минимально рекомендуемого значения давления, то всегда сначала выключите устройство и только потом добавляете воду, но за несколько раз, в небольшом количестве. Так как если добавить большое количество холодной воды в горячий котел за один раз, котел может быть поврежден.
- Если систему требуется повторно пополнить теплоносителем, пожалуйста, обратитесь к сервисному специалисту.
- Убедитесь в отсутствии внешних протечек котла. Если они есть, пожалуйста, обратитесь к сервисному специалисту.
- Если установлена система нейтрализации конденсата, то необходимо регулярно производить её проверку и очистку.
- Регулярно проверяйте дисплей устройства на наличие сообщений об ошибках. Типичный экран блокировки изображен далее. Также обратитесь к таблице по устранению неисправностей, расположенной **"В случае возникновения неисправности..." стр. 8** или позвоните вашему сервисному специалисту.

Общее замечание

- После получения соответствующих инструкций от сервисного специалиста пользователю доступны для изменения только основные настройки работы котла, перечисленные в разделе **"Руководство для пользователя по настройке котла" стр. 9**. Прочие настройки должны производиться только авторизированным сервисным специалистом.
- Если пользователь, используя сервисный код, самостоятельно производит настройку параметров в меню настроек для сервисного специалиста и вносит изменения, которые приводят к сбою в работе системы, то производитель оставляет за собой право отказать в предоставлении гарантийных обязательств.
- Дополнительная информация по использованию панели управления ACVMax, в том числе и по настройке сервисных параметров, а также детальное поисание кодов ошибок вы найдете в отдельной документации на контроллер ACVMax "Сервисное руководство» (www.acv.com).

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА - WATERMASTER® 25 (X) - 35 - 45 (X) - 60 - 70 (X) - 85 - 120 EVO 2

Устройства **WaterMaster® (X) Evo 2** это конденсационные водонагревател, разработанные только для нагрева санитарной воды. Водонагреватель сочетает в себе концепции компании ACV "Бак в баке" и концепцию косвенного нагрева воды Полная Конденсация - двуконтурного водонагревателя. Также см. **руководство "ML"** для просмотра компонентов..

Модели **WaterMaster® X Evo 2** оснащены баком большей емкости. Эта серия специально разработана для производства больших объемов горячей воды и удовлетворения высоких потребностей в ГВС в пиковые моменты. Рециркуляционное подключение контура ГВС также гарантирует более быструю подачу горячей воды на весь объект. Эта серия особенно подходит для мест, где одновременно возникает множество потребностей в ГВС, таких как гостиницы, спортивные центры или больницы.

Все модели водонагревателей **WaterMaster® (X) Evo 2** оборудованы циркуляционным насосом и премиксной газовой горелкой компании ACV с низким содержанием NOx в продуктах сгорания. Во время работы, горелка запускается и останавливается автоматически каждый раз, когда устройству необходимо подогреть воду до заданной температуры.

Все устройства **WaterMaster® (X) Evo 2** оснащены функцией защитыот замерзания, которая активизирует внутреннюю циркуляцию теплоносителя всякий раз когда температура в первичном контуре [датчик NTC1] опустится ниже 7°C. Если температура теплоносителя опускается ниже +5°C - включается горелка и происходит нагрев пока температура теплоносителя не поднимится выше +15°C; насос продолжит работать еще около 10 минут. Эта функция может быть включена или отключена через меню программы установки. Когда защита от замерзания отключается, только насосы работают.



WaterMaster
25 - 35 - 45 Evo 2

WaterMaster
60 -70 - 85 - 120 Evo 2



WaterMaster
70 X Evo 2

WaterMaster
25 X - 45 X Evo 2

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЛЕЙ

1 - **ACVMax Touch панель управления -** состоящая из ЖК-дисплея, и сенсорных клавиш навигации.

2 - **ACVMax Touch ЖК-дисплей контроллера** - необходим для настройки интерфейса котла, указывает значения параметров, коды ошибок и состояние параметров настройки. На дисплее отображается несколько экранов меню, каждый из которых показывает текстовую информацию и/или информационные иконки. Значение иконок будет показано далее.

3 - **Сервисная функция** - Одновременное нажатие на клавиши стрелок вверх и вниз в течение 3 секунд вызывает окно для ввода сервисного кода.

4- **Стрелки выбора и кнопка OK** - Тдля просмотра экранов меню контроллера ACVMax, настройки котла, увеличения и уменьшения отображаемых значений и подтверждения выбора, для получения доступа к экранам Быстрой настройки. Кнопка OK также используется для перезапуска котла в работу после блокировки (следуйте инструкциям на экране).

5- **Режим Ожидания (Сна) -** нажатием на клавишу вы можете перевести устройство в режим Ожиание.

При нажатии на кнопку ⊙ устройство переходит в режим Ожидание, но оно не отключено от питающей электросети. Для вашей безопасности, перед проведением каких-либо работ с устройством отключите его от электрической сети посредством автомата или иного разцепителя. Не соблюдение данного требования влечет риск повреждения электрическим током или смерть.

- **ри переключении в режим ожидания устройство не реагирует на запросы генерации тепла. Тем не менее, базовые функции (такая как Защита от замерзания, итп) остаются активными.**
- **В дополнение, сенсорные кнопки не подсвечиваются, а кнопка ⊙ имеет приглушенное свечение.**

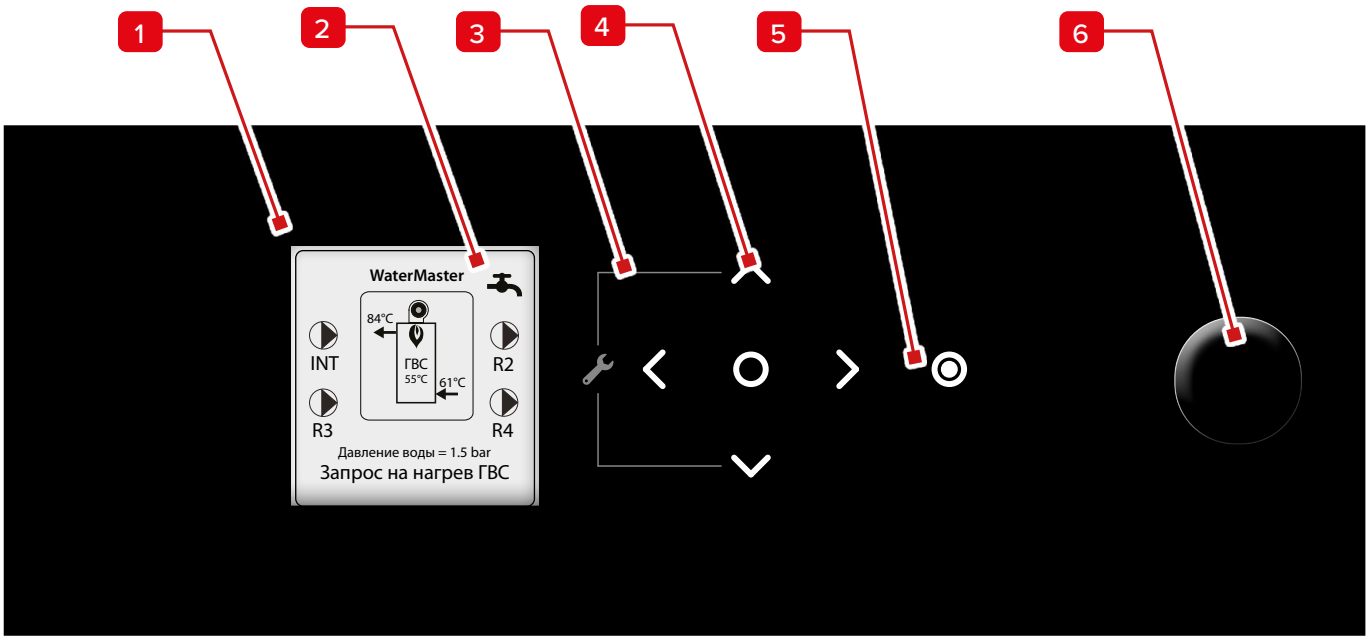
6- **Главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ** - кнопка для включения / выключения котла. Когда прибор выключен, электричество на него не подается.

Навигация в ACVMax осуществляется посредством сенсорных клавиш, нажатие на которые сопровождается коротким звуковым сигналом.

В соответствии с подсветкой клавиш короткое нажатие активирует её функцию. Длительное нажатие на клавишу не вызывает у системы управления никакой реакции, за исключением случаев предусмотренных далее в данной инструкции. Клавиши со стрелками имеют режим длительного нажатия для ускорения набора значений.

Навигация по меню осуществляется клавишами ^, v, <, >. В то время как клавиша ○ используется для подтверждения действия (и для Перезапуска в случаях некоторых блокировок).

Наладчик может получить полный доступ к параметрами при активации Сервисного режима, одновременным нажатием клавиш ^ и v в течение 3 секунд.



ОСНОВНОЙ ЭКРАН

Основной экран дает информацию о наиболее важных данных по работе системы в легко-читаемом виде.

- **Подсветка экрана** - включается каждый раз, когда вы нажимаете на любую сенсорную кнопку. И погасает через 5 минут.
- **Контрастность экрана** - может быть настроена с Основного экрана путём удержания клавиш и в течение 2 секунд. Клавишами и увеличивайте или уменшайте контраст. Для подтверждения выбранного нажмите клавишу .

Основные иконки на диспле ACVMAX Touch

ГВС - показывает информацию, относящуюся к контуру Системы Горячего Водоснабжения.

Насос — указывает, какой насос (насосы) работает (работают). Насос INT относится к внутреннему насосу. Насосы, обозначенные R2–R4, соответствуют насосам, которые можно добавить в систему с помощью релейных клемм. Дополнительную информацию о подключениях и функциях см. в книге ML и в руководстве по установке для моделей Evo 2 (только для установщиков).

Главная - вернуться к экрану основного меню.

Назад - вернуться на предыдущий экран.

Переход в Летний режим - показывает, что автоматика устройства отключила функцию нагрева в связи с автоматическим переходом в режим “Лето”.

Сброс - сбросить систему к заводским настройкам.

Параметры - для доступа к настройке параметров контроллера (язык, размерности и т.д.)

Быстрая настройка - показывает параметры, которые могут быть доступны через меню Быстрой настройки.

Режимы ГВС - для включения/выключения функции ГВС Даже если иконка функции Отопление активна на дисплее, функция выключена в системе и не может быть активизирована.

ГВС в экономном режиме — ГВС включается в соответствии с заданным значением для экономного режима.

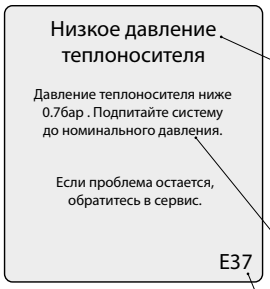
ГВС в режиме по расписанию — ГВС включается в соответствии с суточным расписанием, заданным в планировщике ГВС.

Информация - для получения информации о котле.

ЭКРАН БЛОКИРОВКИ

При возникновении ошибок в работе устройства Экран блокировки заменит Главный экран. Подсветка дисплея останется включенной до устранения проблемы. Нажмите любую кнопку со стрелкой для возвращения к Главному экрану.

Используя код ошибки, который располагается в правом нижнем углу экрана, устраните проблему используя таблицу **"В случае возникновения неисправности..." стр. 8**, или смотрите “Описание кодов ошибок” в сервисной документации (только для сервисных специалистов)..

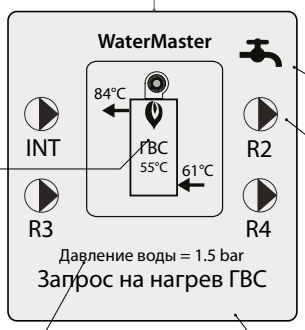


Сообщение об ошибке. Обратитесь к разделу **"В случае возникновения неисправности..." стр. 8** fдля получения дополнительной информации.

Основной текст. В первом предложение описывается причина возникновения ошибки.Во втором предложение описываются возможные варианты решения проблемы. Третье предложение сообщает как выйти из режима блокировки.

Код ошибки.. Обратитесь к разделу **"В случае возникновения неисправности..." стр. 8** для получения дополнительной информации.

Отображение основной информации, например, температура на подаче теплоносителя в систему и температура на возврате теплоносителя в устройство, а также текущее состояние горелки.



Символ пламени отображается, когда горелка работает. Размер символа пламени изменяется в соответствии с текущим режимом работы.

Тиконка ГВС: показывает что был получен запрос на нагрев от системы ГВС.

Иконки насосов: отображает какие насосы работают в данный момент.

Пользователь может переключаться между элементами с помощью программных клавиш и для просмотра следующих мгновенных данных, если они доступны: давление, Основная уставка, Темп. на подаче, Темп. на возврате, уставка ГВС, темп. ГВС, Запланированный, темп. системы, дата и время..

Строка состояния: отображает текущее состояние работы устройства. См. следующую страницу.

СООБЩЕНИЯ О СОСТОЯНИИ

- **Запрос ГВС** - Был получен запрос от системы горячего водоснабжения.
- Ручное управление Горелка или циркуляционный насос включены вручную через Сервисное Меню.
- **Задержка вкл. горелки (ГВС)** - Горелка не включится до тех пор, пока не истечет время задержки включения при запросе на нагрев от системы горячего водоснабжения.
- **Температурная уставка ГВС достигнута** - орелка не работает, потому что температура теплоносителя в подаче / системе превышает заданную. Циркуляционный насос системы ГВС продолжает работать и горелка запустится вновь, как только температура теплоносителя в подаче / системе опустится ниже заданного значения.
- **Насос ГВС** - Циркуляционный насос системы горячего водоснабжения работает некоторое время после отключения нагревя для отвода излишнего тепла от устройства.
- **Защита от замерзания** - Горелка работает, потому что активирована функция защиты от замерзания. Режим защиты от замерзания выключится, как только температура теплоносителя в подаче / системе повысится до 15°C.
- **Защита устройства** - Из-за большой разницы между температурами теплоносителя в устройстве происходит модуляция горелки в сторону понижения ее мощности. Повышение мощности горелки начнется, когда разница температур будет меньше 25°C.
- **Описание ошибки** - Сообщение с описанием ошибки отображается на главном экране, перекрывая остальную информацию.

В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ...

Проверьте список неисправностей и соответствующие коды ниже, а также рекомендации по устранению. Если не найдете здесь свою ошибку, обатитесь к сервисному специалисту, который сможет исправить ошибку, пользуясь**"Поиск проблемы" стр. 44**.

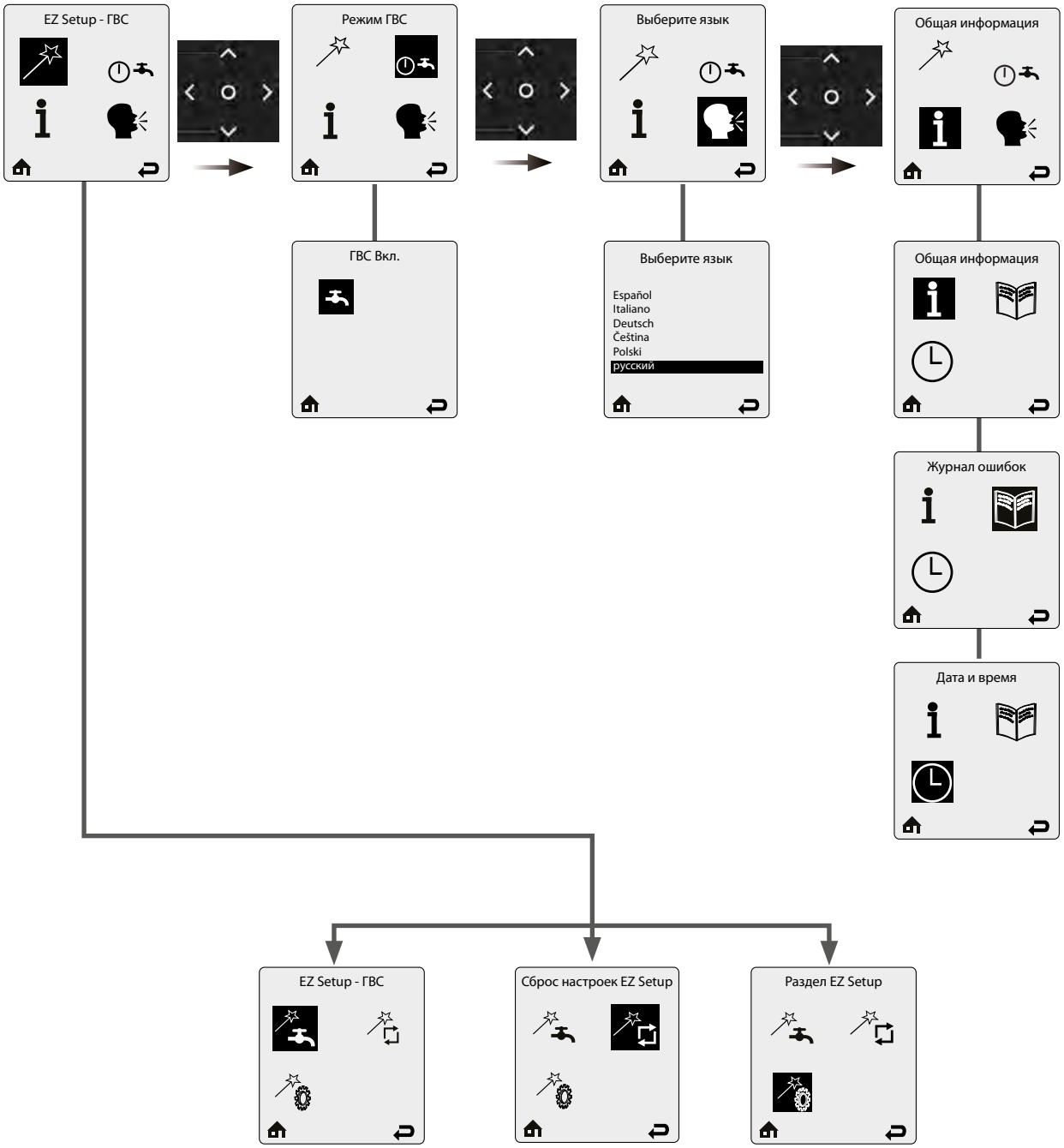
Код ошибки	Описание	Возможные причины возникновения	Способ устранения
-	устройство не включается при нажатии на Главный выключатель ВКЛ / ВЫКЛ	Отсутствует электропитание устройства	Проверьте электропитание и что устройство подключен к электросети.
E 01	Ошибка розжига	Горелка не розжигается после пяти попыток розжига	Проверьте подачу газа к котлу.
E 13	Превышено количество перезапусков	Количество перезапусков превысило 5 раз за 15 минут.	Выполните процедуру перезапуска устройства.
E 34	Низкое напряжение в электросети	Напряжение в электросети опустилось ниже допустимого уровня.	Устройство автоматически перезапускается, как только напряжение в сети возвращается к нормальному значению.
E 37	Низкое давление теплоносителя	Давление теплоносителя опустилось ниже 0,07 МПа (0,07 МПа [0,7 бар]).	Добавьте теплоноситель в систему для достижения рабочего значения. устройство автоматически перезупустится, как только давления теплоносителя повысится до рабочего.
E 94	Внутренний дисплей неисправен	Ошибка памяти дисплея	Выключите устройство и выполните процедуру перезапуска.

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО НАСТРОЙКЕ КОТЛА

Переход из экрана ожидания :



- Для навигации используйте кнопки **ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО**
- Используйте коноку **ОК для выбора.**
- Для изменения значения параметра изпользуйте кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ**, или **ВЛЕВО** и **ВПРАВО**, в зависимости от ситуации.



EZ SETUP - ГВС



Экран EZ Setup ГВС позволяет перейти к экрану выбора Режима ГВС, где доступны три режима:

1. Стандартный режим
2. Экономный режим
3. По расписанию

Нажмите программные клавиши ^ или v, чтобы выбрать нужный режим, затем нажмите O, чтобы сохранить настройку.

По умолчанию: Стандартный режим.

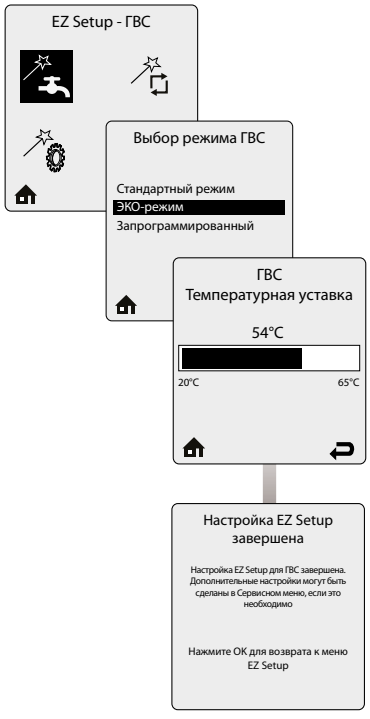
Стандартный режим открывает меню заданной температуры ГВС.

Этот режим позволяет эксплуатировать прибор с максимальной производительностью.

В меню **ГВС Температурная уставка** предлагается ввести заданную температуру хранения горячей воды.

Клавишами < и > можно настроить желаемую температуру, далее нажать O для запоминания значения.

По умолчанию: 60°C.



Режим ECO открывает меню настройки температуры хранения ГВС.

Этот режим позволяет работать функции ГВС котла с максимальной эффективностью.

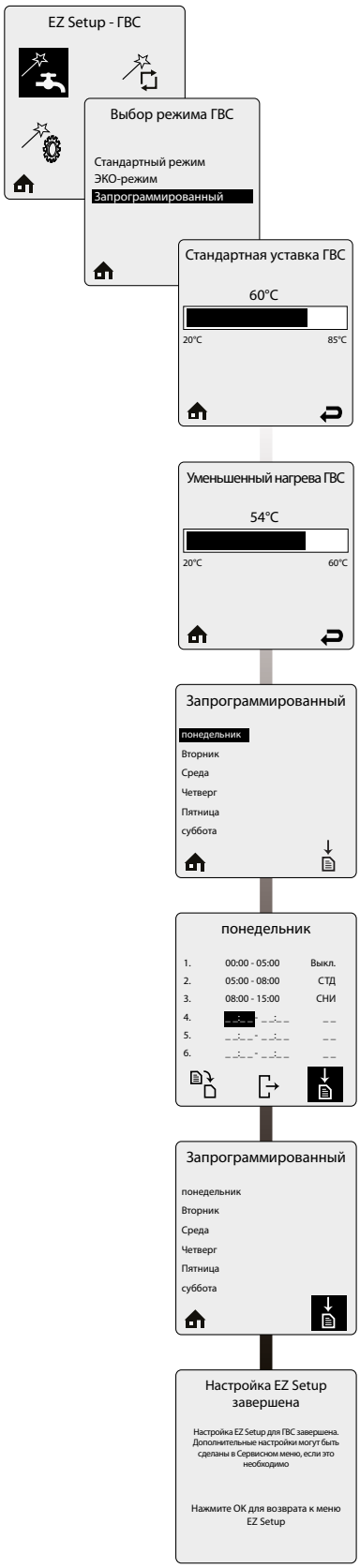
Когда режим Eco активен, на главном экране отображается значок **ECO**.

В меню **ГВС Температурная уставка** предлагается ввести заданную температуру хранения горячей воды.

Клавишами < и > можно настроить желаемую температуру, далее нажать O для запоминания значения.

По умолчанию: от 49 °C до 55 °C, в зависимости от мощности прибора.

При включении функции ECO необходимо включить функцию защиты от легионелл, чтобы обеспечить регулярный нагрев бака ГВС до температуры выше 65 °C для предотвращения развития бактерий.



Режим Запрограммированный открывает меню стандартной заданной температуры ГВС.

Этот режим позволяет управлять работой прибора в соответствии с расписанием, заданным для каждого дня, с использованием до шести суточных настроек.

При активации на главном экране отображается значок.

Стандартная уставка ГВС — запрос на ввод стандартного заданного значения температуры ГВС.

Нажмите программные клавиши ◀ или ▶, чтобы настроить требуемое заданное значение температуры, затем нажмите ○, чтобы сохранить настройку.

Когда период определен как период использования стандартного заданного значения температуры, отображается «СТД».

По умолчанию: 60°C.

Уменьшенный нагрева ГВС — запрос на ввод температуры пониженного значения ГВС. Это уставка накопителя ГВС, используемая, когда планировщик находится в режиме СНИЖЕНИЕ значения (например, ночью или в период низкого потребления, определенный в планировщике).

Нажмите программные клавиши ◀ или ▶, чтобы установить требуемое значение температуры, а затем нажмите ○, чтобы сохранить настройку.

Когда период определен как период использования пониженного значения температуры, на дисплее отображается надпись «СНИ»

По умолчанию: от 49 °C до 55 °C, в зависимости от мощности прибора.

Запрограммированный предоставляет простой способ управления контуром ГВС в соответствии с определенным графиком для каждого дня. Для одного дня можно задать до шести периодов времени, в течение которых контур ГВС включается (СТД), отключается (Выкл) или работает в режиме сниженной мощности (СНИ).

Нажмите программные клавиши ◀ или ▶, чтобы выбрать нужный день, и подтвердите выбор, нажав клавишу ○.

Откроется экран, соответствующий выбранному дню. Определите время начала и окончания до шести периодов в течение одного дня. Нажмите программные клавиши ◀ или ▶, чтобы перейти от одного положения к следующему, и определите время работы с шагом 15 минут с помощью программных клавиш ▲ или ▼.

Длительное нажатие на программную клавишу ▲ или ▼ увеличивает скорость увеличения/уменьшения времени.

Перейдите к следующей строке с помощью программной клавиши ◀ или ▶. Нажатие на ○ подтверждает все изменения и перемещает курсор в конец страницы, к к **Сахранать и выйти ( )**.

Перейдите к нижней функции с помощью программных клавиш ◀ и ▶, чтобы выйти из функции без сохранения ( ) или скопировать настройки на следующий день ( ).

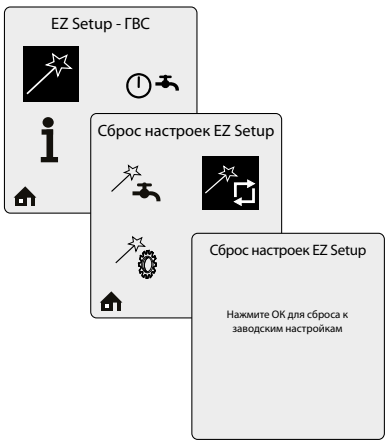
С помощью функции «Копировать на следующий день» ( ) настройки, заданные для одного дня, могут быть повторены на следующий день.

После определения расписания на один день нажмите ○, чтобы перейти к «Сахранать и выйти» ( ), а затем нажмите ○ еще раз, чтобы сохранить заданное расписание.

На главном экране планировщика выберите Сахранать и выйти» ( ), а затем нажмите ○, чтобы сохранить параметры и выйти из функции.

Убедитесь, что на главном экране планировщика выбрано Сахранать и выйти» ( ), и нажмите ○ перед выходом из функции, иначе ваши настройки НЕ будут сохранены.

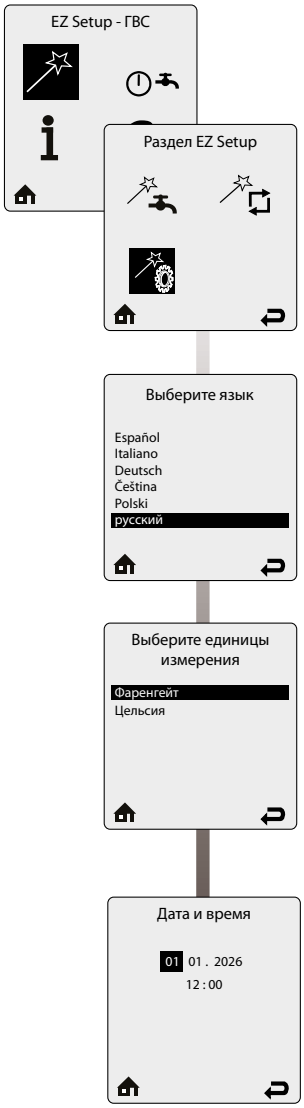
СБРОС НАСТРОЕК EZ SETUP



Меню **Сброс настроек EZ Setup** позволяет сбросить все параметры Быстрой настройки к исходным заводским настройкам.

Следуйте инструкциям на экране, чтобы произвести сброс параметров Быстрой настройки.

РАЗДЕЛ EZ SETUP



В меню **Раздел EZ Setup** можно выбрать язык интерфейса (одного из девяти: Английский, Французский, Германский, Испанский, Итальянский, Немецкий, Чешский, Польский или Русский).

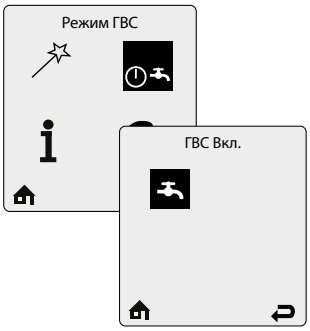
Клавишами ^ и v можно выбрать язык интерфейса, далее нажать O для запоминания значения.

Откроется экран «Дата и время», на котором можно установить текущую дату и время на устройстве.

Нажмите программные клавиши > и <, чтобы перейти от одного параметра к другому, а ^ или v — чтобы увеличить/уменьшить значение.

Нажмите O, чтобы сохранить настройки и вернуться к Раздел EZ Setup.

ЗАПРОС НА НАГРЕВ ГВС



Меню **Запрос на нагрев ОК/ГВС** обеспечивает простой способ для включения/выключения либо Системы отопления либо ГВС.

Клавишами для переключения между статусами активно/неактивно. Статус контура отображается в верхней части экрана. Обратите внимание, что включить управление отопительным контуром на устройствах WaterMaster не представляется возможным.

С помощью клавиш со стрелками, выберите иконку **ГЛАВНАЯ** или **ВОЗВРАТ** в нижней части экрана, чтобы вернуться либо на главную страницу или к предыдущему экрану соответственно.

По умолчанию:

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



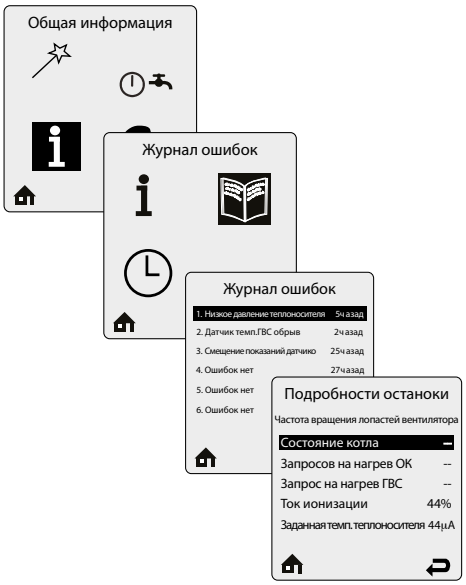
Меню **Общая информация** в режиме реального времени предоставляет информацию о работе котла. Каждая строка содержит информационный элемент с показанием его текущего значения. Одновременно на экране отображается шесть строк.

Клавишами и листаем список параметров. Для получения дополнительной информации, обратитесь к Инструкции на автоматику управления котла.

Доступная информация:

1. Статус устройства
2. Включение сист. Отопления
3. Запрос на нагрев ГВС
4. Уровень мощности уст.
5. Ток ионизации
6. Заданная темп. теплоносителя
7. Темп. теплоносителя - подача
8. Темп. теплоносителя - возврат
9. Темп. продуктов сгорания
10. Уличная темп.
11. Температура горячей воды
12. Внешний сигнал модуляции
13. Давление воды
14. Количество розжигов
15. Время работы цирк. насоса
16. Кол-во запросов на нагрев ГВС
17. Время работы ГВС
18. Темп. в смесительном контуре

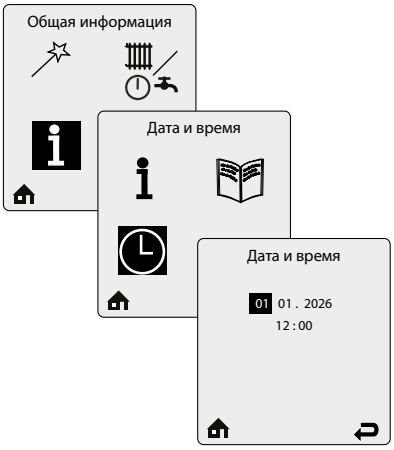
LOCKOUT HISTORY



В меню **Журнал ошибок** показаны последние восемь ошибок. Одновременно на экране отображается шесть строк. Каждая строка содержит описание ошибки и значение прошедшего времени с момента ее возникновения..

Клавишами и листаем список ошибок, далее нажимаем для просмотра детальной информации. ля получения дополнительной информации, обратитесь к Инструкции на автоматику управления котла.

ДАТА И ВРЕМЯ



Экран «Дата и время» позволяет установить текущую дату и время на устройстве.

Нажмите или и программные клавиши для перехода от одного параметра к другому, а или для увеличения/уменьшения значения.

В последней позиции (минуты) нажмите , чтобы сохранить настройки и вернуться к экрану «Информация об устройстве».

ПАРАМЕТРЫ СГОРАНИЯ

Основные характеристики			WaterMaster Evo 2					
			25 25 X		35		45 45 X	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
Теплопотребление	Макс.	кВт	25,0	25,0	35,0	35,0	45,0	45,0
	мин.	кВт	5,0	5,0	7,0	7,0	9,0	9,0
КПД при 30% нагрузке (EN89)		%	108,7	108,7	108,5	108,5	108,5	108,5
ффективность сжигания топлива	при 100%	%	98,2	98,2	98,2	98,2	97,9	97,9
NOx (класс 6)	Макс. выход	мг/кВт/ч	64	—	55	—	53	—
	Мин. выход	мг/кВт/ч	12	—	12	—	21	—
	Средневзвеш.	мг/кВт/ч	21,5	—	26,7	—	30,2	—
CO	Макс. выход	ppm	27	—	48	—	63	—
	Мин. выход	ppm	6	—	4	—	4	—
CO_2	Макс. выход	$\%CO_2$	8,8	10,1	9,2/8,9	10,7	9,0	10,7
	Мин. выход	$\%CO_2$	8,3	9,3	8,8/8,4	10,2	8,4	10,1
O_2	Макс. выход	$\%O_2$	5,2	7,5	4,5/4,9	7,4	4,8	7,2
	Мин. выход	$\%O_2$	6,1	8,3	5,2/5,8	8,1	5,9	8,1
Макс. расход газа G20/G25	20 мбар	$м^3/ч$	2,66	—	3,64	—	4,67	—
	25 мбар	$м^3/ч$	2,96	—	4,23	—	5,6	—
Макс. расход газа G31	30/37/50 мбар	$м^3/ч$	—	0,98	—	1,4	—	1,77
		кг/ч	—	1,9	—	2,7	—	3,5
температура уходящих газов	Номинальная	°C	60,0	60,0	58,0	58,0	64,0	64,0
	Макс.	°C	120	120	120	120	120	120
	Мин.	°C	32,9	32,9	29,2	29,2	30,1	30,1
Средняя температура продуктов сгорания	в режиме ГВС	°C	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6
Массовый выход продуктов сгорания*	Номинальная	гр/сек	11,6	11,6	15,5	15,5	21,1	20,1
	при мин. мощности	гр/сек	2,45	2,54	3,26	3,28	4,36	4,25

* Массовый выход продуктов сгорания приводится для газов G20 и G31, при коэфф.избытка воздуха = 1,3.

Параметры сгорания - Основные характеристики			WaterMaster Evo 2			
			60		70 70 X	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31
Теплопотребление	Макс.	кВт	60,0	60,0	69,9	69,9
	мин.	кВт	21,5	21,5	21,5	23,0
КПД при 30% нагрузке (EN89)		%	107,7	107,7	107,7	107,7
ффективность сжигания топлива	при 100%	%	98,8	98,8	98,1	98,1
NOx (класс 6)	Макс. выход	мг/кВт/ч	61,5	—	52	—
	Мин. выход	мг/кВт/ч	35,2	—	27	—
	Средневзвеш.	мг/кВт/ч	39,7	—	30,3	—
CO	Макс. выход	ppm	28,0	—	56	—
	Мин. выход	ppm	0,0	10,1	2	—
CO_2	Макс. выход	$\%CO_2$	8,9	10,6	9,0	10,6
	Мин. выход	$\%CO_2$	8,6	10,0	8,4	10,0
O_2	Макс. выход	$\%O_2$	5,0	7,4	4,8	7,2
	Мин. выход	$\%O_2$	5,6	7,8	5,9	8,1
Макс. расход газа G20/G25	20 мбар	$м^3/ч$	6,2	—	7,4	—
	25 мбар	$м^3/ч$	7,2	—	8,6	—
Макс. расход газа G31	30/37/50 мбар	$м^3/ч$	—	2,4	—	2,77
		кг/ч	—	4,6	—	4,2
температура уходящих газов	Номинальная	°C	64,0	64,0	59,0	59,0
	Макс.	°C	120	120	120	120
	Мин.	°C	30,1	30,1	29,0	29,0
Средняя температура продуктов сгорания	в режиме ГВС	°C	52,6	52,6	51,0	51,0
Массовый выход продуктов сгорания*	Номинальная	гр/сек	27,80	36,30	31,60	31,60
	при мин. мощности	гр/сек	10,30	10,00	10,19	9,98

*** Массовый выход продуктов сгорания приводится для газов G20 и G31, при коэфф.избытка воздуха = 1,3.**

Параметры сгорания - Основные характеристики			WaterMaster Evo 2			
			85		120	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31
Теплопотребление	Макс.	кВт	85,9	85,9	115,0	115,0
	мин.	кВт	21,0	23,0	23,2	23,2
КПД при 30% нагрузке (EN89)		%	107,7	107,7	107,7	107,7
ффективность сжигания топлива	при 100%	%	98,0	98,0	97,5	97,5
NOx (класс 6)	Макс. выход	мг/кВт/ч	72	—	58,3	—
	Мин. выход	мг/кВт/ч	27	—	23,1	—
	Средневзвеш.	мг/кВт/ч	27,0	—	37,4	—
CO	Макс. выход	ppm	75	—	50	—
	Мин. выход	ppm	6	—	8	—
CO_2	Макс. выход	$\%CO_2$	9,3	10,8	9,2	10,6
	Мин. выход	$\%CO_2$	8,6	10,0	8,6	10,0
O_2	Макс. выход	$\%O_2$	5,2/4,6	6,9	4,5	6,9
	Мин. выход	$\%O_2$	6,1/5,7	8,1	5,6	7,8
Макс. расход газа G20/G25	20 мбар	$м^3/ч$	9,0	—	12,2	—
	25 мбар	$м^3/ч$	10,5	—	14,0	—
Макс. расход газа G31	30/37/50 мбар	$м^3/ч$	—	3,37	—	4,6
		кг/ч	—	6,4	—	8,7
температура уходящих газов	Номинальная	°C	62	62	65	65
	Макс.	°C	120	120	120	120
	Мин.	°C	28,7	28,7	28,7	28,7
Средняя температура продуктов сгорания	в режиме ГВС	°C	51,0	51,0	51,0	51,0
Массовый выход продуктов сгорания*	Номинальная	гр/сек	37,8	37,8	50,8	49,8
	при мин. мощности	гр/сек	10,19	9,98	12,14	11,5

* Массовый выход продуктов сгорания приводится для газов G20 и G31, при коэфф.избытка воздуха = 1,3.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схемы подключения также см. в руководстве "ML"

Основные характеристики			WaterMaster Evo 2						
			25 25 X	35	45 45 X	60	70 70 X	85	120
Номинальное напряжение		В~	230	230	230	230	230	230	230
Номинальная частота		Гц	50	50	50	50	50	50	50
Электропотребление	Макс.	Вт	101	111	126	200	225	266	352
	Мин.	Вт	19	30	40	50	50	46	70
Потребление электроэнергии в режиме ожидания		Вт	3	3	3	3	3	3	4
Номинальный ток (предохранитель)		A	16	16	16	16	16	16	16
Класс пыле-влагозащиты			IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОДУКТУ

(в соответствии с нормативными требованиями 812/2013)

		WaterMaster Evo 2						
		25	**35**	**45**	**60**	**70**	**85**	**120**
Индекс производительности ГВС		XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Класс энергетической эффективности по нагреву ГВС		A	A	A	A	A	—	—
КПД нагрева ГВС (Qвысш.)	%	93,2	93,2	93,1	90,8	90,0	90,1	89,3
Годовое потребление электроэнергии	кВт	26,8	26,0	24,9	29,3	33,7	34,8	40,8
Среднегодовое потребление энергии на ГВС	GJ	20,5	20,5	20,5	21,0	21,2	21,2	21,4
Рабочая температура	°C	60	60	60	60	60	60	60
Макс. уровень звукового давления	dB	60	60	59	59	60	61	62
Возможность работы только в периоды с низкой нагрузкой на электросети	Д/Н	N	N	N	N	N	N	N
Объем хранилища	l	96	96	96	190	190	190	190

		WaterMaster Evo 2		
		25 X	**45 X**	**70 X**
Индекс производительности ГВС		XXL	XXL	XXL
Класс энергетической эффективности по нагреву ГВС		A	A	A
КПД нагрева ГВС (Qвысш.)	%	90,6	89,8	85,4
Годовое потребление электроэнергии	кВт	35,6	34,9	27,8
Среднегодовое потребление энергии на ГВС	GJ	21,0	21,2	22,4
Рабочая температура	°C	60	60	60
Макс. уровень звукового давления	dB	60	59	60
Возможность работы только в периоды с низкой нагрузкой на электросети	Д/Н	H	H	N
Объем хранилища	l	220	220	300

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		WaterMaster Evo 2						
Основные характеристики		**25**	**35**	**45**	**60**	**70**	**85**	**120**
Объем бойлера (контур отопления)	L	100	100	100	125	125	125	125
Объем бойлера (ГВС)	L	96	96	96	190	190	190	190

		WaterMaster Evo 2		
Основные характеристики		**25 X**	**45 X**	**70 X**
Объем бойлера (контур отопления)	L	180	180	205
Объем бойлера (ГВС)	L	220	220	300

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нормальное рабочее давление

- Контур отопления : ..... 0.3 МПа (3 бар)
- ГВС :..... 0.7 МПа (7 бар)

Рекомендуемое рабочее давление *(бак заполнен водой, установлены предохранительные клапаны, входящие в комплект)*

- Контур отопления : ..... 0.25 МПа (2.5 бар)
- ГВС :..... 0.65 МПа (6.5 бар)

Эти значения гарантируют, что предохранительный клапан не будет постоянно открываться в нормальных условиях.

Максимальное рабочее давление *(В тех же условиях, с различными предохранительными клапанами (не входят в комплект), продукт может достигать следующего максимального рабочего давления)**

- Контур отопления : ..... 0,3 МПа (3 бар)
- ГВС :..... 0,86 МПа (8,6 бар)

Макс. рабочие температуры

- Контур отопления : ..... 0,3 МПа (3 бар)
- ГВС :..... 0,86 МПа (8,6 бар)

Макс. рабочие температуры

- Макс. температура (контур отопления) : .....87°C
- Макс. температура (ГВС) : .....75°C

Качество воды

См. раздел **"Качество воды" стр. 22**

* Гидравлические испытания устройства проводились согласно EN 89:2015, и устройству присвоен 3 класс в классификации максимального рабочего давления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГВС

Производительность горячей воды* (холодная вода на входе 10°C)

Условия эксплуатации при температуре воды 80°C			WaterMaster Evo 2		
			25	**35**	**45**
Непрерывная производит. при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/ч	788	1 104	1 390
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/ч	676	946	1 192
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/ч	473	662	820
Пиковая производит. при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/10’	361	408	451
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/10’	301	339	373
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/10’	183	197	224
Пиковая производит. за первый час при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/60’	1 018	1 328	1 610
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/60’	865	1 127	1 366
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/60’	577	749	894
Время нагрева от 10°C до 80°C		Мин.	35	26	23
Эффективность ГВС при ΔT = 30 K		%	105,4	105,4	103,1

Производительность горячей воды* (холодная вода на входе 10°C)

Условия эксплуатации при температуре воды 80°C			WaterMaster Evo 2			
			60	**70**	**85**	**120**
Непрерывная производит. при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/ч	1 841	2 087	2 534	3 402
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/ч	1 579	1 789	2 172	2 928
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/ч	1 105	1 252	1 520	1 754
Пиковая производит. при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/10’	689	716	783	900
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/10’	570	592	646	676
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/10’	335	348	371	440
Пиковая производит. за первый час при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/60’	2 226	2 455	2 895	3 620
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/60’	1 889	2 083	2 456	3 098
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/60’	1 261	1 391	1 638	1 847
Время нагрева от 10°C до 80°C		Мин.	20	27	24	23
Эффективность ГВС при ΔT = 30 K		%	103,9	103,9	103,9	102,2

			WaterMaster Evo 2		
Условия эксплуатации при температуре воды 80°C			**25 X**	**45 X**	**70 X**
Непрерывная производит. при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/ч	788	1 390	2 087
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/ч	676	1 192	1 789
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/ч	473	820	1 252
Пиковая производит. при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/10’	568	617	951
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/10’	477	501	816
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/10’	327	332	610
Пиковая производит. за первый час при нагреве до	40 °C [ΔT = 30 K]	л/60’	1 207	1 793	2 578
	45 °C [ΔT = 35 K]	л/60’	1 035	1 537	2 210
	60 °C [ΔT = 50 K]	л/60’	724	1 076	1 547
Время нагрева от 10°C до 80°C		Мин.	61	40	43
Эффективность ГВС при $_{\Delta}$T = 30 K		%	105.4	103.1	103,9

КАЧЕСТВО ВОДЫ

Справочные параметры

Чтобы защитить вашу систему и предотвратить риск коррозии, важно соблюдать общие правила по защите и контролю. Среди этих правил важными являются следующие :

Контур Отопление/первичный

Параметры	Целевые значения
Кислотность	7,0 < pH < 9,5
Жесткость воды*	< 20°fH (11,2°dH)
Проводимость	< 750 мкСм/см (при 25°C)
Хлориды	< 150 мг/л
Железо	< 0,5 мг/л
Медь	< 0,1 мг/л
Растворенный кислород	< 0,1 мг/л

Контур ГВС

Параметры	Целевые значения
Кислотность	6 < pH < 8
Жесткость воды*	< 20°fH (11,2°dH)
Проводимость	< 750 мкСм/см (при 25°C)
Хлориды	< 150 мг/л
Хлор	< 1 мг/л

* См. эталонные значения в таблице напротив.

МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ВОДЫ И ЗАЩИТЕ ПРИБОРА И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОНТУРОВS

Предотвращение перегрева/первичного контура

1. **Очистка существующей системы перед установкой нового прибора:**
   - Перед заполнением систему необходимо очистить (пользуйтесь EN 14336). Можно использовать специализированные химические чистящие средства.
   - Если контур находится в плохом состоянии, или проведенная очистка неэффективна, или количество воды в установке велико (например, каскад), рекомендуется сделать контур котла независимым от контура(ов) системы отопления, используя разделительный теплообменник. Также рекомендуется установить деаэратор (сепаратор) и уловитель шлама, магнитный фильтр на возврате теплоносителя в котел
2. **Ограничение частоты подпитог**
   - Ограничьте количество/частоту подпиток. Для контроля количества воды, поступающей в систему отопления, на патрубке заполнения/слива необходимо установить счетчик жидкости.
   - Автоматические системы заполнения/подпитки не рекомендуются, если не контролируется частота подпиток и не контролируется качество воды и концентрация ингибиторов коррозии.
   - Система отопления должна быть герметична, а её постоянные подпитки говорят о наличии утечки, которую необходимо устранить.
3. **Ингибиторы коррозии подбираются в зависимости от используемых в системе отопления материалов (пользуйтесь рекомендациями EN 14868).**
4. **Ограничьте присутствие кислорода и шлама в воде**
   - На стороне подачи должен быть установлен деаэратор, а на обратной стороне первичного контура отопления - дешламатор. Это оборудование должно быть установлено в соответствии со спецификациями производителя..
   - Также рекомендуется использовать присадки, регулирующие pH и/или препятствующие коррозии и образованию накипи.
   - Добавки должны использоваться в соответствии с инструкциями, выпущенными производителем продукта для подготовки воды.
   - Используйте компоненты, предназначенные для уменьшения и исключения поступления кислорода в систему отопления через компоненты в первичном контуре. Например, используйте полиэтиленовые трубы с кислородным барьером.
5. **Проверьте жесткость воды и используйте смягченную воду**
   - Если жесткость воды превышает 20° fH (11,2° dH), необходимо подпиточную воду умягчать.
   - Регулярно проверяйте жесткость воды и заносите значения в таблицу технического обслуживания.
   - В случае очень жесткой воды умягчитель снизит жесткость (заменив кальций и магний натрием), но вода все равно будет иметь слишком высокую электрическую проводимость. При необходимости следует нормализовать электрическую проводимость, добавляя деминерализованную воду.

Справочные значения жесткости воды

Жесткость воды	°fH	°dH	mg/l $CaCO_3$
Очень мягкая	0 - 7	0 - 3,9	0 - 70
Мягкая	7 - 15	3,9 - 8,4	70 - 150
Умеренно жесткая	15 - 25	8,4 - 14	150 - 250
Жесткая	25 - 42	14 - 23,5	250 - 420
Очень жесткая	> 42	> 23,5	> 420

6. **Проверьте характеристики воды**
   - Проведите подготовку воды, если значения измеренных параметров выходят за пределы допустимых. Проверьте справочные значения напротив.
7. **Используйте деминерализованную воду**
   - При заполнении новых (или ранее очищенных) систем отопления рекомендуется использовать подготовленную деминерализованную (умягченную) воду, поскольку она подавляет проблемы, связанные с образованием накипи.
   - Устранение накипи позволяет избежать рисков загрязнения теплообменника и увеличить срок службы котла.
   - По определению, деминерализованная вода имеет очень низкую электропроводность. Поэтому процессы электрохимической/гальванической коррозии значительно замедляются.
   - С другой стороны, деминерализованная вода имеет тенденцию становиться кислой (pH < 6). Если pH слишком низкий, необходимо использовать присадки для изменения pH и предотвращения окислительной коррозии.
8. **Соблюдайте условия использования, предписанные поставщиком антифриза.**
   - Проконсультируйтесь с производителем, чтобы определить совместимость антифриза с материалами котла.
   - Использование антифриза в первичном контуре снизит эффективность нагрева и вызовет изменения в циркуляции теплоносителя. Учитывайте это при подборе трубопроводов и насоса для системы отопления. Чем выше концентрация антифриза, тем ниже эффективность, и тем более склонность котла к перегреву.

- Если в первичном контуре используется антифриз, особенно важно обеспечить его ингибирование. Необходимо периодически измерять водородный показатель (pH) и электропроводность теплоносителя, чтобы убедиться в отсутствии его разложения.
- В случае возникновения проблем с концентрацией или pH следуйте рекомендациям производителя по регулировке этих параметров, чтобы избежать повреждения оборудования (коррозии или накопления осадка).
- Если первичный контур используется для нагрева бытовой горячей воды, антифриз должен соответствовать санитарным нормам и быть нетоксичным. Рекомендуется использовать пищевой пропиленгликоль. Его следует разбавлять в пропорциях, рекомендованных поставщиком, в соответствии с местными нормами.
- При использовании антифриза рекомендуется, если иное не указано производителем, варьировать концентрацию антифриза в диапазоне от 20 до 50 %, чтобы эффективно защитить установку от коррозии и накипи.
- Рекомендуется сделать первичный контур со стороны теплогенератора независимым, используя пластинчатый или аналогичный теплообменник.

9. Проверьте, правильно ли работает водоподготовка

- Умягчитель заменяет кальций на натрий в воде, чтобы ограничить образование накипи. Для этого умягчителю воды необходимо периодически восстанавливать запасы натрия, используя рассол поваренной соли. Регулярно проверяйте наличие соли в солевом баке.
- Существует риск попадания солевого раствора в систему отопления, если умягчитель: низкого качества, плохо обслуживается, имеет техническую неисправность или износился какой-либо компонент.
- Если в системе водоснабжения присутствует установка по умягчению воды (умягчитель), то его работа не должна приводить к возникновению проблем с коррозией.

Предотвращение загрязнения контура горячей воды бытового назначения

Для защиты вашего оборудования и предотвращения риска коррозии важно проверить характеристики воды, подаваемой. Напомним, что в случае с водопроводной водой целевые значения для ряда компонентов указаны в региональных нормативных актах (например, в Директиве 2020/2184: О качестве воды, предназначенной для потребления человеком). Среди этих параметров особенно важно проверить следующие элементы:

1. Ограничение присутствия карбонатов в воде

- Если жесткость воды превышает 20° fH (11,2°dH), рекомендуется использовать умягчитель воды.
- Регулярно проверяйте жесткость воды (см. справочную таблицу на предыдущей странице).

2. Проверьте характеристики воды

- Очистите воду, если значения измеренных параметров выходят за пределы допустимыхs. Правильные параметры см. на предыдущей странице.

Причины ухудшения качества воды:

Влияние кислорода и карбонатов на систему отопления

Кислород и растворенные газы в воде, которая используется в качестве теплоносителя в греющем контуре, способствуют окислению и коррозии компонентов системы, изготовленных из стали (радиаторы, трубопроводы, корпуса теплообменников). Образовавшийся осадок вместе с движением теплоносителя перемещается в теплообменник котла. Наличие в воде солей жесткости и углекислого газа приводит к образованию накипи (карбонатов) на горячих поверхностях системы, в том числе и в теплообменнике котла. Эти отложения в теплообменнике снижают скорость потока воды и выступают теплоизоляторами поверхности, что может привести к их перегреву и повреждению.

Источники кислорода и карбонатов в системе отопления

Греющий контур - это замкнутый контур, поэтому вода в нем изолирована не обновляется. При обслуживании системы отопления или подпитке контура свежей водой приводит к добавлению растворенных газов и солей жесткости в греющий контур. Чем больше объем воды в системе, тем больше содержание этих веществ.. Гидравлические компоненты без кислородного барьера (например, полиэтиленовые трубы и фитинги) также позволяют кислороду проникать в систему отопления.

Влияние добавок в теплоносителе

В зависимости от конструкции систем греющие контура могут подвергаться воздействию холода. Инженеры по системам отопления, применяют, в этом случае, антифризы на основе гликоля (см. параграф 8). Постарайтесь ограничить использование данного типа теплоносителя. Эти продукты со временем разрушаются под воздействием тепла, что приводит к образованию побочных продуктов – органических кислот. Такое подкисление первичной воды приводит к коррозии и ускоренному разрушению металлических конструкций (корпусов теплообменников, труб, теплообменников котлов, радиаторов). Поэтому необходимо использовать высокотемпературный ингибированный антифриз (т.е. содержащий ингибиторы коррозии) и осуществлять ежегодный контроль характеристик.

Влияние жесткости воды

Присутствие солей жесткости в воде приводит к образованию известковых отложений в системе в течение длительного времени. Эти отложения появляются на горячих участках системы, например, таких как электрические нагревательные элементы. Но они также появляются на теплообменнике водонагревателя нержавеющей стали поскольку он нагревается теплоносителем. Эти отложения снижают скорость потока воды (через трубки ввода/вывода) и теплоизолируют поверхности теплообмена. Со временем они могут привести к образованию коррозии, которая вызывает повреждение водонагревателя.

Влияние кислотности, хлора и хлоридов

Нержавеющая сталь, используемая для изготовления наших водонагревателей из нержавеющей стали, была специально отобрана для обеспечения её коррозионной стойкости. При производстве особое внимание уделяется сохранению ею этих свойств. Для этого мы используем методы нанесения дополнительного пассивного слоя, который естественным образом защищает материал бака и сварные соединения, выступая в качестве уникального барьера.

Соединения на основе хлора (хлор или хлорид) способны разрушать этот защитный барьер. Поэтому необходимо тщательно следить за уровнем хлора и хлоридов, чтобы он не превышал значений, указанных в данном документе.

Кислотность воды (pH) является фактором, способным ускорить механизмы коррозии, описанные выше, поэтому важно поддерживать уровень (pH) в пределах диапазона, указанного в данном документе. .

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ДЫМООТВОДУ

Основные характеристики			WaterMaster Evo 2							
			25 25 X		35		45 45 X			
Диаметр дымоотв/возд. патрубков	коаксиальный	мм	80/125		80/125		80/125			
	раздельный	мм	80/80		80/80		80/80			
Макс. допустимая потеря давления		Па	95		130		130			
Макс. рекомендованная длина коакс. дымоотвода (в отношении на 1м стандартной трубы)* Ø 80/125, включая оконечный элемент			60		39		22			
Макс. рекомендованная длина коакс. дымоотвода (в отношении на 1м стандартной трубы)* Ø 100/150, включая оконечный элемент			130***		90***		53***			
Макс. рекомендованная длина раздельного дымоотвода (в отношении на 1м стандартной трубы) *			Rigid Ø 80	Flex. Ø 80	Rigid Ø 80	Flex. Ø 80	Rigid Ø 80	Flex. Ø 80	Rigid Ø 100	Flex. Ø 100
			56	26	37	17	19	9	76	34
Тип системы дымоотведения			B23 - B23P - C13 - C33 - C53** - C63 - C83 - C93							

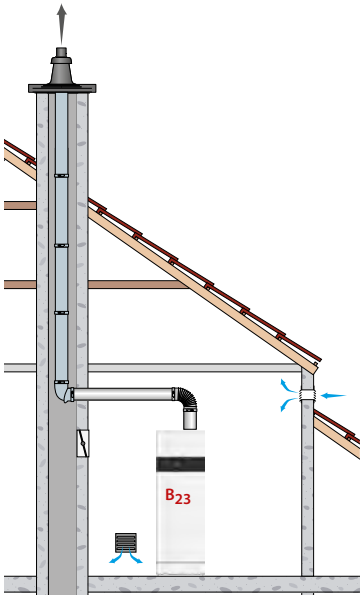
* Расчет потери давления смотри на странице стр. 27.
** Тип дымоотведения C53 для котла WaterMaster требует дополнительного аксессуара.
***Не рекомендуется - За дополнительной информацией конфигураций системы обратитесь к представителю ACV.

Основные характеристики			WaterMaster Evo 2							
			60		70 70 X		85		120	
Диаметр дымоотв/возд. патрубков	коаксиальный	мм	100/150		100/150		100/150		100/150	
	раздельный	мм	100/100		100/100		100/100		100/100	
Макс. допустимая потеря давления		Па	82		110		160		170	
Макс. рекомендованная длина коакс. дымоотвода (в отношении на 1м стандартной трубы)* Ø 80/125, включая оконечный элемент			—		—		—		—	
Макс. рекомендованная длина коакс. дымоотвода (в отношении на 1м стандартной трубы)* Ø 100/150, включая оконечный элемент			16		20		19		18	
Макс. рекомендованная длина раздельного дымоотвода (в отношении на 1м стандартной трубы) *			Rigid Ø 100	Flex. Ø 100	Rigid Ø 100	Flex. Ø 100	Rigid Ø 100	Flex. Ø 100	Rigid Ø 100	Flex. Ø 100
			25	20	17	8	17	8	9	4
Тип системы дымоотведения			B23 - B23P - C13 - C33 - C53** - C63 - C83 - C93							

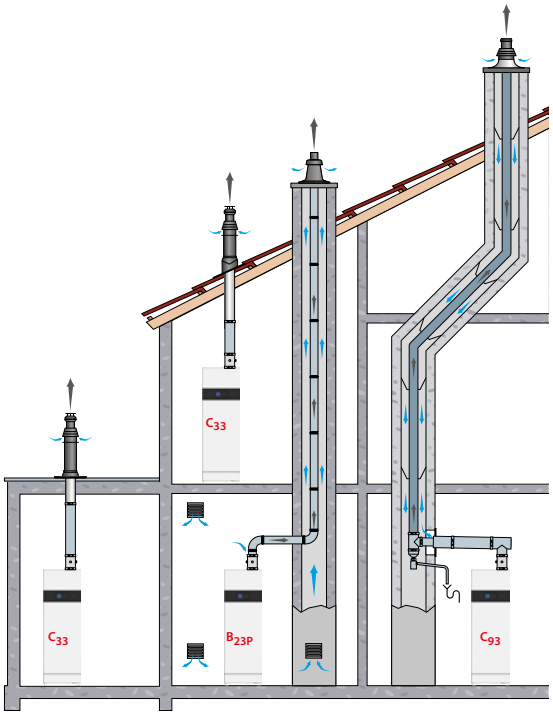
* Расчет потери давления смотри на странице стр. 27.
** Тип дымоотведения C53 для котла WaterMaster требует дополнительного аксессуара.
***Не рекомендуется - За дополнительной информацией конфигураций системы обратитесь к представителю ACV.

Обязательно необходимо обеспечить достаточную вентиляцию в котельном помещении. Размеры приточного и вытяжного вентиляционных отверстий зависят от мощности котла и размеров котельной. В таблице ниже приводятся ориентировочные значения, которые должны быть адаптированы в соответствии с местными нормами и правилами

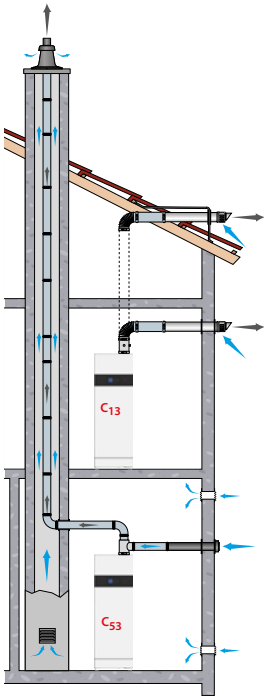
Периодически проверяйте, что воздухозаборные отверстия ничем не засорены, а элементы дымоотвода завиксированы и герметичны.



B23



B23p - C33 - C93



C13 - C53

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ДЫМООТВОДА

Основные рекомендации для корректного функционирования прибора или системы

- **При установке дымоходных систем необходимо соблюдать все требования применимых местных норм, стандартов и правил, а также инструкции по установке, изложенные в данном руководстве.**
- **Для подключения прибора обязательно использовать утвержденные дымоходные системы, См. "Допустимые элементы системы дымоотведения" стр. 28**
- **Информацию о создании каскадной системы дымохода см. в руководстве по эксплуатации каскадной системы, прилагаемом к данному прибору.**

B23P Системадымоотведенияс использованием вертикального дымоотвода, работающего под избыточным давлением.

B23 Подключение устройства к стационарному дымоходу, работающему за счет естественного разряжения. Воздух для горения берется из помещения, где установлен устройство.

C13 Система дымоотведения котла на основе коаксиальных (концентрических) элементов с горизонтальным оголовком. В этом случае воздух для горения забирается с улицы по внешней трубе, а отводы дымовых газов осуществляется по внутренней. Возможно реализовать систему с дымоотведением и забора воздуха через отдельные каналы (раздельная система дымоотведения). В этом случае патрубки подвода воздуха и отвода продуктов сгорания должны располагаться на одной стене в квадрате 50x50 см для котлов мощностью до 70кВт и в квадрате 100x100 см для котлов мощностью свыше 70кВт.

C33 Система дымоотведения котла на основе коаксиальных (концентрических) элементов с вертикальным оголовком. Возможно реализовать систему с дымоотведением и забора воздуха через отдельные каналы (раздельная система дымоотведения). В этом случае патрубки подвода воздуха и отвода продуктов сгорания должны располагаться на одной стене в квадрате 50x50 см для котлов мощностью до 70кВт и в квадрате 100x100 см для котлов мощностью свыше 70кВт.

C53 Система дымоотведения, использующая раздельные каналы для забора воздуха для горения и отвода продуктов сгорания; терминалы дымо- воздуховода находиться в зонах с разным давлением но не могут быть установлены на противоположных стенах здания.

C63 Данная система дымоотведения, которая предполагает подключение к встроенному дымоходу допустима к использованию, но все элементы дымохода поставляются сторонними компаниями **(Запрещено в некоторых странах (например, Бельгия) - В соответствии с местными нормами и правилами)**. Элементы для подачи воздуха в камеру сгорания и для выхода продуктов сгорания не могут быть установлены на противоположных стенах здания. Смотрите также следующие дополнительные характеристики:

- Максимально допустимое разряжение = 200 Па.
- Максимально допустимый перепад давления между элементами на подаче воздуха для горения и выхода дымовых газов (с учетом ветровых нагрузок) составляет: 95 Па (WM 25 Evo 2), 130 Па (WM 35 - 45 Evo 2), 82 Pa (WM 60 Evo 2),110 Па (WM 70 Evo 2), 160 Па (WM 85 Evo 2) и 170 Па (WM 120 Evo 2).
- Отвод конденсата допустим через устройство.
- Максимально допустимый воздухообмен за счет естественных условий составляет не более 10%.

C83 Подключение с помощью однотрубной или двутрубной системы отведения дыма / подвода воздуха. Отвод продуктов сгорания от устройства подключается к стационарному дымоходу, работающему за счет естественного разряжения. Воздух для горения подводится отдельным воздуховодом извне помещения. В случае выбора данного типа дымоотведения просим вас уточнить у представителей компании ACV/Groupe Atlantic тип и диаметр дымоотвода для подключения котла.

C93 Подключение котла к стационарному дымоходу, который является конструкционной частью здания. В данной конфигурации он используется как канал для прокладки дымоотвода и в качестве канала для подвода воздуха к котлу. Канал дымоотвода в этом случае должен быть полностью герметичен. Минимальный диаметр для вертикального канала подачи воздуха для горения составляет 100 мм.

Конфигурация C93 обеспечивает герметичную работу в существующем дымоотводе. Воздух для горения проходит в пространстве между трубой дымоотведения от устройства и существующим дымоотводом. Перед установкой убедитесь, что существующий канал дымоотвода очищен от сажных отложений и смол. Убедитесь, что площадь сечения воздухоподающей части эквивалентна площади сечения отдельного воздуховодного канала котла.

РАСЧЕТ ДЛИНЫ ДЫМООТВОДА

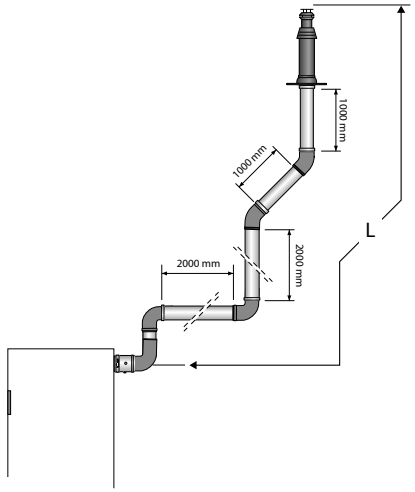
При подборе дымоотвода будьте внимательны к ограничениям по к максимальной длине трубы дымоотвода. Если выбраный тип системы дымоотведения не подходит по параметру избыточной потери давления, то выберите другой тип дымоотведения.

Расчет допустимой длины дымоотвода/воздуховода можно произвести в соответствии с примером, указанном ниже. В таблице ниже приведены значения для каждого элемента дымоотвода, применительно к эквивалентной длине стандартной трубы.

После расчет сравните полученный результат с максимально допустимой длиной дымоотвода.

Эквивалентная длина для труб, оснащенных измерительным блоком, равна 1 метр прямой трубы.

	Эквивалентная длина (в метрах) кв. длина стандартной трубы в метрах			
	WaterMaster Evo 2			
	25 (X) - 35 - 45 (X)		25 (X) - 35 - 45 (X) - 60 - 70 (X) - 85 - 120	
	Коаксиальный дымоотвод Ø 80/125 мм включая оконечный элемент	раздельный дымоотвод Ø 80 мм включая оконечный элемент	Коаксиальный дымоотвод Ø 100/150 мм включая оконечный элемент	раздельный дымоотвод Ø 100 мм включая оконечный элемент
Прямой участок 1 м	1 м	1 м	1 м	1 м
Отвод 90°	2 м	2,3 м	2,2 м	3,7 м
Отвод 45°	1 м	1 м	1,3 м	2,3 м

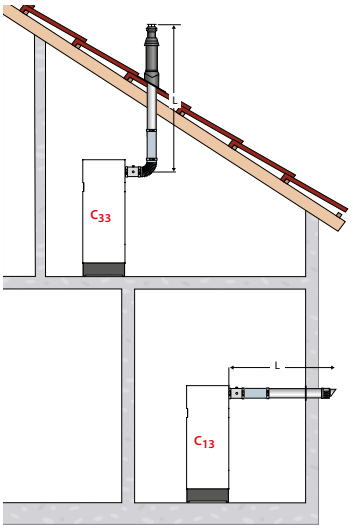


Проверка длины коаксиального дымоотвода на примере WaterMaster 35 (80/125):

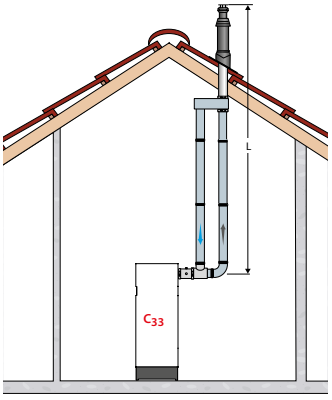
Методы проверки подробно описаны на примере.
Она состоит из :
1го элемента с измерительными отв.+ 3x90 отвода + 6 метров прямых участков + 2x45 отвода

a) Расчитайте эквивалентную длину в метрах, суммировав отдельные значения для каждого элемента дымоотвода: 1 + (3 x 2) + (6 x 1) + (2 x 1) = 15 м

b) Сравните полученный результат с макс. допустимой длиной дымоотвода из таблицы выше (39 м).
Полученное значение находится в пределах рекомендуемого диапазона



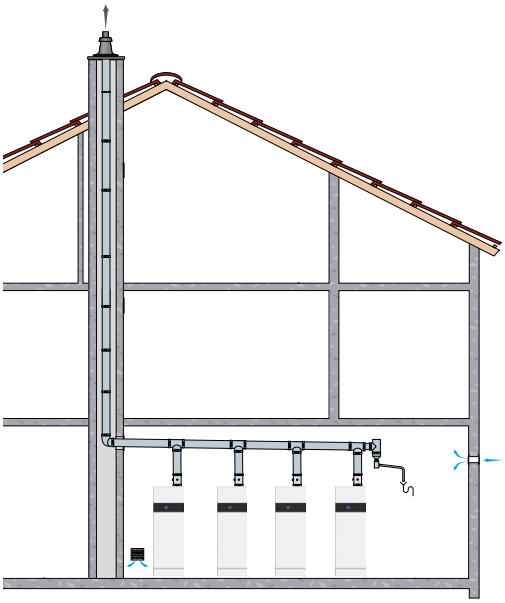
оаксиальный



раздельный

КАСКАД ДЫМОХОДОВ

- Для подключения приборов обязательно использовать утвержденные компоненты дымохода.
- Убедитесь, что установлен сертифицированный комплект каскада дымохода со встроенным обратным клапаном. Список утвержденных компонентов см. в таблице на стр. 31



Тип отвода	150	200
	L. Eq.	L. Eq.
45° [M]	1,7 м	3,8 м
90° [M]	4,0 м	5,8 м

КАСАД: РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНОЙ ДЛИНЫ ДЫМООТВОДА

Кол-во	Тип Evo 2*	Макс. длина в метрах		
		Dn 150	Dn 150/200**	Dn 200
2	25 - 35 - 45 - 60 - 70 - 85	30	30	30
	120	—	30	30
3	25 - 35 - 45	30	30	30
	60 - 70	25	30	30
	85	26	30	30
	120	—	—	—
4	25 - 35 - 45	30	30	30
	60 - 70	—	30	30
	85	—	30	30
	120	—	—	—
5	25 - 35 - 45	30	30	30
	60 - 70	—	30	30
	85	—	6	30
	120	—	—	—
6	25 - 35	30	30	30
	45	16	30	30
	60 - 70	—	—	30
	85	—	—	13
	120	—	—	—

*Эта таблица предназначена для систем, построенных с использованием устройств WaterMaster (X) Evo 2 одинаковой мощности. Для любой другой конфигурации обратитесь в службу поддержки клиентов ACV/Groupe Atlantic.

**Dn 150/200 : Гор. = 150мм, Верт.=200мм

ДОПУСТИМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ДЫМООТВЕДЕНИЯ

	Тип системы дымоотведения	Материал / Ø (мм)	Комплектующие *						
			Оголовки	Удлинения	Элеметы с изм.длиной	Отводы	Элементы с измерительными отв. и отводом конденсата	Аксессуары	Переходники
WaterMaster 25 (X) - 35 - 45 (X) Evo 2	C93	PP Flex Ø 80	1. Комплект C93 Ø 80/125	13. Гибкая труба PP PP Ø 80, 25 м	—	—	—	50. Соединитель, алюминий, Ø 80/125, Ø 80 51. Connector Flex-Flex PP Ø 80	—
WaterMaster 25 (X) - 35 - 45 (X) Evo 2	C13 C33	PP - Galva Ø 80/125	2. Вертикальный 3. Горизонтальный комплетт 4. Горизонтальный комплет	14. Удлинения 250 мм 15. Удлинения 500 мм 16. Удлинения 1000 мм 17. Удлинения 2000 мм	30. Элем. с изм. длиной (+ 50 -> 130 мм	34. 43° - 45° 35. 87° - 90°	44.Патрубок с измер. отв. 45.Тройник с испекцией	52. Отлив для скатной кровли 53. Кронштейн Ø 125 мм 54. Отлив для плоской кровли (Ø 390 мм)	60. Адаптер SST/ Alu Ø 80/125 мм 61. Адаптер PP/ ALU, Ø 60/100 мм Ø 80/125 мм
WaterMaster 60 - 70 (X) - 85 - 120 Evo 2	C93	PP Flex Ø 100	5. Комплект C93 Ø 100/150	18. FГибкая труба PP Ø 100, 25 м	—	—	—	55. Соединитель, алюминий, Ø 100/150 мм 56. Муфта PP Ø 100 мм	—

*** Ссылки на ACV/Groupe Atlantic приведены в отдельной таблице перекрестных ссылок, прилагаемой к данному руководству. Также обратитесь к последнему прайс-листу ACV/Groupe Atlantic для получения дополнительной информации и правильных ссылок.**

	Тип системы дымоотведения	Материал / Ø (мм)	Комплектующие *						
			Оголовки	Удлинения	Элемеы с изм.длиной	Отводы	Элементы с измерительными отв. и отводом конденсата	Аксессуары	Переходники
WaterMaster 60-70(X)-85- 120 Evo 2	C13 C33	PP - Galva Ø 100/150	6. Вертикальный 7. Горизонтальный комплект	19. Удлинения 250 мм 20. Удлинения 500 мм 21. Удлинения 1000 мм 22. Удлинения 2000 мм	31. Элем. с изм. длиной (+ 50 -> 130 мм)	36. 43° - 45° 37. 87° - 90°	46.МПатрубок с измер. отв. 47.МТройник с испекцией	57. Отлив для скатной кровли 25°-45° 58. Кронштейн Ø 150 мм 59. Отлив для плоской кровли Ø 430 мм	62. Переходник Ø 100/150 мм - 2 x Ø 100 мм
WaterMaster 60-70(X)-85-120 Evo 2	B23P C53	SST Ø 150	8. Вертикальный Ø 150 мм 9. Горизонтальный комплет, дымовые газы, Ø 150 мм 10. Горизонтальный комплет, воздух, Ø 100 мм	23. Удлинения, дымовые газы, Ø 150, 250 мм 24. Удлинения, дымовые газы Ø 150, 500 мм 25. LУдлинения, дымовые газы, Ø 150, 1000 мм 26. Удлинения, воздух, PVC Ø 100, 500 мм	32. Элем. с изм. длиной, Ø 150 мм	38. Flue, Ø 150, 45° 39. Flue, Ø 150, 90° 40. Air, Ø 100, 45° 41. Air, Ø 100, 90°	48.Элемент с измерительными отв. и отводом конденсата, Ø 150 мм	57. Отлив для скатной кровли 25°-45° 58. Кронштейн Ø 150 мм 59. Отлив для плоской кровли Ø 430 мм	63. Адаптер Ø 100 - Ø 150 мм обязательный 62. Переходник Ø 100/150 мм - 2 x Ø 100 мм 64. Адаптер Ø 80 - Ø 100 мм, воздух
WaterMaster 60-70(X)-85-120 Evo 2	C13 C33	SST - SST Ø 100/150	11. Вертикальный 12. Горизонтальный комплет	27. Длин, 250 мм 28. Длин, 500 мм 29. Длин, 1000 мм	33. Элем. с изм. длиной (280 -> 395 мм)	42. 43° - 45° 43. 87° - 90°	49.ЕЭлемент с измерительными отв. и отводом конденсата	57. Отлив для скатной кровли 25°-45° 58. Хомут Ø 150 мм 59. Отлив для плоской кровли Ø 430 мм	62. Переходник Ø 100/150 мм - 2 x Ø 100 мм

*** Ссылки на ACV/Groupe Atlantic приведены в отдельной таблице перекрестных ссылок, прилагаемой к данному руководству. Также обратитесь к последнему прайс-листу ACV/Groupe Atlantic для получения дополнительной информации и правильных ссылок.**

Модели	Материал / Ø (мм)	Комплектующие *				
		Оголовки	**Удлинения**	**Отводы**	**Аксессуары**	**Переходники**
25-35-45-60-70-85-120	Каскад Ø 150	85. Вертикальный терминал, Ø 150	86. Удлинения 1000 mm, Ø 150	88. Підтримка , 90°, Ø 200	89. Профіль для вигину 90°	93. Адаптер Ø 150-200 mm
					90. Кронштейн Ø 150	94. Базовый комплект для подключения (Ø 80)
			87. Удлинения 2000 mm, Ø 150		91. отводом конденсата (Ø 150)	95. Базовый комплект для подключения (Ø 100)
					92. Крепежная рейка для каскада (опция)	96. Базовый набор для подключения 750 mm (Ø 150)
	Каскад Ø 200	97. Вертикальный терминал, Ø 200	98. Удлинения 1000 mm, Ø 200	100. Підтримка , 90°, Ø 200	102. Connection sheath, Ø 200	94. Базовый комплект для подключенията (Ø 80)
			99. Удлинения 1900 mm, Ø 200	101. Підтримка , 90°, Ø 200, з кронштейном	103. Кронштейн, Ø 200	95. Базовый комплект для подключения (Ø 150)
					104. Отводом конденсата (Ø 200)	105. Базовый набор для подключения kit 750 mm (Ø 200)
					92. Крепежная рейка для каскада (опция)	

*** Также обратитесь к последнему прайс-листу ACV/Groupe Atlantic для получения дополнительной информации и правильных ссылок.**

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Основные инструкции по безопасности

- Подключения (электрические, гидравлические, дымоотвод) должны производиться в соответствии с инструкцией и отвечать действующим нормам и правилам.
- Устанавливайте котел по уровню на основание из негорючего материала, отвечающего также нагрузке котла на основание.
- Соблюдайте технику безопасности при установке котла на основании или на стене. После установки убедитесь, что котел надежно установлен.
- Не используйте и не храните коррозионоактивные и легковоспламеняемые вещества, как например: очистители, растворители, краску, хлорсодержащие вещества, соли и прочее, рядом с котлом.
- Убедитесь, что выход конденсата никогда не загроможден, и при необходимости установите систему нейтрализации конденсата.
- Убедитесь, что выход конденсата никогда не загроможден, и при необходимости установите систему нейтрализации конденсата.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия не заблокированы и помещение котельной имеет круглосуточную вентиляцию.

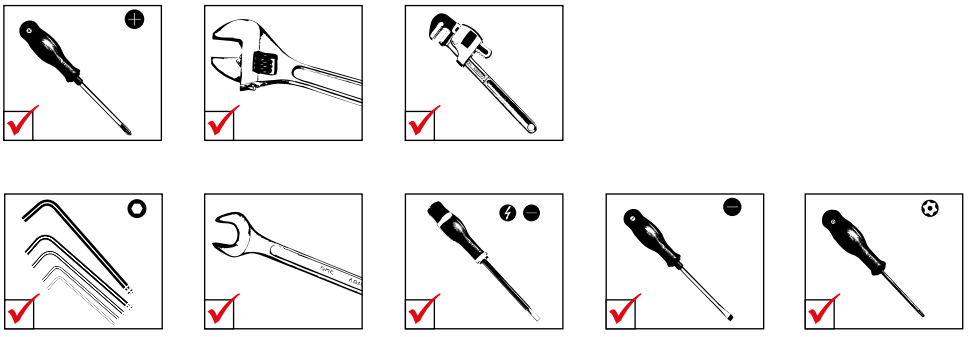
Основные рекомендации по электрической безопасности

- К работе с электроподключениями прибора допускаются только квалифицированные специалисты
- Убедитесь, что прибор заземлен.
- Электропитание к котлу должно подводиться через двуполюсной выключатель с предохранителем или через автоматический выключатель, который будет расположен в стороне от устройства. Это необходимо для отключения питания на время проведения обслуживания
- Перед выполнением любых работ отключите электропитание прибора на внешнем щитке котельной.
- Этотприборнепредназначендляиспользования без присмотра лицами (включая детей) с ограниченными физическими, двигательными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями.

Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Устройство должен быть установлен в сухом и защищенном от внешних атмосферных осадков помещении, с температурой окружающей среды от 0 до 45 ° C.
- Необходимо предусмотреть место установки с целью обеспечения беспрепятственного доступа к котлу для проведения технического обслуживания или ремонта.
- При наличии бак из нержавеющей стали (ГВС) должен быть заземлен для предотвращения электролитической коррозии.
- При выполнении работ (в помещении котельной, в непосредственной близости к вентиляционным отверстиям) для предотвращения попадания пыли и мусора в систему, убедитесь, что котел выключен.

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ (НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С УСТРОЙСТВОМ)



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

После снятия упаковки, убедитесь, что комплект поставки полностью отвечает заявленному и прибор не поврежден.

- WaterMaster устройства
- Инструкция по установке, эксплуатации и сервисному обслуживанию
- Комплект для перевода для работы на сжиженном газу, включающий: переходник, наклейки.
- Сифон для отвода конденсата (необходимо установить).
- Комплект для установки в устройство :
- предохранительный клапан греющего контура - 1/2" F

УКАЗАНИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ

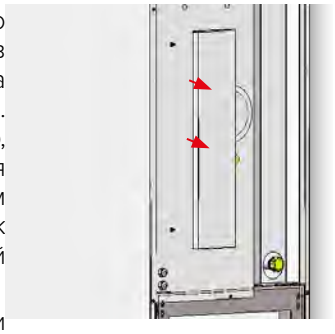
- **Масса котла более 180кг, что может повлечь риск опрокидывания. Попросите о дополнительной помощи при передвижении и используйте соответствующую остнастку.**
- **Еслиыиспользуетероклюдляперемещения, то необходимо снять переднюю нижнюю панель (см. документацию).**
- **Снимайте упаковку на месте размещения оборудования, непосредственно перед монтажём.**
- **При экстренной необходимости, и для облегчения перемещения, обшивка может быть демонтирована с котла, и смонтирована снова на месте размещения. Смотрите дополнительную информацию в Сервисной документации.**
- **Перед снятием упаковки убедитесь, что работы по отделке помещения котельной завершены, и что нет препятствий для безопасной распаковки, и последующего монтажа оборудования.**

РАСПАКОВКА

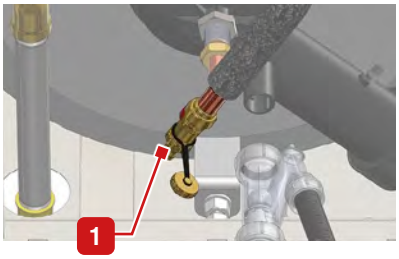
1. Удалите пластиковые стяжки.
2. Снимите защитные элементы и утилизируйте упаковку в соответствии с действующими нормами.

ПОДГОТОВКА КОТЛА К ПЕРВОМУ ЗАПУСКУ

- Снимите нижнюю панель, хранящуюся в задней части прибора для транспортировки. Установите на прибор, когда он будет находиться в своем окончательном положении. Обратитесь к книге ML для правильной процедуры установки.

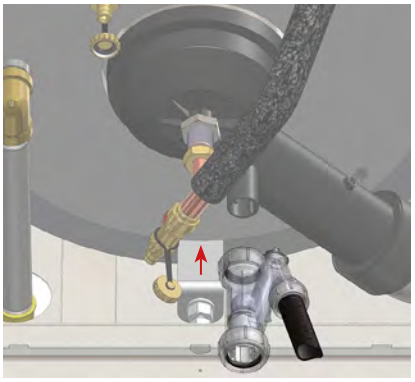


- При необходимости выполните перевод газа на пропан. Обратитесь к процедуре, прилагаемой к комплекту.
- Установите дополнительный комплект для заправки (принадлежность). Для получения дополнительной информации обратитесь к представителю ACV/ Groupe Atlantic.
- Закройте шаровый кран линии рециркуляции (доступ снизу котла)



Циркуляционный патрубок оборудован краном, который открыт при поставке котла (для предотвращения замерзания остатков воды при транспортировке в холодное время года). Убедитесь, что вы закрыли кран при заполнении системы отопления.

- Установите сифон, и закройте нижнюю панель (защелкните)



Установите конденсатоотводчик, убедившись, что все элементы установлены в правильной последовательности и подсоедините шланг к сливу с помощью подключения, которые могут быть проверены. Заполните сильфон конденсатоотводчика водой. Убедитесь, в отсутствии рисков замораживания конденсата. Обратитесь к процедуре, прилагаемой к конденсатоотводчику, или получите ее на сайте www.acv.com (см. страницу 4 для доступа с QR-кодом).

- Предохранительный клапан: Устанавливается на специально предназначенный патрубокг



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ГИДРАВЛИЧЕСКИМ КОНТУРАМ

Основные инструкции по безопасности

- Если бойлер не оборудован предохранительным клапаном, то его необходимо установить с давлением срабатывания, не превышающим максимально разрешенное для бойлера.
- Пожалуйста, обратитесь к действующим местным правилам для установки необходимых защитных приспособлений в гидравлических контурах. За дополнительной информацией обращайтесь к представителю ACV.
- При закреплении затягивании элементов гидравлической системы используйте два ключа. При использовании только одного возникает риск повреждения патрубка, что может вызвать риск появление протечки в будущем.
- В случае частого забора небольшого количества горячей санитарной воды, в бойлере (ГВС) может произойти эффект "стратификации". В этом случае, верхний слой горячей воды может достичь очень высокой температуры.
- Горячая вода может привести к ожогам! Температуру горячей санитарной воды в котле можно установить в пределах до 75°C. Тем не менее, температура горячей воды в точке водоразбора должны соответствовать местным правилам.
- ACV рекомендует использовать термостатический смесительный клапан, для подачи воды на нужды потребителя с температурой максимум до 60°C.
- Существует риск развития болезнетворных бактерий, в том числе “Legionella pneumophila”, в случае если температура санитарной воды в бойлере и трубопроводах системы горячего водоснабжения ниже 60°C.
- Никогда не оставляйте детей, пожилых, немощных людей или инвалидов без присмотра в ванной или душе, с тем чтобы избежать воздействия горячей водой, которая может причинить очень серьёзные ожоги Никогда не позволяйте маленьким детям самостоятельно открывать кран с горячей водой или наполнять ванну.

Общее замечание

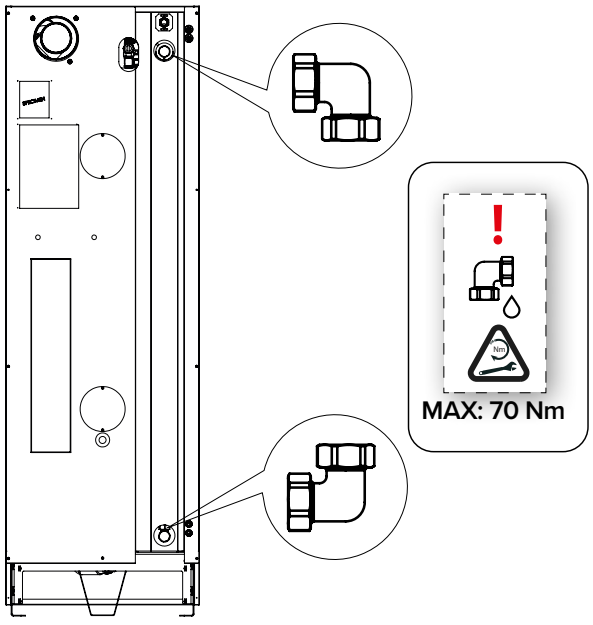
- При монтаже трубопроводов бытовой воды перед установкой труб убедитесь, что соединительное колено бойлера правильно затянуто. При необходимости подтяните.
- При вводе в эксплуатацию и после того, как система окажется под давлением, проверьте, нет ли утечек воды. Подтяните при необходимости.

Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Убедитесь, что давление теплоносителя при заполнении составляет не менее 0,12 МПа (1,2 бар).
- Если давление воды на вводе в систему ГВС превышает 0,6 МПа (6 бар) необходимо установить редуктор давления, настроенный на 0,45 МПа (4,5 бар).
- Перед подключением промойте внутренние контуры и систему трубопроводов ГВС. Обратитесь к соответствующим инструкциям.
- Убедитесь, что используемый в системе отопления расширительный бак сответствует типу отопительной системы и мощности/ емкости системы отопления.
- Рекомендуется установить расширительный бак в контуре ГВС, чтобы предотвратить периодические срабатывания предохранительного клапана при изменении давления и уменьшить эффект гидравлического удара в системе.
- Если котел используется только в качестве водонагревателя (для приготовления горячей санитарной воды), то на греющем контуре котла все равно должен быть установлен расширительный бак (если нет встроенного расширительного бака, или, если размер встроенного расширительного бака является недостаточным для конкретной системы).

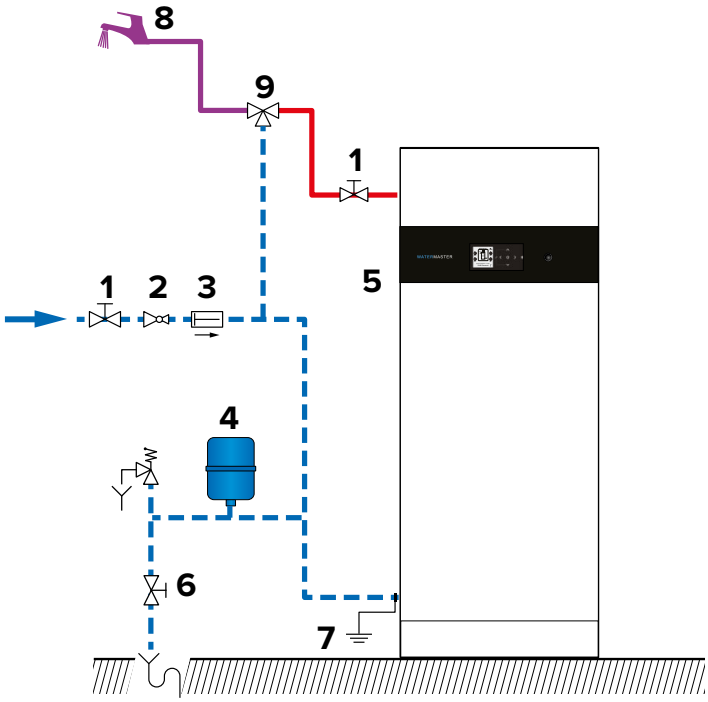
Общее замечание

- Если точка водоразбора находится на значительном удалении от котла предусмотрите установку линии рециркуляции ГВС для бесперебойного обеспечения горячей водой.
- На русунке изображена принципиальная схема.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГВС

1. Запорный кран
2. Редуктор давления
3. Обратный клапан
4. Расширительный бак ГВС
5. Предохранительный клапан
6. Дренажный кран
7. Заземление
8. Точка водоразбора
9. Термостатический смесительный клапан



Холодная вода

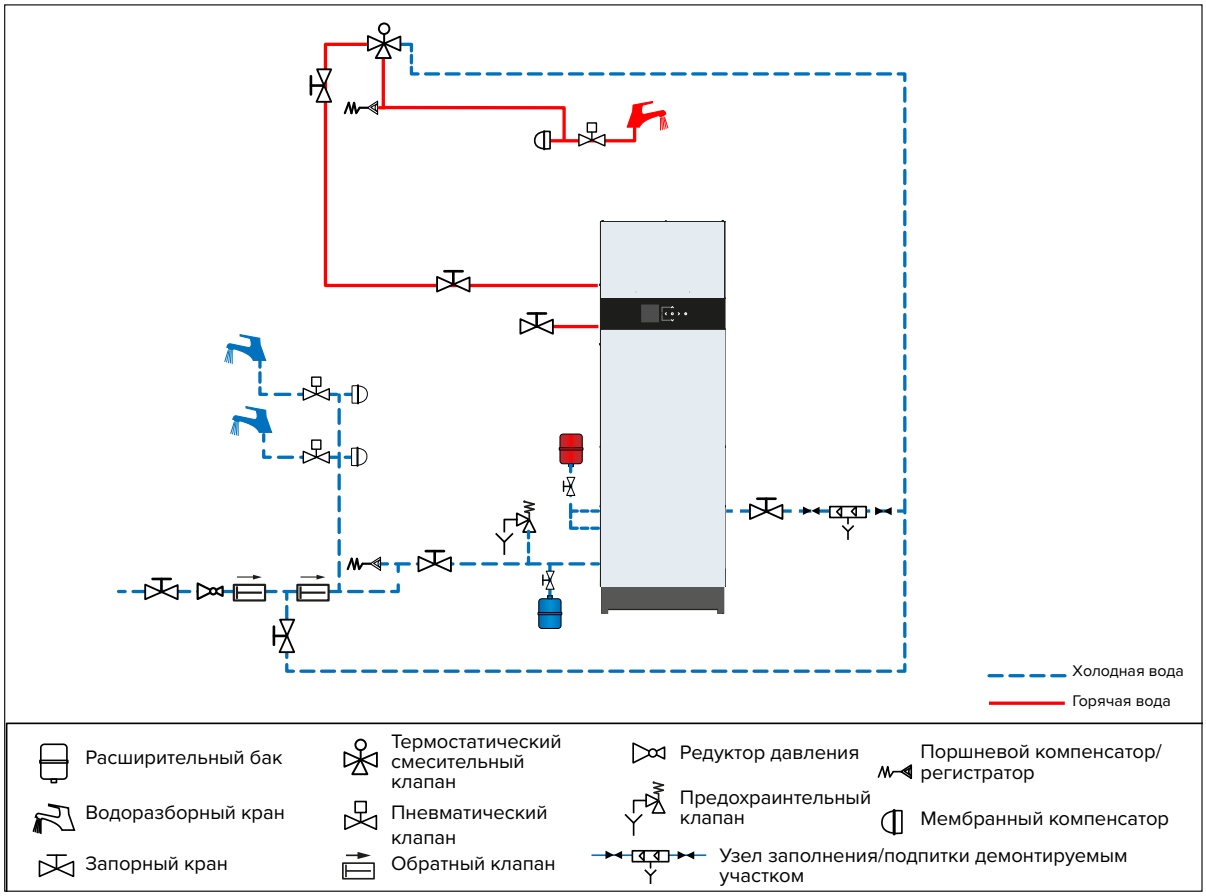
Горячая вода

Системы с частым присутствием гидравлических ударов (например Автомойки)

Когда котел монтируется в инженерные системы, где присутствует эффект гидравлического удара (частые и резкие открывания/закрывания запорной арматуры), например Автомойки и тп. , то необходимо предусмотреть устройства для регистарации этого негативного эффекта и его компенсации с целью предотвращения повреждения оборудования.

Эффект гидроудара вызывается ударными волнами, проходящими через систему при резком изменении расхода (например, когда клапан закрывается / открывается внезапно). Это вызывает скачок / внезапное падение давления, что создает шум, а иногда и движение в трубопроводов системы. Скачок давления, создаваемый в этих условиях, может быть в три раза больше, чем постоянное давление в системе. Это может повредить трубопроводы и оборудование.

Поэтому настоятельно рекомендуется установить компенсатор и / или устройства для защиты от гидроудара в гидравлической системе. Чтобы определить, какие устройства должны быть установлены в системе для вашего типа и размера приложения, пожалуйста, свяжитесь с вашим ACV/Groupe Atlantic.

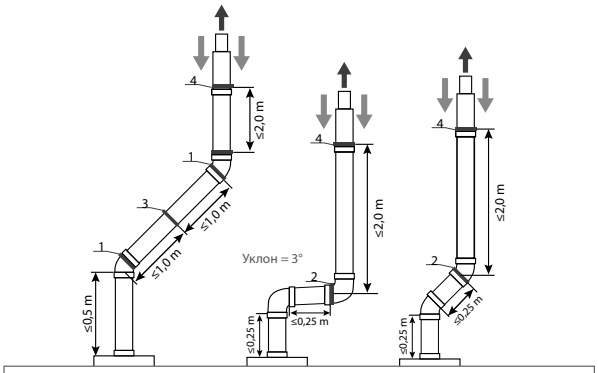


ACV / Groupe Atlantic не несет ответственности за какие-либо особые, косвенные, случайные или косвенные убытки, если рекомендации, содержащиеся в данном документе, при установке устройства в таких системах не выполняются.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К СИСТЕМЕ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

Основные инструкции по безопасности

- Не подключайте котел в дымоход совместно с топливосжигающими устройствами другого типа - это может повредить оборудование.
- В обязательном порядке проверьте систему приточно-вытяжной вентиляции для котельной, отсутствие утечек дымовых газов, а также соответствие иным требованиям действующих норм.
- Ошибки при расчете, выборе и монтаже системы дымоудаления могут привести к поломке оборудования, повреждению строительных конструкций или нанести персональный вред.
- Одним из продуктов сгорания топлива является моно-оксид углерода. В помещении котельной необходимо установить сигнализатор угарного газа.



1. Каждое колено трубы и удлинение должны фиксироваться хомутом.
2. При наличии колена трубы ближе 25 см от котла первый хомут устанавливается на прямом участке, следующим за коленом,
3. При наличии горизонтального или наклонного участка дымоотвода более 1м необходимо закрепить трубу посередине, используя хомут без жесткой фиксации трубы, обеспечивая ее перемещение вдоль оси.
4. Используйте крепежные хомуты каждые 2 метра вертикального подъема; каждый 1 метра при горизонтальной укладке и каждый раз после колена дымоотвода.

Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Конденсатоотводчик на дымоотводе должен быть подключен на выходе из котла для предотвращения попадания конденсата из дымоотвода в котел.
- Установите систему нейтрализации конденсата, если это требуется местными нормами и правилами, и производите ее регулярную очистку.
- Компоненты системы дымоудаления должны быть одного производителя.
- При проходе через структурные компоненты здания используйте гильзование трубы дымохода.
- корректно используйте крепежные кронштейны с дымоходом.
- Горизонтальные участки дымоотвода должны быть установлены с небольшим уклоном 5см на метр (3°), так, чтобы коррозионноактивный конденсат поступал в конденсатоотводчик и не повредил тело котла.
- Если устройство поставляется с комплектом дренажных патрубков, то убедитесь, что этот комплект смонтирован. Если в комплекте не достает каких-либо элементов, то замените комплект на аналогичный.
- Пред началом использования котла заполните дренажную линию конденсатоотводчика водой.
- Обязательно необходимо обеспечить достаточную вентиляцию в устройствоьном помещении. Размеры приточного и вытяжного вентиляционных отверстий зависят от мощности котла и размеров котельной. В таблице ниже приводятся ориентировочные значения, которые должны быть адаптированы в соответствии с местными нормами и правилами.
- Если помещение, где расположен котел содержит строительную пыль, то воздух для сжигания топлива необходимо подводить издругой зоны, или с улицы.
- Такие помещения как бассейны, прачечные, мастерские часто содержат в воздухе фториды и хлориды, которые могут образовывать сильные кислоты и повредить компоненты устройства.
- При использовании раздельной / параллельной системы дымоотведения необходимо оставлять зазор не менее 40мм между элементами дымоотвода и элементами, сделанными из горючих материалов.
- Не используйте саморезы для фиксации двух элементов дымоотведения.
- Запрещено соединять элементы системы дымоотведения используя герметики, монтажную пену и прочие строительные уплотнители.

Общее замечание

- Исходя из условий безопасности мы рекомендуем использовать, по-возможности, коаксиальные системы дымоотведения.
- Воздуховоды, проходящие через помещения с высокой влажностью необходимо изолировать для предотвращения образования конденсата.
- При подрезке труб снимайте фаску для защиты уплотнений от повреждения.
- Для облегчения монтажа дымоотводов используйте водно-мыльный раствор (1%).
- При соединении металлических дымоотводных труб проверяйте, что установили трубу в раструб до упора.
- При соединении пластиковых дымоотводных труб оставляйте по 10мм на соединение для возможности расширения материала.
- Собирайте систему дымоотведения без напряжений в ней
- Установка ревизионных элементов на сложных участках дымоотвода обязательна.
- При расчете системы дымоотведения проверяйте предельную длину для выбранного типо-размера дымоотвода, в ином случае котел может не обеспечивать заявленных характеристик.
- Для дымоотвода должны применять компоненты, допущенные компанией ACV, в ином случае мы оставляем за собой право отклонить любые рекламации по работе оборудования.
- Для системы дымоудаления типа C63 необходимо использовать дымоотводы, которые по температуре, рабочему давлению, составу дымовых газов, конденсато- и сажеобразованию соответствуют стандарту EN 1443. Все трубы должны быть промаркированы в соответствии с этим стандартом.

При монтаже придерживайтесь рекомендаций в разделе **"Характеристики присоединения к дымоотводу" стр. 24**

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА

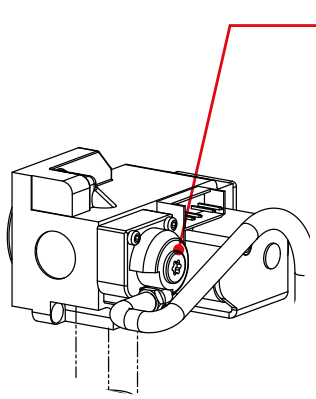
. .

Основные инструкции по безопасности

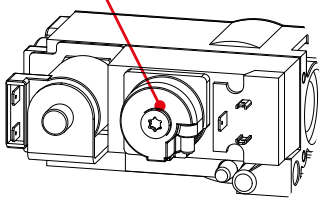
- Подключение газа должно соответствовать действующим местным нормам и правилам, а также, при необходимости, на газопроводе должен быть установлен регулятор давления газа.
- Не проверяйте газовые соединения на герметичность открытым пламенем. Используйте специальные инструменты или обмыливание.
- Переход с одного типа газа на другой запрещен в некоторых странах. См. таблицу категорий газа в технических характеристиках данного руководства.
- Переход на газ должен всегда выполняться квалифицированным специалистом.
- Не производите настройку газового клапана, пытаясь настроить давление "после" него. Газовый клапан настроен на заводе на нужные значения.
- Параметры сгорания, такие как CO_2, расход газа, соотношение газовоздушной смеси и электропитания настроены на заводе).
- Не изменять положение (A) настройки газового клапана: он настроен на заводе-изготовителе и запечатан.

Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Уточните присоединительные размеры в текущей инструкции на котел и инструкции, поставляемой с горелкой.
- Продуйте газоход и убедитесь, что все соединения плотно затянуты
- Убедитесь, что тип газа и давление в распределительной сети совместимы с настройками прибора. Проверьте данные по типу газа на шильдике устройства.
- Проверьте электрические подключения котла, систему вентиляции котельного помещения, герметичности соединений дымоотвода и монтажной плиты горелки.
- Контролируйте расход и давления газа при запуске котла.
- Проверьте настройку содержания CO_2 (см. процедуру настройки и технические характеристики).



WaterMaster® 25 (X) - 35 - 45 (X) - 60 - 70 (X) - 85 Evo 2



WaterMaster® 120 Evo 2

ПЕРЕВОД НА СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ

Общее замечание

В соответствии с указаниями на фирменной табличке, на заводе-изготовителе прибор настроен на работу на природном газе (G20/G25). Перевод прибора на пропан осуществляется путем установки отверстия и регулировки, которую должен выполнять квалифицированный специалист.

Условия перенастройки

- Отключить электропитание на распределительном щите устройства
- Перекрыть подачу газа к котлу
- Снять переднюю панель, следуя инструкциям, указанным в **руководство ML**.

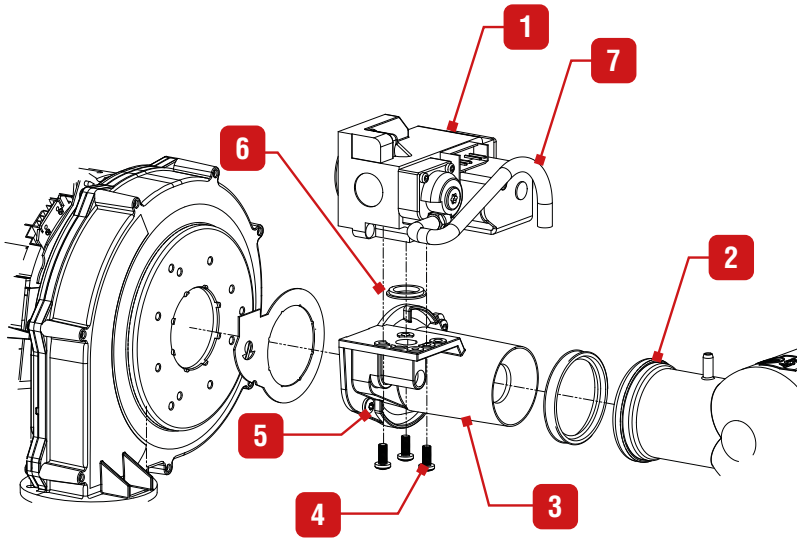
Модели Evo 2	Природный газ Ø редукц шайбы (мм)	Сжиженнный газ Ø редукц шайбы (мм)
25 - 35 kW	—	5,2
45 kW	—	6,0
60 - 70 - 85 kW	—	6,8

Установка редукционной шайбы (модели от 25 до 85 кВт)

1. Открутите газовый патрубок.
2. Снимите газовый патрубок с газового клапана (**1**).
3. Отсоедините компенсационную трубку (**7**) от газового клапана и воздухозаборника. Сохраните для последующей сборки
4. Отсоедините патрубок подачи воздуха (**2**) от трубы Вентури (**3**).
5. Отсоедините от горелки газовый клапан совместно с трубкой Вентури (**5**), открутив 2 винта. Сохраните винты для обратной сборки.
6. Отсоедините газовый клапан (**1**) от трубы Вентури (**3**), открутив 3 винта (**4**). Сохраните винты для обратной сборки.
7. Установите редукционную шайбу в центре кольцевого уплотнения (**6**).

Убедитесь, что редукционная шайба и О-образное уплотнение были правильно вами установлены.

8. Соберите газовый узел в обратном порядке, следуя процедуре демонтажа. Закрутите винты крепления газового клапана (**4**) и винты крепления (**5**) смесительного узла. Момент от 3,5 до 4Нм.
9. Установите воздуховод (**2**)
10. Переподключите компенсационный патрубок (**7**) на газовый клапан и штуцер воздухозаборника.
11. Подсоедените газовый патрубок
12. Подсоедините электроподключения к газовому клапану.
13. Установите конверсионные наклейки, см. следующую страницу.



WM 25 (X) - 35 - 45 (X) - 60 - 70 (X) - 85 Evo 2

Установка редукционной шайбы (для модели 120кВт)

1. Открутите газовый патрубок.
2. Снимите газовый патрубок с газового клапана (**10**).
3. Отсоедините компенсационную трубку (**9**) от газового клапана (**10**) и воздухозаборника (**8**). Сохраните для последующей сборки.
1. Отсоедините воздухозаборную трубу (**8**) от кронштейна (**3**).
2. Отпустите два винта (7), крепящие кронштейн воздухозаборника (**3**) к вентури (**6**) и вентилятору (**5**).
3. Отвинтите 4 винта фланцевого крепления (**11**) газовой линии от газового клапана (**10**). Сохраните для последующей сборки.
4. Отвинтите крепёжный винт от трубы Вентури (**6**) и снимите газовый узел (газовый клапан, отвод и трубу Вентури) с вентилятора (**5**). Отложите для последующей сборки.
5. Отверните 4 винта (**4**) и отсоедините фланцевый отвод с трубы Вентури (**6**).
6. Замените редукционную шайбу (**2**) на новую, из комплекта, установив её в кольцевое уплотнение.

Убедитесь, что шайба установлена верно (выступающая часть в сторону трубы Вентури, а плоская часть в сторону газового клапана).

7. Удерживая редукционную шайбу в уплотнении, установаите фланцевый отвод (**1**) на трубу Вентури (**6**), и заверните финты (**4**). Момент затяжки от 3,5 до 4 Нм.
8. Установите газовый узел обратно на вентилятор (**5**), установив кольцевое уплотнение между. Притяните фиксирующим винтом.
9. Установите газовый птрубок с фланцем (**10**) на газовый клапан (**9**), заверните винты. Момент затяжки от 3,5 до 4Нм.
10. Установите крепежный хомут (**3**) на трубу Вентури (**6**) и затяните крепжные винты.
11. Заверните три крепежных винта трубы Вентури к вентилятору с моментом затяжки от 3,5 до 4Нм.
12. Установите воздухозаборник (**8**) на трубу Вентури (**6**).
13. Подсоедините компенсационную трубку (**9**) к газовому клапану и воздухозаборнику. (**8**).
14. Подсоедените газовый патрубок
15. Подсоедините электроподключения к газовому клапану.

Размещение наклеек

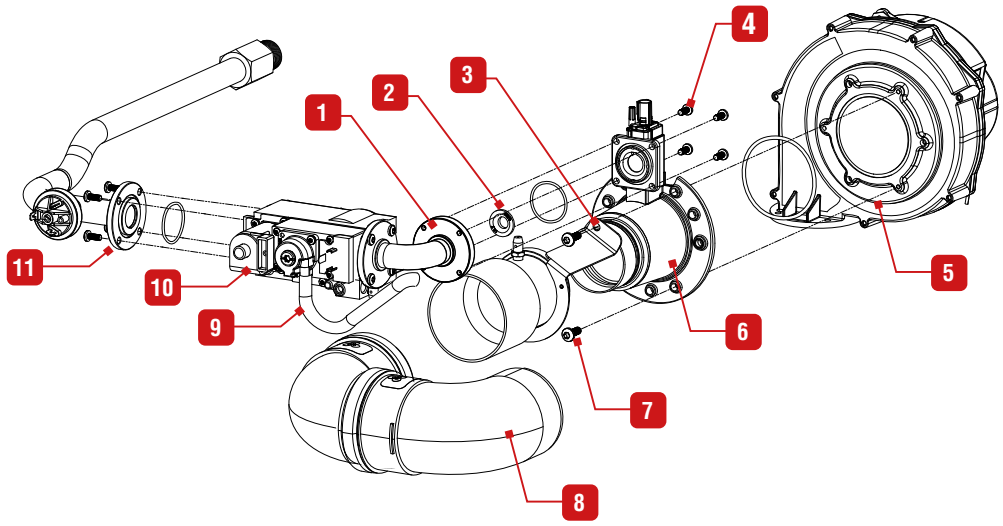
Убедитесь, что наклейки размещены в соответствии с требованиями. Несоблюдение этого требования может привести к травмам или повреждению оборудования.

- Приклейте желтую наклейку из комплекта на котле и укажите на ней тип газа, который будет теперь использоваться с котло.
- Наклейте прилагаемую табличку с данными G31 на имеющуюся табличку с данными (задняя часть прибора), или корректирующие наклейки.

Последующая настройк

1. Включите котел, см. **"Запуск котла" стр. 43**.
2. Изменить код прибора.
3. Выполните регулировку содержания CO_2, см. **"Проверка и настройка горелки" стр. 43.**
4. Опломбируйте винт настройки и винты крепления при необходимости.
5. становите снятые панели, см. **руководство ML.**

Модели Evo 2	Природный газ Ø редукц шайбы (мм)	Сжиженнный газ Ø редукц шайбы (мм)
120 kW	10,7	7,8



WM 120 Evo 2

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАПУСКА КОТЛА

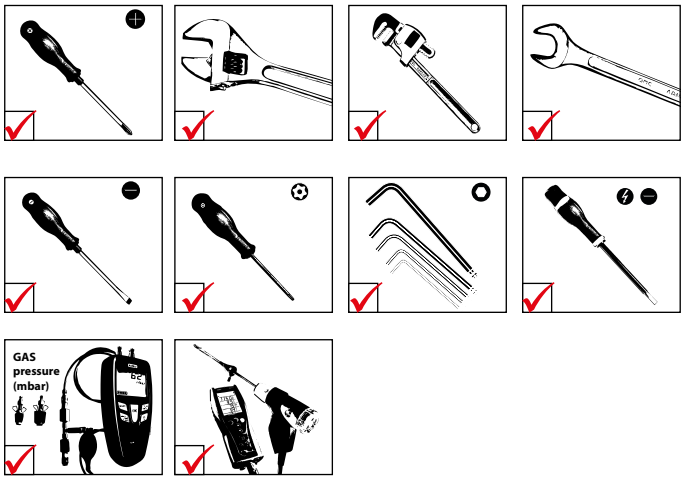
Основные инструкции по безопасности

- Доступ к компонентам внутри панели управления разрешен только квалифицированным специалистам.
- Установите температуру горячей санитарной воды для повседневного использования в соответствии с местными нормами и правилами.
- Сразу после заполнения отопительного контура необходимо закрыть кран для заполнения
- Заполните гидравлический затвор коненсатоотводчика водой перед включением котла.
- Убедитесь, что система отопления не имеет утечек.

Общее замечание

- При нормальной работе котла горелка включается автоматически как только температура теплоносителя опускается ниже заданной.

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЗАПУСКА УСТРОЙСТВА (НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С УСТРОЙСТВОМ)



ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Основные инструкции по безопасности

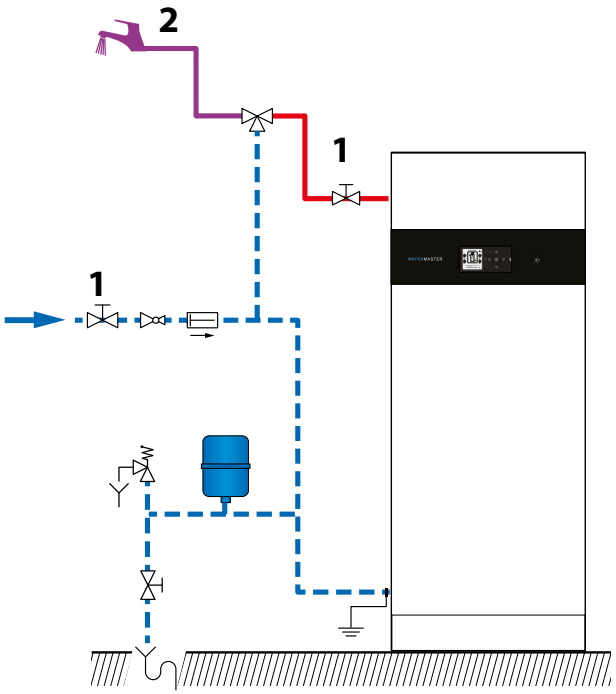
- Проверьте герметичность соединения компонентов дымоотвода.

Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Проверьтегерметичностьгидравлических соединений системы..

ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ

Заполните внутренний бак ГВС, перед заполнением греющего контура котла теплоносителем.



Перед проведением работ

- Отключите электропитание на распределительном щите котельного помещения

Заполнение контура ГВС

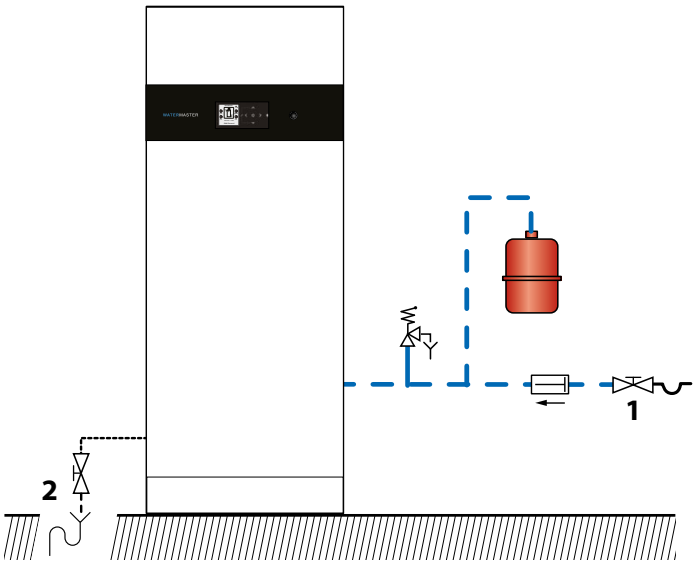
1. Откройте запорные краны (**1**) и кран водоразбора (**2**).
2. Как только поток воды стабилизируется и воздух полностью выйдет из системы, закройте кран водозабора (**2**).
3. Проверьте герметичность всех соединений.

Подача холодной воды

Подача горячей воды в систему ГВС

Заполнение контура отопления

1. Убедитесь, что дренажный кран (**2**) плотно закрыт.
2. Откройте кран заполнения (**1**).
3. После того как из системы полностью выйдет воздух, доведите давление теплоносителя до статического между 1,5 бар и 2 бара.
4. Закройте кран заполнения (**1**).



Последующие процедуры

1. Проверьте систему на предмет отсутствия утечек.

Возврат теплоносителя в котел

Подача теплоносителя в систему отопления

- Сливной кран расположен в передней, нижней части котла, за декоративной крышкой, которую необходимо снять.
- Первичный контур можно заполнить с помощью дополнительного гидравлического комплекта. Для получения дополнительной информации обратитесь к представителю ACV/Groupe Atlantic.
- Запорный клапан (1), входящий в состав дополнительного гидравлического комплекта, содержит встроенный обратный клапан. В некоторых странах в целях регулирования его необходимо заменить устройством, предотвращающим обратный поток (не входит в комплект), чтобы избежать загрязнения.

ЗАПУСК КОТЛА

Условия настройки

- Выполнить все соединения
- Перенастроить горелку на тип используемого газа, если это требуется.
- Заполнить водой конденсатоотводчик
- Подключить электропитание
- Открыть подачу газа к котлу
- Заполнить контур отопления теплоносителем

Процедура

1. Убедитесь, что отсутствуют утечки газа.
2. Нажмите на главный выключатель ВКЛ / ВЫКЛ (⏻).
3. Если установлен комнатный термостат, установите на нем необходимое значение температуры для генерации запроса на нагрев.
4. Проверьте давление газа и позвольте котлу нагреться в течение нескольких минут.
5. Проверьте и настройте горелку в соответствии с местными нормами и правилами (см. процедуру справа).
6. Установите значение температуры нагрева теплоносителя, используя панель управления котла. За подробными инструкциями обратитесь к разделу **"Руководство для пользователя по настройке котла" стр. 9** и сервисной документацией “Installer’s Handbook”.
7. После 5 минут работы, выпустите весь воздух из отопительного контура и восстановите давление 0,15 МПа (1,5 бар).
8. Снова удалите воздух из контура отопления и заполните его водой, чтобы получить необходимое давление, при необходимости.
9. Убедитесь, что отопительная система правильно сбалансирована и, при необходимости, отрегулируйте клапаны в системе отопления для предотвращения нарушения циркуляции теплоносителя через котел.

Последующая настройка

1. Закройте кран заполнения отопительного контура и отсоедините линию заполнения теплоносителя, при ее наличии.
2. Проверьте систему на предмет отсутствия утечек.
3. Убедитесь, что скорость протока теплоносителя через устройство достаточна следующим образом :
   - Котел работает на максимальной мощности
   - После того, как температура теплоносителя стабилизировалась, зафиксируйте значения температуры на подаче в систему и на возврате в устройство.
   - Убедитесь, что разница между этими значениями равна или меньше 20K.
   - Если Δt выше, чем 20K, то следует проверить настройки насоса и правильность монтажа системы.

ПРОВЕРКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ

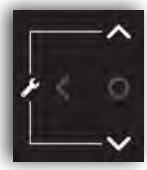
Когда горелка работает на полную мощность, содержание CO_2 в продуктах сгорания должно быть в пределах, указанных в технических характеристиках (см "Параметры сгорания" стр. 15).

Условия настройки

- Передня верхняя и верхние панили сняты. См. документацию ML
- Включить котел в работу

Процедура

1. Проверьте, что настройка параметров ACVMAX произведена в соответствии с потребностям конкретной системы (см. разде **"Руководство для пользователя по настройке котла" стр. 9**), Произведите перенастройку, если это необходимо.
2. Установите максимальную мощность прибора следующим образом:
   - Войдите в меню установщика, одновременно нажав на стрелки вверх и вниз на панели управления в течение 5 секунд.
   - Введите код установщика при появлении запроса (при необходимости обратитесь к руководству установщика для моделей Evo 2).
   - В меню Установщик выберите Ручной режим (☝).
   - Установите скорость вентилятора на 100% с помощью стрелки вправо на панели управления.



Функция остается активной в течение 10 минут.

3. Используя манометр проверьте, что динамическое давление газа на газовом клапане составляет не менее 18 мбар .
4. Дайте котлу поработать несколько минут для достижения температуры теплоносителя не менее 60 °C.
5. Измерите параметры сгорания горелки путем размещения датчика газоанализатора в отверстие для измерения на дымоотводе и сравните полученные значения CO и CO_2 с указанными в таблице параметрами сгорания.
6. Если полученное значение CO_2 отличается от рекомендуемого более чем на 0,3% (WM 25 (X) **до** 85) или 0,2% (WM 120), выполните регулировку, в соответствии с указаниями ниже.
7. Затем переведите котел в режим минимальной мощности
   - В меню Установщик выберите Ручной режим (☝).
   - Установите скорость вентилятора на 0%
8. Позвольте котлу стабилизировать свою работу в течение нескольких минут.
9. Если полученное значение CO_2 отличается от рекомендуемого более чем на 0,3% (WM 25 (X) **до** 85 Evo 2) или 0,2% (WM 120 Evo 2), свяжитесь с обслуживающей организацией, авторизованной ACV.

Процедура регулировки содержания CO_2

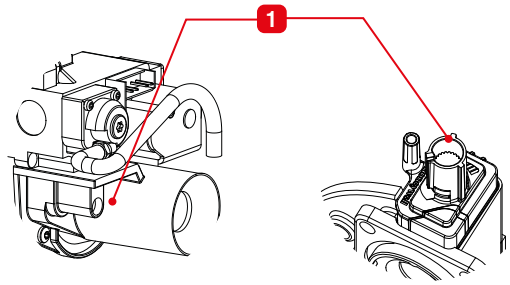
Для настройки уровня CO2, вращайте винт (1) На трубе Вентури:

(WM 25 (X) до 85 Evo 2):

- влево (против часовой стрелки) **для увеличения содержания** CO_2.
- вправо (по часовой стрелке) **для уменьшения содержания** CO_2.

(WM 120 Evo 2):

- вправо (по часовой стрелке) **для увеличения содержания** CO_2.
- влево (против часовой стрелки) **для уменьшения содержания** CO_2.



WM® 25 (X) - 35 - 45 (X) - 60 - 70 (X)- 85 Evo 2 | WaterMaster® 120 Evo 2

Последующая настройка

Установите все снятые панели обратно. См. документацию. ML

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Основные рекомендации по электрической безопасности

- Перед открытием котла для обслуживания, выключите котел, нажав на главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ.
- Если электропитание не требуется для проведения измерений или настройки системы - при проведении любых работ - отключите электропитание на внешнем щите котельной

Основные инструкции по безопасности

- Вода, сбрасываемая из предохранительного клапана может быть очень горячей и привести к ожегам.
- Не используйте растворители или легковоспламеняющиеся вещества для очистки горелки - это может повредить ее компоненты.
- Проверьте гермитичность соединения компонентов дымоотвода.

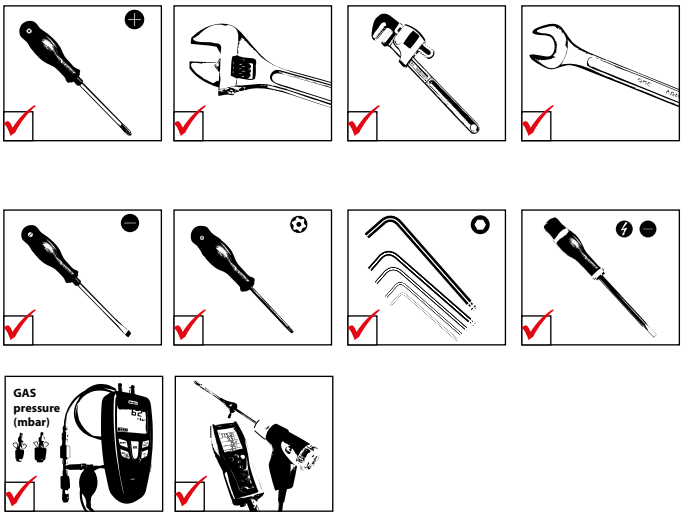
Основные инструкции по корректному функционированию прибора

- Сервисное обслуживание котла и горелки необходимом проводить не реже одного раза в год, или через 1500 часов наработки квалифицированным техническим персоналом. Работы рекомендуется проводить перед отопительным сезоном. Более частое обслуживанияе может потребоваться в зависимости от использования котла. Пожалуйста, проконсультируйтесь с вашим специалистом по монтажу.
- Обслуживание котла и горелки должен осуществлять квалифицированный специалист. Поврежденные детали могут быть заменены только на оригинальные запасные части завода-изготовителя.
- Заменяйте уплотнения на снятых газовых компонентах перед их сборкой.
- Для поддержания максимальной эффективности и долгого срока службы оборудования рекомендуется выполнять периодические проверки, описанные в разделе Безопасность настоящей инструкции.
- Проверьте герметичность гидравлических соединений системы.
- Убедитесь, что при затягивании винтовых соединений применяется правильное значение крутящего момента в соответствии с разделом . См. таблицу ниже.

ЗНАЧЕНИЕ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

	Момент затяжки (Нм)	
Описание	Мин.	Макс.
Гайки крепления монтажной плиты горелки	5	6
Винты крепления электрода	3	3.5
Винты крепления трубы Вентури	3,5	4
Винты крепления газового клапана	3,5	4

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВА



ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ КОТЛА ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Выключите котел при помощи главного выключателя ВКЛ/ВЫКЛ и отключите электропитание на распределительном щите котельного помещения.
2. Закройте кран на подаче газа к котлу.

ПРОВЕДЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

	Задачи	Частота проверки		
		Периодич. проверка	**1 год**	**2 год**
		Пользователь	Сервисный специалист	
1.	Убедитесь, что давление в отопительном контуре с остывшим теплоносителем составляет 1бар. Если необходимо пополните систему небольшим количеством теплоносителя. Если система часто требует пополнения - свяжитесь с сервисным специалистом.	X	X	
2.	Произведите внешний осмотр котла на отсутствие утечек воды. При обнаружении утечек - свяжитесь с сервисным специалистом.	X	X	
3.	Убедитесь, что на дисплее панели управления не отображается код ошибки. В противном случае - свяжитесь с сервисным специалистом.	X	X	
4.	Проверьте, что гидравлические подключения, подключение газа, и электрические соединения подключены правильно и затянуты.		X	
5.	Убедитесь, что вокруг монтажной плиты горелки нет изменений цвета или трещин.		X	
6.	Убедитесь, что вокруг монтажной плиты горелки нет изменений цвета или трещин.		X	
7.	Проверьте параметры сгорания (CO и CO_2), см. **"Проверка и настройка горелки" стр. 43**.		X	
8.	Проведите визуальный осмотр теплообменника устройства: отсутствие признаков коррозии, нагара или повреждений. Выполните все необходимые работы по очистке, ремонту или замене, которые могут потребоваться..		X	
9.	Проверьте электрод, см. раздел **"Демонтаж, проверка и замена электрода горелки" стр. 47**.			X
10.	Снимите горелку и очистить теплообменник, см. **"Демонтаж и установка горелки - WM 25 (X) до 85 Evo 2" стр. 48** или **"Демонтаж и установка горелки - WM 120 Evo 2" стр. 49**и **"Очистка теплообменника" стр. 50**.			X
11.	Проверьте, что патрубок отвода конденсата не засорен. Если необходимо, прочистите его и установите обратно. Подробнее см. раздел. **"Подготовка котла к первому запуску" стр. 33**.		X	
12.	Если установлена система нейтрализации конденсата, то необходимо регулярно производить ее проверку и очистку.	X	X	

СЛИВ ВОДЫ ИЗ УСТРОЙСТВА

Основные инструкции по безопасности

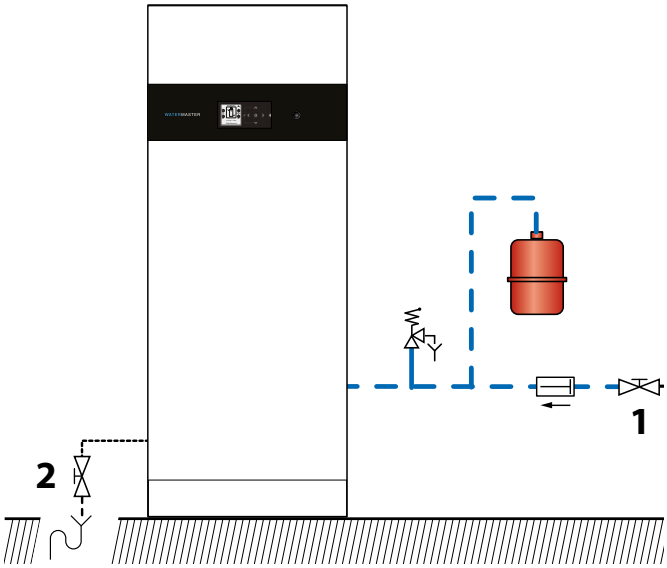
- **Перед сливом санитарной воды из внутреннего бойлера, необходимо слить теплоноситель из греющего контура или установить давление в контуре равным атмосферному.**
- **Жидкость, вытекающая из сливного крана может быть очень горячей и привести к серьезным ожогам.**

Перед проведением работ

- Выключите котел
- Отключите электропитание на распределительном щите котельной
- Перекройте подачу газа к горелке

Слив теплоносителя из контура отопления

1. Закройте запорные краны (**1**).
2. Присоедините сливной кран (**2**) к сливу в канализацию.
3. Откройте сливной кран (**2**) для слива теплоносителя из греющего контура котла.
4. Закройте сливной кран (**2**) греющий контур котла опустошен.



Сливной кран расположен в передней, нижней части котла, за декоративной крышкой, которую необходимо снять.

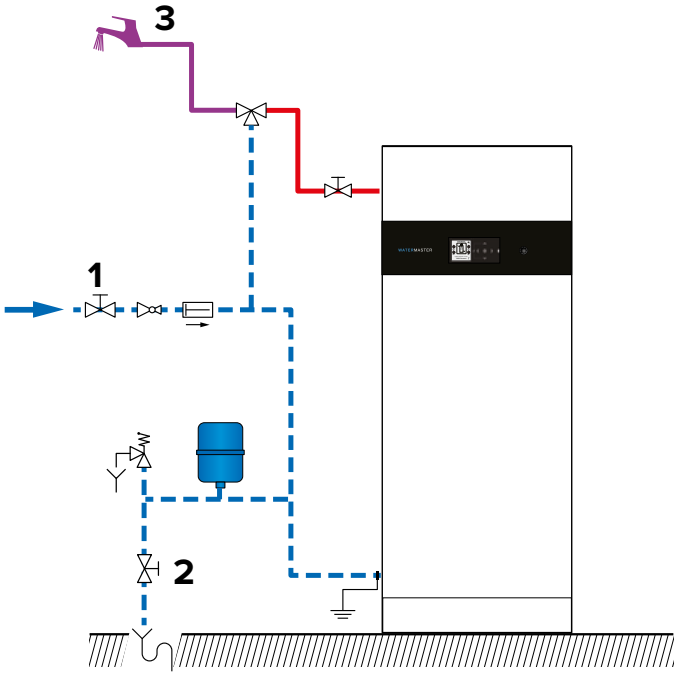
Возврат теплоносителя в котел

Подача теплоносителя в систему

Слив санитарной воды из контура ГВС

Перед сливом санитарной воды убедитесь, что давление в контуре отопления равно атмосферному.

1. Откройте кран водоразбора (**3**) на 60 мин. до тех пор, пока из него не пойдет холодная вода.
2. Закройте запорные краны (**1**).
3. Соедините сливной кран (**2**) к сливу в канализацию.
4. Откройте сливной кран (**2**) и слейте санитарную воду из бойлера.
5. Откройте кран водоразбора (**3**) tдля ускорения процесса слива. Если этот кран расположен уровнем ниже, чем место соединения с котлом, необходимо открыть кран в системе, расположенный уровнем выше.
6. Закройте сливной кран (**2**) и кран водоразбора (**3**) контур ГВС котла опустошен.



Подача холодной воды

Подача горячей воды в контур ГВС

ДЕМОНТАЖ, ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОДА ГОРЕЛКИ

Снимите электрод для проверки в случае проблем с розжигом.

Условия настройки

- Выключение устройства
- Отключить электропитание на распределительном щите устройствоьной
- Перекрыть подачу газа к котлу
- Снять переднюю и верхнюю панели, следуя инструкциям в разделе в руководстве ML.

Процедура снятия

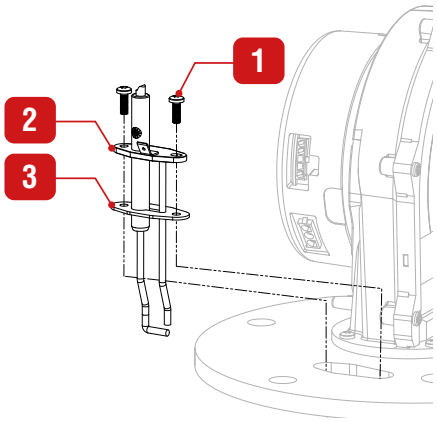
1. Отсоедините кабель заземления от электрода.
2. Отсоедините кабель розжига от блока управления горелкой.
3. Снимите два крепежных винта (**1**) и сохраните их для обратной сборки.
4. Демонтируйте электрод (**2**) и уплонение (**3**).
5. Проверьте состояние электрода и что расстояние зазора между концами электрода соответствует значениям, указанным на рисунке ниже.
6. Если электрод в плохом состоянии, то замените его.

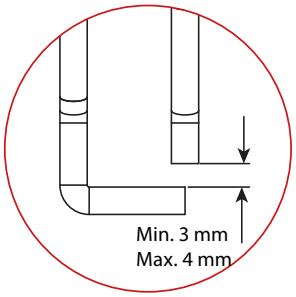
Процедура обратной установки горелки

1. Установите новое уплотнение электрода (**3**).
2. Установите электрод (**2**) с помощью двух винтов (**1**) с усилием в соответствии с разделом. **"Значение крутящего момента затяжки" стр. 44**.

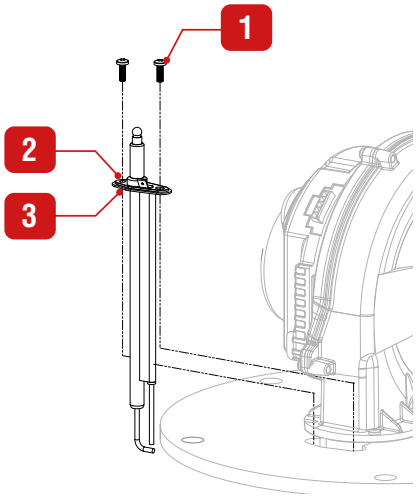
Последующая настройка

1. Подключите кабель заземления к электроду.
2. Подключите кабель розжига к блоку управления горелкой.

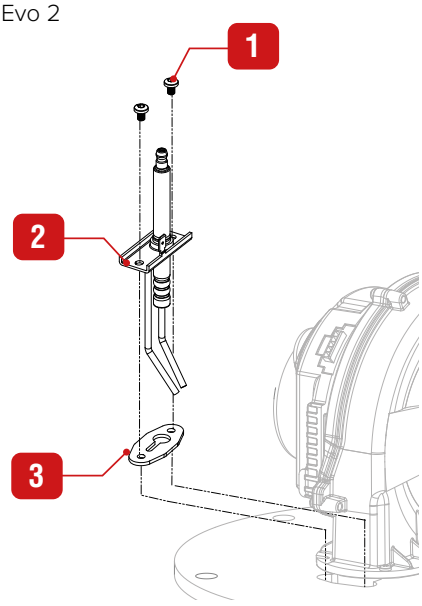


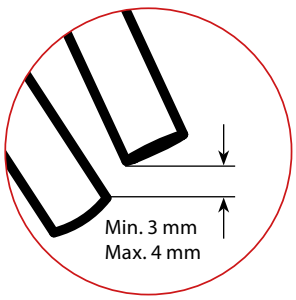


WaterMaster® 25 (X) - 35 - 45 (X) Evo 2



WaterMaster® 60 - 70 (X) - 85 Evo 2





WaterMaster® 120 Evo 2

ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ - WM 25 (X) ДО 85 EVO 2

Условия настройки

- Выключение устройства
- Отключить электропитание на распределительном щите устройствоьной
- Перекрыть подачу газа к котлу
- Снять переднюю и верхнюю панели, следуя инструкциям в разделе в руководстве ML
- Демонтировать электрод с горелки (см **"Демонтаж, проверка и замена электрода горелки" стр. 47**) .

Процедура снятия

1. Отсоедините электрические штекеры от вентилятора (**11**), газового клапана (**2**), а также провода заземления в случае необходимости.
2. Отсоедините воздуховод (**3**).
3. Отверните гайку газового патрубка (**1**).
4. Используя ключ с трещеткой отверните крепежные винты, удерживающие монтажную плиту горелки (**8**).
5. Аккуратно потяните горелку вверх, одновременно наклоняя верхнюю часть на себя, и извлекие ее из теплообменника.
6. случае необходимости очистите теплообменник (см. **"Очистка теплообменника" стр. 50**.
7. Если ранее не извлекали электрод розжига/ионизации, то извлекие, проврьте, и верните его обратно (см **"Демонтаж, проверка и замена электрода горелки" стр. 47**.

Процедура обратной установки горелки

1. Установите горелку в теплообменник.
2. Установите и закрутите, в перекресной последовательности, крепежные винты монтажной плиты горелки (**8**). Моменты затяжки в соответствии (см. **"Значение крутящего момента затяжки" стр. 44**).
3. Подсоедениете газовый патрубок (**1**).

При подключении воздуховода убедитесь, что воздушный обратный клапан (4) правльно установлен на конце воздуховода (3).

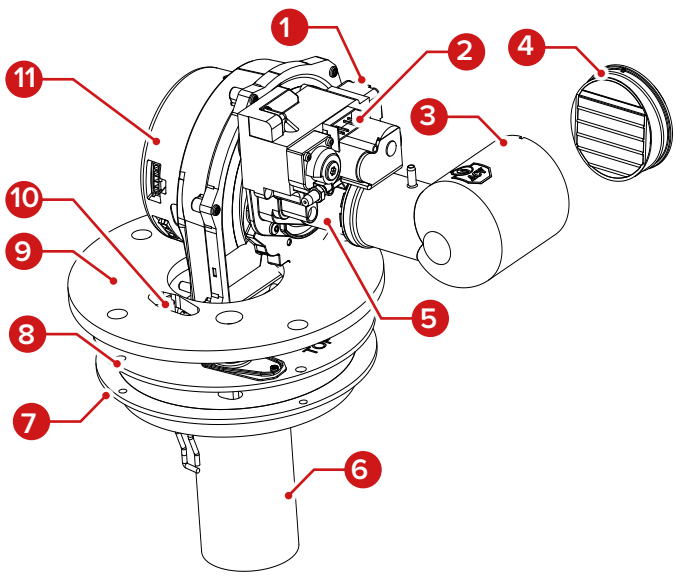
4. Установите воздуховод (**3**).
5. Подключите штекеры электропроводки к газовому клапану (**2**), вентилятору (**11**), а также все провода заземления.

Последующая настройка

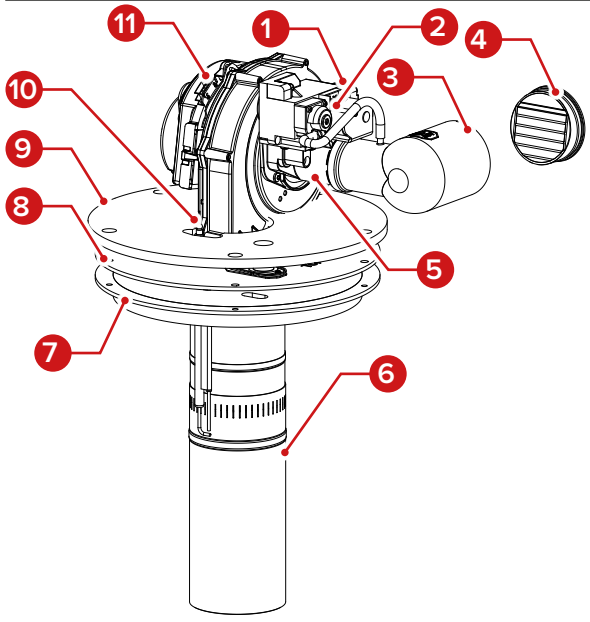
1. Установите электрод, подключите прода заземления и розжига См. **"Демонтаж, проверка и замена электрода горелки" стр. 47**.

Компоненты горелки

1.	Подключение газа
2.	Газовый клапан с компенсационным шлангом
3.	Отвод подачи воздуха
4.	Воздушный обратный клапан
5.	Труба Вентури
6.	Жаровая труба горелки
7.	Уплотнение
8.	Монтажная плита горелки
9.	Термоизоляция монтажной пплиты
10.	Электрод сдвоенный
11.	Вентилятор в сборе



WaterMaster® 25(X)-35-45(X) Evo 2



WaterMaster® 60-70(X)-85 Evo 2

ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ - WM 120 EVO 2

Условия настройки

- Выключение устройства
- Отключить электропитание на распределительном щите устройствоьной
- Перекрыть подачу газа к котлу
- Снять переднюю и верхнюю панели, следуя инструкциям в разделе в руководстве ML.
- Демонтировать электрод с горелки (см **"Демонтаж, проверка и замена электрода горелки" стр. 47**) .

Процедура снятия

1. Отсоедините все штекеры от вентилятора, газового клапана, а также проводники заземления.
2. Ослабьте хомут и отсоедините воздухозаборный патрубок от отвода (**3**).
3. Снимите отвод (**3**) от воздухозаборника трубы Вентури (**5**).
4. Отсоедините газовую линию (**1**) от газового клапана (**2**), открутив четыре винта.
5. Снимите кольцевое уплотнение.
6. Используйте ключ с трещеточным механизмом для откручивания крепежных винтов горелки.
7. Потяните горелку вверх и выньте из теплообменника вместе с термоизоляцией.
8. Очистите теплообменник при необходимости, см. раздел **"Очистка теплообменника" стр. 50**.

Процедура по установке

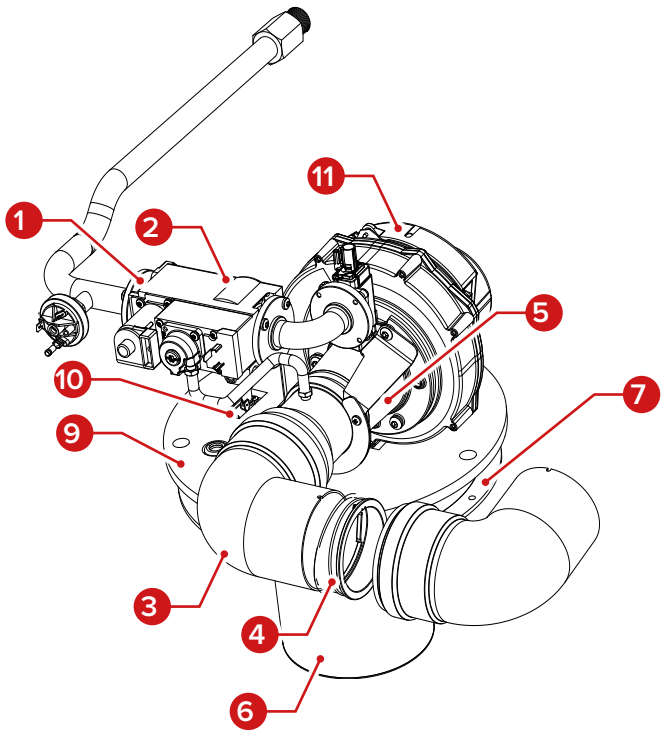
1. Установите горелку с термоизоляцией обратно в теплообменник.
2. Установите крепёжные винты в отверстия монтажной плиты горелки и закрутите их поперекрестно с необходимым усилием (см раздел **"Значение крутящего момента затяжки" стр. 44**).
3. Установите новое кольцевое уплотнение на фланец подключение газа (**1**).
4. Подключите газовую группу (**1**) к газовому клапану (**2**) и затяните винты.

При подключении воздуховода, убедитесь, что обратный клапан правильно установлен на патрубке пластикового отвода.

5. Установите пластиковый отвод (**3**) на воздухозаборник.
6. Подключите воздухозаборный патрубок к пластиковому отводу (**3**).
7. Подключите проводники заземления, и все ранее отключенные разъёмы на газовый клапан (**2**) и вентилятор (**11**).

Последующая настройка

1. Установите электрод, См. **"Демонтаж, проверка и замена электрода горелки" стр. 47**.



WaterMaster® 120 Evo 2

ОЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА

Условия настройки

- Выключение устройства
- Отключить электропитание на распределительном щите устройствоьной
- Перекрыть подачу газа к котлу
- Горелка демонтирована в соответствии с инструкциями в разделе **"Демонтаж и установка горелки - WM 25 (X) до 85 Evo 2" стр. 48**. или **"Демонтаж и установка горелки - WM 120 Evo 2" стр. 49**
- Снять переднюю и верхнюю панели, следуя инструкциям в разделе, В руководстве ML .

Процедура

1. Прочистите камеру сгорания.
2. Налейте немного воды в камеру сгорания, чтобы избавиться от любых осаждений, которые могут присутствовать в дымогарных трубах.
3. Снимите и почистите конденсатоотводчик.
4. Установите конденсатоотводчик обратно в соответствии с инструкцией, см. раздел **"Подготовка котла к первому запуску" стр. 33**.

Последующая настройка

1. Установите горелку в соответствии с инструкцией, см. раздел **"Демонтаж и установка горелки - WM 25 (X) до 85 Evo 2" стр. 48**. или **"Демонтаж и установка горелки - WM 120 Evo 2" стр. 49**
2. Перезапустите котел в соответствии с инструкцией, см. раздел **"Отключение питания котла перед проведением обслуживания" стр. 45**.

ПЕРЕЗАПУСК КОТЛА ПОСЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Условия настройки

- Установите все демонтированные компоненты устройства
- Выполнить все соединения
- Включите подачу электропитания
- Открыть подачу газа к котлу
- Заполнить контур отопления теплоносителемr

Процедура

1. Убедитесь, что газовые соединения выполнены герметично и отсутствуют утечки газа.
2. Включите прибор при помощи главного выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
3. Установите устройство на максимальную мощность и проверьте дымоотвод на отсутствие утечек.
4. Проверьте давление газа и отрегулируйте содержание CO_2 в соответствии с настройками, см. **"Проверка и настройка горелки" стр. 43**.

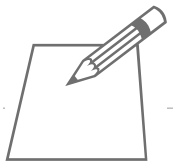
Последующая настройка

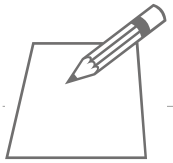
Не требуется

E 01	**Ошибка розжига**: Горелка не розжигается после пяти попыток розжига.	1. Проверьте подачу газа к котлу 2. Проверьте провод электрода розжига и его соединения. 3.Проверьте электроды розжига на повреждение и зазоры. 4.Проверьте газовый клапан и электропровод питания газового клапана .
E 02	**Паразитное пламя:** Пламя зафиксировано в момент, когда его не должно быть.	1. Проверьте соединение провода заземления на блоке управления горелкой 2. Проверьте электроды и их положение.
E 03	**Предельная температура устройства :** : Темп. датчики фиксируют превышение температуры в котле более 105°C	Устранение причин возникновения данной ситуации: 1. Проверьте циркуляцию теплоносителя в системе отопления (и радиаторные краны). 2.Проверьте циркуляционный насос и его электрическое подключение.
E 05	**Частота вращения лопастей вентилятора**: Вентилятор работает с некорректной коростью или данные о скорости вентилятора не получены от ACVMAX.	1. Проверьте штекер подключения электрической проводки к вентилятору. 2. Если при стандартной работе скорость вентилятора отклоняется на 1000 об. мин. от рассчетной, то выводится данная ошибка (через 60секунд в процессе работы и через 30 секунд после запуска). 3. Данная ошибка отображается только если скорость вентилятора более 3000 об. мин. при нормальной работе устройства.
E 07	**Превышение температуры дымовых гзов.**: Температура дымовых газов превысила допустимый лимит.	1. Теплообменник устройства может нуждаться в очистке. 2. Устройство автоматически перезапустится, когда температура дымовых газов вернется в диапазон допустимых значений.
E 08	**Ошибка в работе цепи контроля пламени**: Не зафиксировано пламя.	1. Выключите устройство. 2. Проверьте зазор электродов и очистите их. 3. Проверьте соединение кабеля розжига и заземления.
E 09	**Ошибка в контуре газонабжения**: Неисправность в цепи питания газового клапана.	1. Проверьте газовый клапан и электропровод питания газового клапана 2.Если ошибка остается, замените плату управления “ACVMAX”.
E 12	**Внутрений сбой системы управления**: ошибка системы управления, сбой в EEPROM	1. Выполните процедуру перезапуска устройства. 2. Если ошибка остается, замените плату управления “ACVMAX”.
E 13	**Превышено количество перезапусков**: Количество перезапусков не более 5 раз за 15 минут.	1. Выполните процедуру перезапуска устройства. 2. Если ошибка остается, замените плату управления “ACVMAX”.
E 15	**Смещение показаний датчиков**: Некорректные показания темп. датчика на подаче и темп. датчика на возврате теплоносителя	Проверьте темп. датчик на подаче и темп. датчик на возврате теплоносителя и проводку датчиков.
E 16	**Температура подачи не меняется**: Данные с температурного датчика на подаче теплоносителя из устройства не меняются длительный период..	1. Проверьте темп. датчик, его положение и его проводку. 2. Проверьте циркуляцию теплоносителя и температурный баланс в системе отопления. Поскольку температура теплоносителя на подаче не меняется длительное время.
E 17	**Температура возврата не меняется**: Данные с температурного датчика на возврате теплоносителя в устройство не меняются длительный период.	1. Проверьте темп. датчик, его положение и его проводку. 2. Проверьте циркуляцию теплоносителя и температурный баланс в системе отопления. Поскольку температура теплоносителя на возврате в устройство не меняется длительное время. 3. Ошибка может возникать при нагреве маломощным котлом бойлера большого объема!
E 18	**Ошибка датчиков темп.**: Сбой в температурных датчиках : Температурный датчик на подаче или на возврате меняет показания слишком быстро.	Проверьте темп. датчик на подаче и темп. датчик на возврате теплоносителя и проводку датчиков.
E19	**Погасание горелки**: Горелка погасла сразу после удачного розжига.	Розжиг горелки произошел, но пламя погасло. 1. Проверьте дымоотвод, возможно он заблокирован. Также проверьте настроку газового клапана 2. Проверьте положение и состояние электрода розжига/ионизации (зазоры до горелки и наличие загрязнений).
E 21	**Внутрений сбой системы управления**: Внутренняя ошибка системы управления: в версиях микропрограммы A / D.	Выполните процедуру перезапуска устройства и нажмите OK.
E 25	**Внутрений сбой системы управления**: Внутренняя ошибка системы управления : Ошибка проверки логического процессора.	Выполните процедуру перезапуска устройства.
E 30	**Датчик темп.подачи короткозамкнут** - Зафиксировано короткое замыкание в цепи электропитания температурного датчика на подаче теплоносителя.	1. Проверьте темп. датчик на подаче, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.

Код	Описание неисправности	Способ устранения неисправности
E 31	**Датчик темп.подачи обрыв** Зафиксирован обрыв в цепи электропитания температурного датчика на подаче теплоносителя.	1. Проверьте темп. датчик на подаче, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 32	**Датчик темп.ГВС короткозамкнут.** Зафиксировано короткое замыкание в цепи электропитания температурного датчика системы ГВС	1. Проверьте темп. датчик ГВС, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 33	**Датчик темп.ГВС обрыв** : Зафиксирован обрыв в цепи электропитания температурного датчика системы ГВС	1. Проверьте темп. датчик ГВС, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 34	**Низкое напряжение**: Напряжение в электросети опустилось ниже допустимого уровня.	Устройство автоматически перезапускается, как только напряжение в сети возвращается к нормальному значению.
E 37	**Низкое давление теплоносителя - Низкое давление теплоносителя :** Давление теплоносителя опустилось ниже 0,07 МПа (0,7 бар).	1. Необходимо увеличить давление в системе в пределах допустимого значения. 2. Устройство автоматически перезапускается, как только давление теплоносителя возвращается к нормальному значению.
E 43	**Датчик темп.возврата короткозамкнут**: Короткое замыкание темп. датчика на обратке: было зафиксировано короткое замыкание в цепи электропитания температурного датчика на возврате теплоносителя в устройство	1. Проверьте темп. датчик на возврате, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 44	**Датчик темп.возврата обрыв**: Зафиксирован обрыв в цепи электропитания температурного датчика на возврате теплоносителя в устройство.	1. Проверьте темп. датчик на возврате, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 45	**Датчик темп.дым.газов короткозамкнут**: Зафиксировано короткое замыкание в цепи электропитания температурного датчика дымовых газов.	1. Проверьте темп. датчик дымовых газов, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 46	**Датчик темп.дым.газов обрыв**: Зафиксирован обрыв в цепи электропитания температурного датчика дымовых газов.	1. Проверьте темп. датчик дымовых газов, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E47	**Сбой датчика давления теплоносит.**: Датчик давления теплоносителя отключен или поломан.	1. Проверьте датчик давления теплоносителя, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 76	**Низкое давление газа.**	1. Проверьте статическое и динамическое давления газа. 2. Проверьте систему отопления на предмет возможных причин появления ошибки 3. Устройство автоматически перезапустится после восстановления рабочего давления газа.
	Сработал защитный термостат: - Внешний сигнал: получен сигнал от внешнего устройства на перезагрузку устройства.	1. Проверьте систему отопления на предмет возможных причин появления ошибки. 2. Устройство автоматически перезапустится после восстановления работы внешнего предохранительного устройства.
E 77	**Высокая температура теплоносителя в контуре со смесителем.**	Проверьте правильно ли срабатывает смесительный клапан
E 78	**Зафиксировано короткое замыкание в цепи электропитания температурного датчика теплоносителя в контуре со смесителем.**	1. Проверьте темп. датчик контура со смесителем, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 79	**Зафиксирован обрыв в цепи электропитания температурного датчика теплоносителя в контуре со смесителем.**	1. Проверьте темп. датчик контура со смесителем, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.

Код	Описание неисправности	Способ устранения неисправности
E 80	**Темп. возврата > темп. подачи**: Температура теплоносителя на возврате в устройство выше, чем температура теплоносителя на подаче в систему.	Проверьте циркуляцию теплоносителя через устройство.
E 81	**Смещение показаний датчиков**: Показания темп. датчиков на подаче и на возврате вне допустиомго значения.	1. Проверьте проток теплоносителя через устройство. 2. Подождите несколько минут, пока температура теплоносителя стабилизируется, после этого устройство перезапустится автоматически. 3. Если устройство не перезапустится автоматически, проверьте темп. датчик, разъемы подключения датчика и его проводку. Замените датчик, если это необходимо
E82	**Защита по предельному перепаду температур** - Слишком большой перепад температур	1. Провеьте проток теплоносителя в системе отопления. 2. Проверьте блокировку циркуляционного насоса, или загрязнение системного фильтра. Разблокируйте, почистите или замените при необходимости. .
E83	**Блокировка по предельному перепаду температур** - длительная работа котла с большим перепадом температур	1. Провеьте проток теплоносителя в системе отопления. 2. Проверьте блокировку циркуляционного насоса, или загрязнение системного фильтра. Разблокируйте, почистите или замените при необходимости.
E 85	**Сбой в работе циркуляционного насоса** - Циркуляционный насос работает вне рабочего диапазона.	Насос работает вне допустимых режимов. Проверьте насос на отсутствие блокировки и загрязнений внутри; замените насос в случае необходимости.
E 86	Поломка циркуляционного насоса **Поломка циркуляционного насоса.**	Насос не работает или с него не поступает сигнал - проверьте подключене штекера тахометра; замените насос в случае необходимости.
E 87	**Сработал защитный термостат**: Сработал защитный термостат предельной температуры теплоносителя.	1. Проверьте систему отопления на предмет возможных причин появления ошибки и перезапустите устройство. 2. Устройство нужно перезапустить после того, как защитный термостат вернется в рабочее состояние.
E88	**Насос заблокирован**: Постоянные попытки насоса запуститься	Проверьте блокировку циркуляционного насоса, или загрязнение системного фильтра. Разблокируйте, почистите или замените при необходимости.
E 89	**Некорректная настройка** - Неправильная настройка : Параметры настройки выходят за пределы допустимого диапазона.	1. Проверьте настройки отопительного контура и контура ГВС и откорректируйте их при необходимости. 2. Устройство автоматическ перезапустится после устранения неисправности.
E 90	**Сбой в ПО котла - Несоответствие Прошивки**: Модуль управления и версия программного обеспечения дисплея несовместимы.	Один или несколько компонентов не совместимы с системой. Замените несоответствующие компонент(ы).
E 91	**Датчик темп.системы короткозамкнут**: Зафиксировано короткое замыкание в цепи электропитания температурного датчика.	1. роверьте темп. датчик системы отопления, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 92	**Датчик темп.дым.газов обрыв**: Обрыв проводки темп. датчика дымовых газов: был зафиксирован обрыв в цепи электропитания температурного датчика системы отопления	1. Проверьте темп. датчик системы отопления, разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 93	**Датчик уличной темп. короткозамкнут**: Короткое замыкание датчика уличной темп.: было зафиксировано короткое замыкание в цепи электропитания датчика уличной температуры	1. Проверьте датчик уличной темп., разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 94	**Ошибка ПО дисплея**. Ошибка памяти дисплея	Выполните процедуру перезапуска устройства.
E 95	**Ошибка темп.датчика подачи -: Ошибка темп. датчика на подаче**: Некорректное значение	1. Проверьте проводку между дисплеем и блоком управления. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 96	**Датчик уличной темп. обрыв**: Обрыв проводки датчика уличной темп.: был зафиксирован обрыв в цепи электропитания датчика уличной температуры	1. Проверьте датчик уличной темп., разъемы подключения датчика и его проводку. 2. Если необходимо - замените темп. датчик 3. После устранения причины неисправности, перезапустите устройство.
E 97	**Изменение в каскаде**: Конфигурация каскадной системы изменилась.	1. Запустите автоопределение настроек если изменение было намеренным, или проверьте электросоединения между устройствами. 2. Устройство автоматически перезапустится после восстановления рабочего состояния.
E 98	**Ошибка в комм.шине каскада - Ошибка шины данных каскадной системы**: Связь с другими устройствами была потеряна.	1. Проверьте электросоединения между устройствами. 2. Устройство автоматически перезапустится после восстановления рабочего состояния.
E 99	**Ошибка в комм.шине данных ACVMax - Ошибка шины данных контроллера**: Связь между дисплеем устройства и блоком управления была потеряна.	1. Проверьте электросоединения между устройствами. 2. Устройство автоматически перезапустится после восстановления рабочего состояния.





ACV A BRAND OF GROUPE ATLANTIC

www.acv.com

Groupe Atlantic Manufacturing Belgium
Rue Henry Becquerel, 1
7180 Seneffe
Belgium

ACV

EXCELLENCE IN HOT WATER

WaterMaster

25 - 35 - 45 - 60 - 70 - 85 - 120 Evo 2

25 - 45 - 70 X Evo 2



A1011862-664Y8700 • B

ML


.....6


.....9


.....14


.....20

	Dimensions - Afmetingen - Abmessungen - Dimensiones - Dimensioni - Wymiary - Габаритные размеры
	Wiring diagrams - Schémas électriques - Elektrische schema's - Schaltplan - Esquemas eléctricos - schema elettrico - schematy połączeń - схемы подключения
	Information - Informatie - Informationen - Informaciones - Informazioni - Informacje - Информация
	Assembly - Assemblage - Montage - Montaje - Montaggio - Montaż - монтаж
	Gas Connection - Raccordement gaz - Gasaansluiting - Gasanschluss - Conexión de gas - Collegamento gas - Podłączenie gazu - Подключение газа
	Condensate trap (ball syphon) - Siphon (condensats) - Sifon - Kondensatfalle (Ball-Syphon) - Recogida de condensados (sifón de bola) - Sifone scarico condensa - Syfon kondensatu - Сифон для отведения конденсата
	Domestic Hot Water circuit - Circuit sanitaire - circuit sanitair warm water (SWW) - Warmwasserkreislauf -Circuito de agua caliente sanitaria - Acqua calda sanitaria - Obieg ciepłej wody - Контур ГВС
	Primary circuit - Circuit primaire - Primaire kring - Primärkreislauf - Circuito primario - Obieg grzewczy - Отопительный контур
	DHW Recirculation - Recirculation sanitaire - Recirculatie SWW - Rezirkulation Warmwasser - Recirculación de ACS - Ricircolo di acqua sanitaria - Recyrkulacja c.w. - Рециркуляция ГВС
	Safety valve connected to the sewage system - Soupape de sécurité raccordée à l'égout - Veiligheidsklep aangesloten op de riolering - Sicherheitsventil mit Verbindung an die Kanalisation - Válvula de seguridad que conectar a la red de alcantarillado - Valvola di sicurezza (con scarico convogliato) - Zawór bezpieczeństwa podłączony do kanalizacji - Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть подключено к дренажной линии
	Connection to the sewage system - Raccordement à l'égout - Aansluiting op de riolering - Verbindung zu Kanalisation - Conexión a la red de alcantarillado - Collegamento allo scarico - Podłączenie do kanalizacji - Сливное отверстие должно быть подключено к дренажной линии
	Electricity - Electricité - Elektriciteit - Elektrizität - Electricidad - Sotto tensione - Elektryczność - Электричество
	Alarm - Alarme - Alarma - Allarme - Сигнал "Авария"

Disposal and recycling - Mise au rebut et recyclage - Verwijdering en recycling - Entsorgung und Recycling - Eliminación y reciclaje - Smaltimento e riciclaggio - wyrzucanie i recykling - Утилизация и переработка





Mise au rebut et recyclage des produits et notices (FRANCE uniquement)
Consulter le livret FR.

Essential instruction for safety (of persons and equipment)
Consigne essentielle à la sécurité (des personnes et du matériel)
Belangrijke instructies voor de veiligheid (van personen en materiaal)
Grundlegende Hinweise für die Sicherheit (von Personen und Geräten)
Instrucción esencial para la seguridad (de las personas y del material)
Istruzione essenziale per la sicurezza (delle persone e delle apparecchiature)
Najważniejsze instrukcje bezpieczeństwa (Bezpieczeństwo osób i sprzętu)
Основные инструкция для обеспечения безопасности (безопасность лиц и оборудования)

Essential instruction for electrical safety (electrical hazard)
Consigne essentielle à la sécurité électrique (danger lié à la présence d'électricité)
Belangrijke voorschriften met betrekking tot de elektrische installatie (elektrisch gevaar)
Grundlegende Hinweise für die elektrische Sicherheit (elektrische Gefahr)
Instrucción esencial para la seguridad eléctrica (peligro eléctrico)
Istruzione essenziale per la sicurezza elettrica (pericolo shock elettrico)
Najważniejsze instrukcje dla bezpieczeństwa elektrycznego (Niebezpieczeństwo porażenia).
Основные инструкция по электрической безопасности (опасность поражения электрическим током)

Essential instruction for the correct operation of the appliance or the system
Consigne essentielle au bon fonctionnement de l'appareil ou de l'installation
Belangrijke instructie voor een correcte werking van het toestel of de installatie
Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung oder des Systems
Instrucción esencial para el correcto funcionamiento del aparato o de la instalación
Istruzione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio o dell'impianto
Najważniejsze instrukcje dla prawidłowej pracy urządzenia
Основные инструкция для корректного функционирования прибо ра или системы

General remark - Remarque à caractère général - Algemene opmerking - Generelle Hinweise - Nota general - Nota generale - Uwaga ogólna - Общее замечание

Fragile - Breekbaar - Zerbrechlich - Frágil - Fragile - Ostrożnie - Хрупкое!

Keep dry - Maintenir au sec - Droog bewaren - Trocken aufbewahren - Manténgase seco - Tenere al riparo da acqua e umidità - Chronić przed wilgocią - Хранить в сухом месте

Keep standing up - Maintenir en position verticale - Rechtop bewaren - Aufrecht stehen lassen - Manténgase de pie - Mantenere in posizione verticale - Utrzymywać w pozycji stojącej - Располагать строго вертикально

Danger of tipping over - Risque de basculement - Kantelgevaar - Kippgefahr - Riesgo de vuelco - Pericolo di ribaltamento - Niebezpieczeństwo przewrócenia - Не опрокидывать

Hand truck or pallet truck required for transport - Utiliser un diable ou un transpalette pour le transport - Steekwagen of palletwagen gewenst voor transport - Sackkarre oder Palettenhubwagen für Transport erforderlich - Use carretilla de mano o transpalet para el transporte - Carico pesante, utilizzare carrello a mano o transpallet per la movimentazione - Wózek ręczny lub paletowy wymagany do transportu - Использование ручной тележки для транспортировки

The part number (Code) and serial number (N°) of the appliance are indicated on its rating plate and must be provided to ACV in case of warranty claim. Failure to do so will make the claim void.

Le numéro d'article (Code) et le numéro de série (N°) de l'appareil sont repris sur sa plaque signalétique et doivent être transmis à ACV dans le cas d'un appel en garantie. À défaut, l'appel en garantie sera réputé nul.

Het serienummer (N°) en de artikelcode (CODE) zijn vermeld op de typeplaat van het product, deze informatie dient aan ACV medegedeeld te worden in geval van een beschadiging aan het toestel welke onder de garantie voorwaarden valt. In geval dat deze informatie niet kan verstrekt worden vervalt de garantie.

Die Produktnummer (Code) und die Seriennummer (N°) des Kessels, welche auf dem Typenschild angegeben sind, müssen ACV im Falle einer Beanstandung vorgelegt werden! Andernfalls wird die Beanstandung nichtig gemacht.

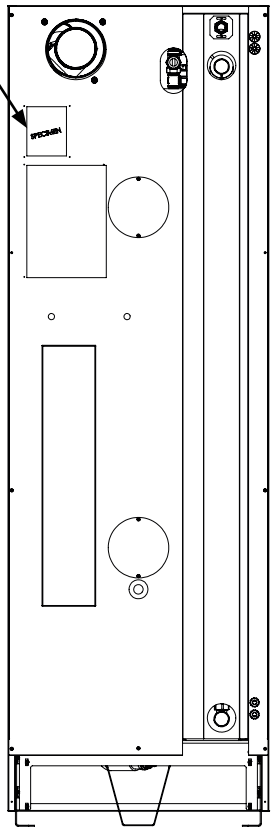
El número de pieza (Código) y el número de serie (N°) del aparato vienen indicados en la placa de la misma y deben ser comunicadas a ACV en caso de reclamación en garantía. En caso contrario, no se atenderá la reclamación.

Il codice articolo (CODE) e la matricola (N°) dell'apparecchio indicati nella targhetta devono essere forniti ad ACV in caso di richiesta garanzia. In caso contrario non sarà possibile fare la verifica per la garanzia.

Kod urządzenia (CODE) i numer seryjny (N°) są podane na tabliczce znamionowej. Są one niezbędne w przypadku reklamacji urządzenia. Ich uszkodzenie czy usunięcie spowoduje utratę gwarancji.

Код и серийный номер устройства, указанные на заводском шильдике, должны быть представлены производителю при возникновении гарантийного случая. Без предоставления этой информации производитель в праве отказаться от гарантийных обязательств.

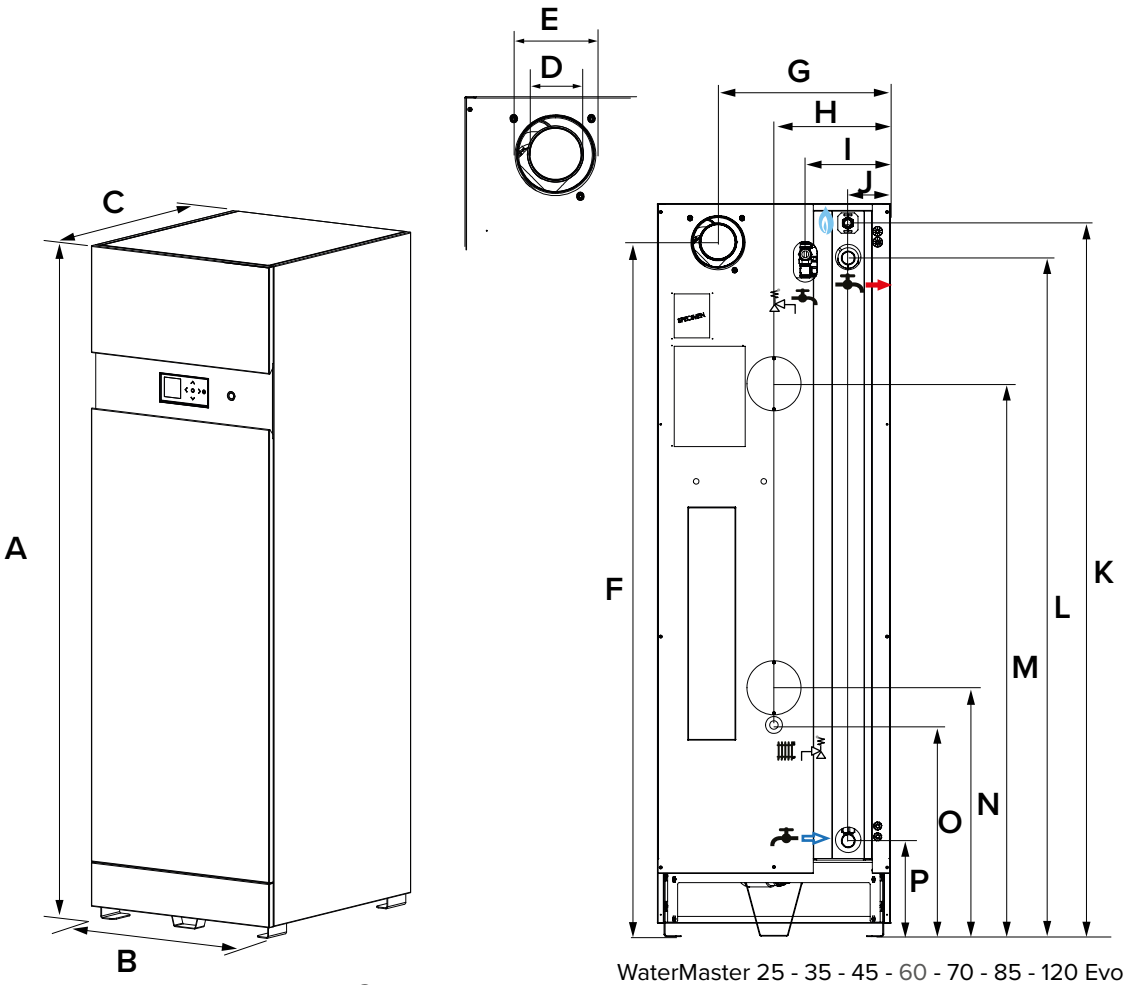




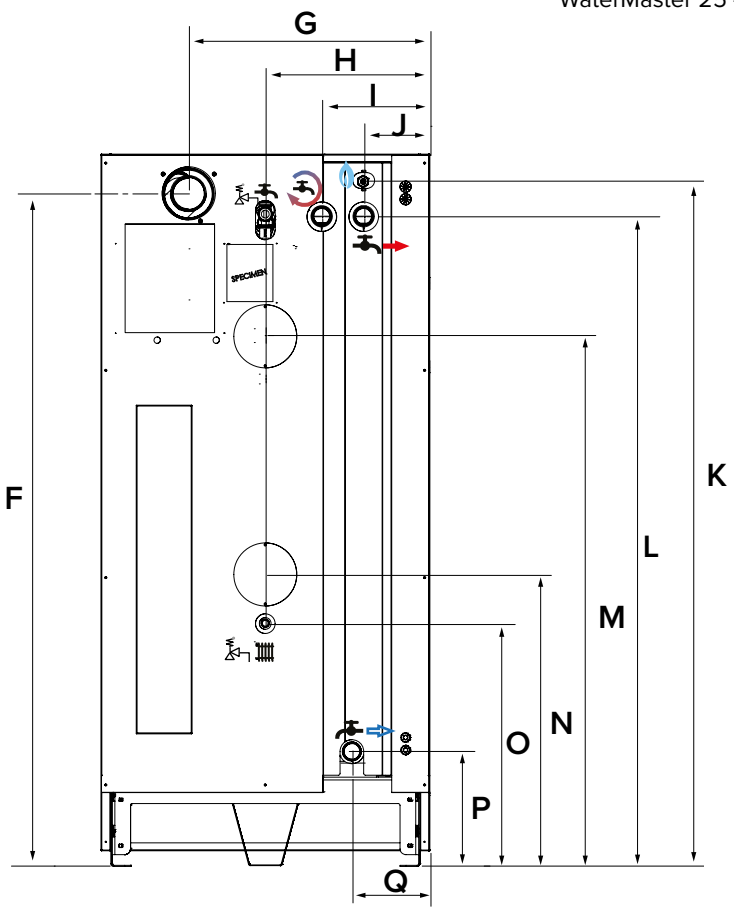
GAS CATEGORIES / CATÉGORIES DE GAZ / GASCATEGORIEËN / GAS KATEGORIEN / CATEGORÍAS GAS / CATEGORIA GAS / KATEGORIE GAZOWE / КАТЕГОРИИ ГАЗА

		G20	G25		G20 ⇆ G25	G31		
Pressure/Pression/Druk/Druck/Presión/Pressione/Ciśnienie/ Давление (mbar/мбар)		20	20	25	20 ⇆ 25	30	37	50
Country/Pays/Land/Länder/País/Paese/Kraj/страны	Category /Categorie/Kategorie/Categoria/Kategoria/ Категория							
AT	II_{2H3P}	●						●
BE	$I_{2E(S)}$*				●			
	$I_{2E(R)}$**				●			
	I_{3P}						●	
CH	II_{2H3P}	●					●	●
CZ	II_{2H3P}	●					●	
DE	II_{2E3P}	●						●
	II_{2ELL3P}	●	●					●
ES	II_{2H3P}	●					●	
FI	II_{2H3P}	●				●		
FR	II_{2Er3P}	●		●			●	●
GB	II_{2H3P}	●					●	
GR	II_{2H3P}	●					●	
HR	II_{2H3P}	●					●	
IE	II_{2H3P}	●					●	
IT	II_{2H3P}	●					●	
LT	II_{2H3P}	●					●	
LU	II_{2E3P}	●				●		
LV	I_{2H}	●						
NL	II_{2EK3P}***			●			●	
	II_{2L3P}			●		●		●
PL	II_{2E3P}	●					●	
PT	II_{2H3P}	●					●	
RO	II_{2H3P}	●				●		
SI	II_{2H3P}	●				●		
SK	II_{2H3P}	●					●	●

* WM 25 (X) / 35 / 45 (X) / 60 / 70 (X) Evo 2
** WM 85 / 120 Evo 2
*** G25.3 (II2EK (WOBBE (43.46-45.3 MJ/m^3(0°C))3P



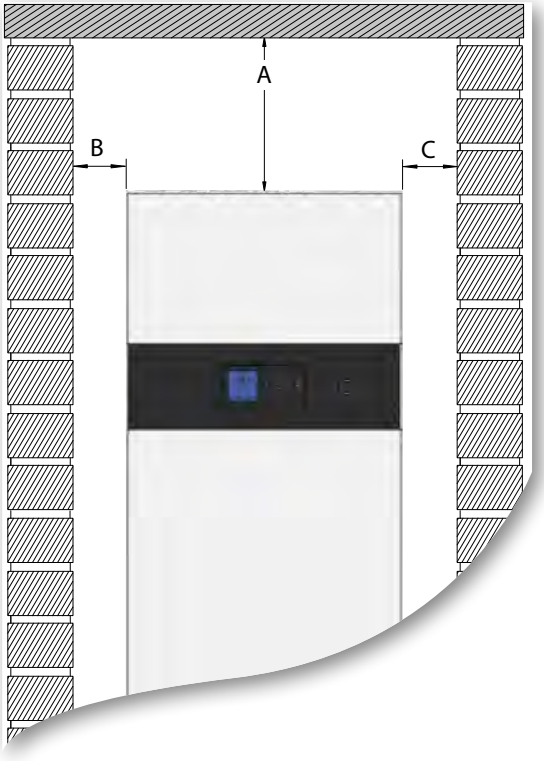
WaterMaster 25 - 35 - 45 - 60 - 70 - 85 - 120 Evo 2

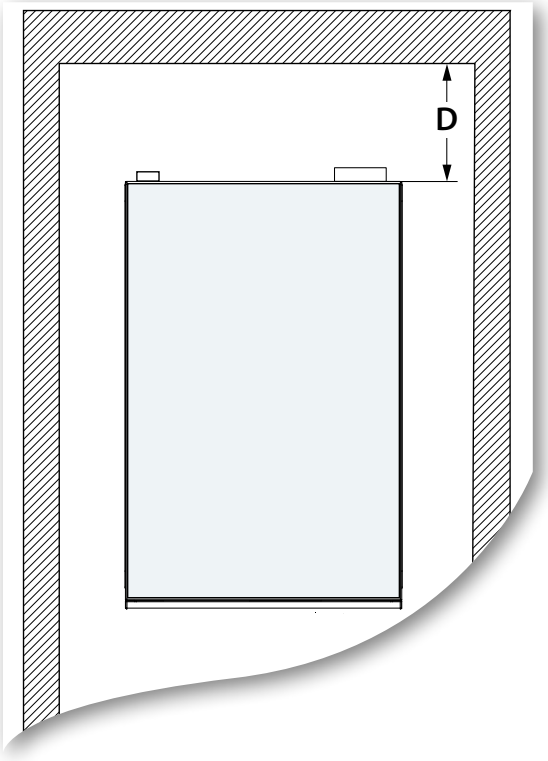


WaterMaster 25 X - 45 X - 70 X Evo 2

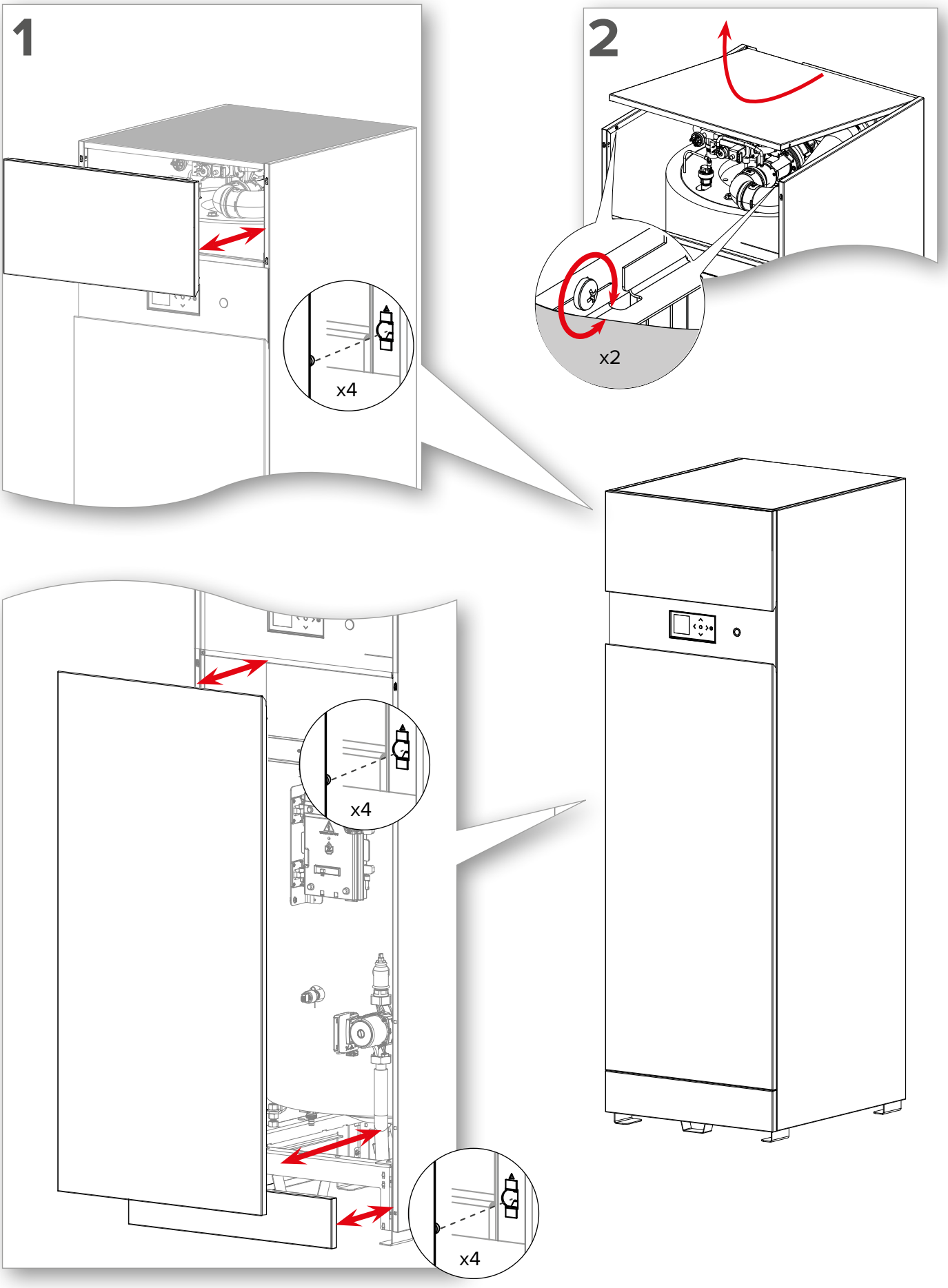
		WaterMaster Evo 2			
		25 - 35 - 45	60 - 70 - 85 - 120	25 X - 45 X	70 X
A	mm/мм	1780	2170	1810	2170
B	mm/мм	600	690	835	835
C	mm/мм	745	825	1000	1000
D	mm/мм	80	100	80	100
E	mm/мм	125	150	125	150
F	mm/мм	1680	2055	1710	2060
G	mm/мм	450	510	615	600
H	mm/мм	300	345	420	420
I		—	250	275	275
J	mm/мм	110	125	170	170
K ( )	mm/мм	1730	2110	1740	2120
L ( )	mm/мм	1625	2010	1650	2025
M (primary , with cover panel)		1415	1635	1350	1720
N (primary , with cover panel)		710	735	740	740
O (+ kit)	mm/мм	585	625	620	615
P ( )	mm/мм	285	285	290	275
Q	mm/мм	—	—	200	200
∅ [F] -	"	1	1.1/2	1	1.1/2
∅ [M] -	"	1	1	1.1/2	1.1/2
∅ [M] -	"	—	—	1.1/2	1.1/2
∅ [M] -	"	3/4	3/4	3/4	3/4
Min. ∅ Flue pipe - cheminée - schouw - Abgassystems - chimenea - condotto fumi - kanał spalin - дымоотвода	mm/мм	80	100	80	100
Drained weight - Poids à vide - Leeg gewicht - Leergewicht - Peso a vacio - Peso a vuoto - Waga (pusty) - Масса пустого	Kg/кг	177	298	270	380

CLEARANCES / DÉGAGEMENTS / AFSTANDEN / ABSTÄNDE / DISTANCIAS / SPAZI LIBERI / ODSTĘPY/ ОСВОБОЖДЕНИЕ

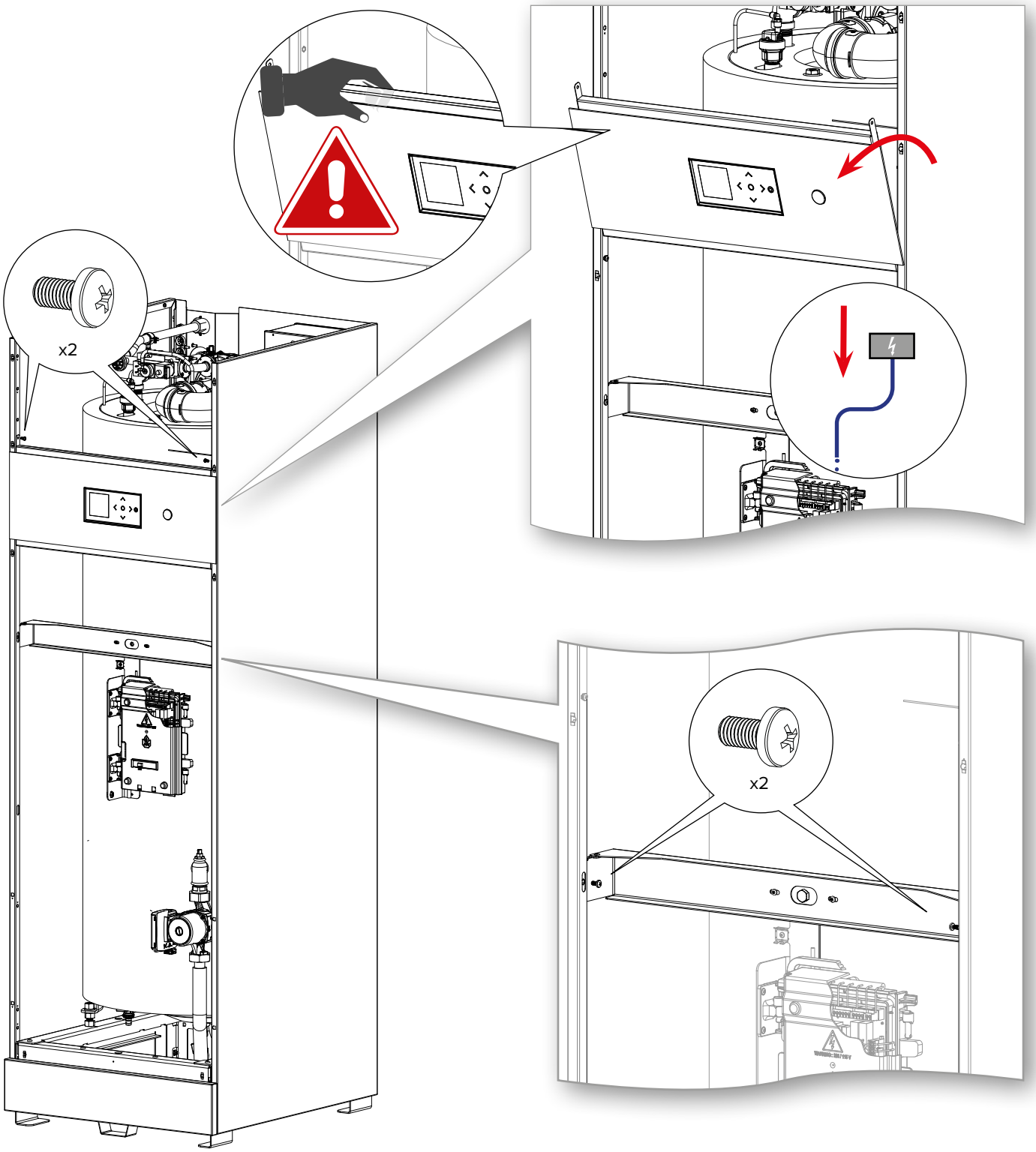


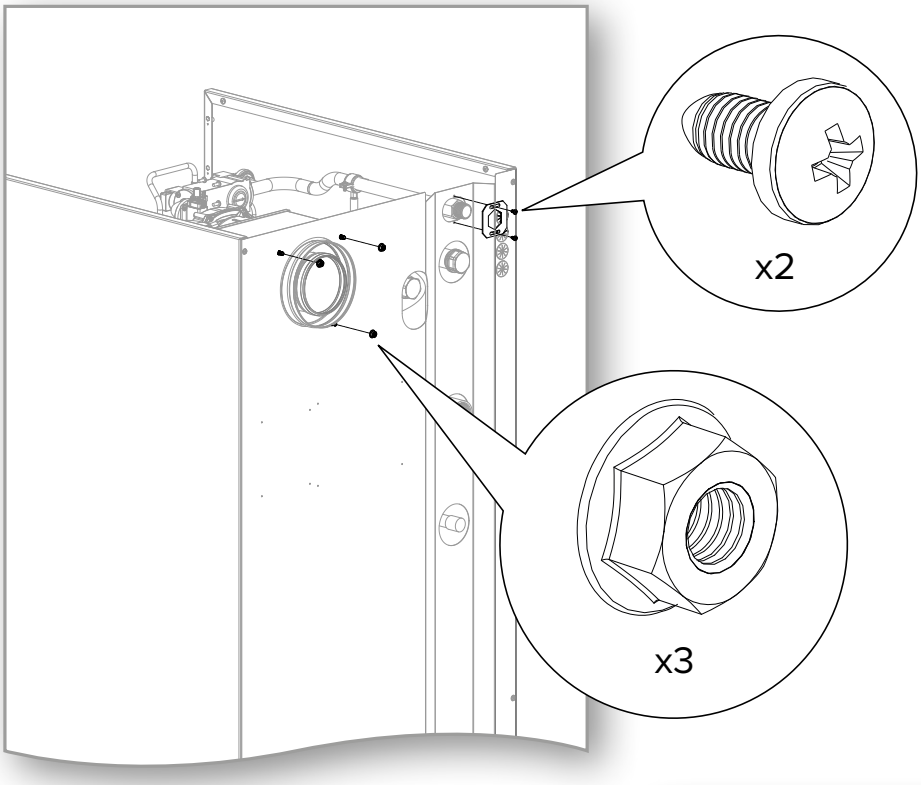


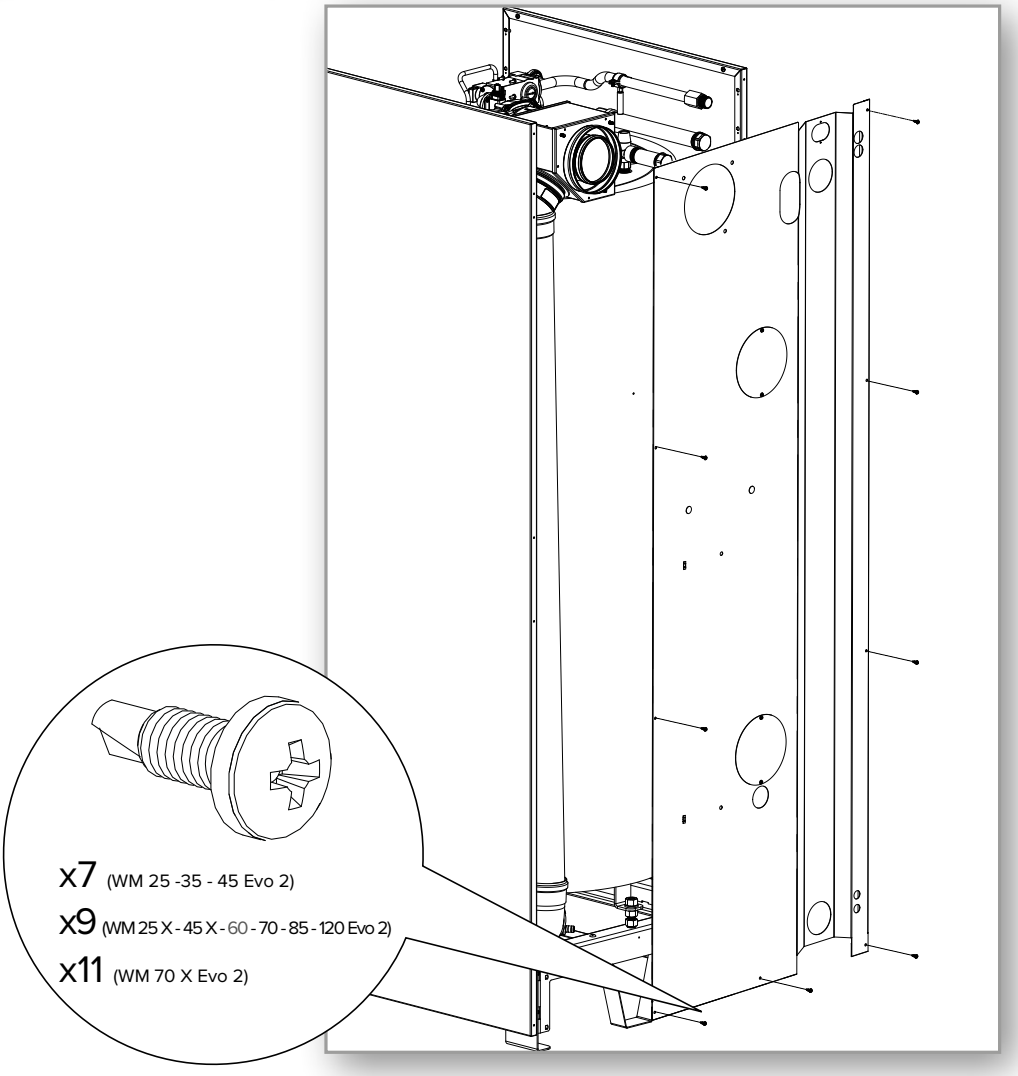
		WaterMaster Evo 2		
		25 (X) - 35 - 45 (X)	**60 - 70 (X) - 85**	**120**
A (mm/мм)	Std	300	500	350
	Min	200	400	250
B (mm/мм)	Std	800	800	800
	Min	600	600	600
C (mm/мм)	Std	400	400	400
	Min	250	250	250
D (mm/мм)	Std	600	600	600
	Min	400	400	400

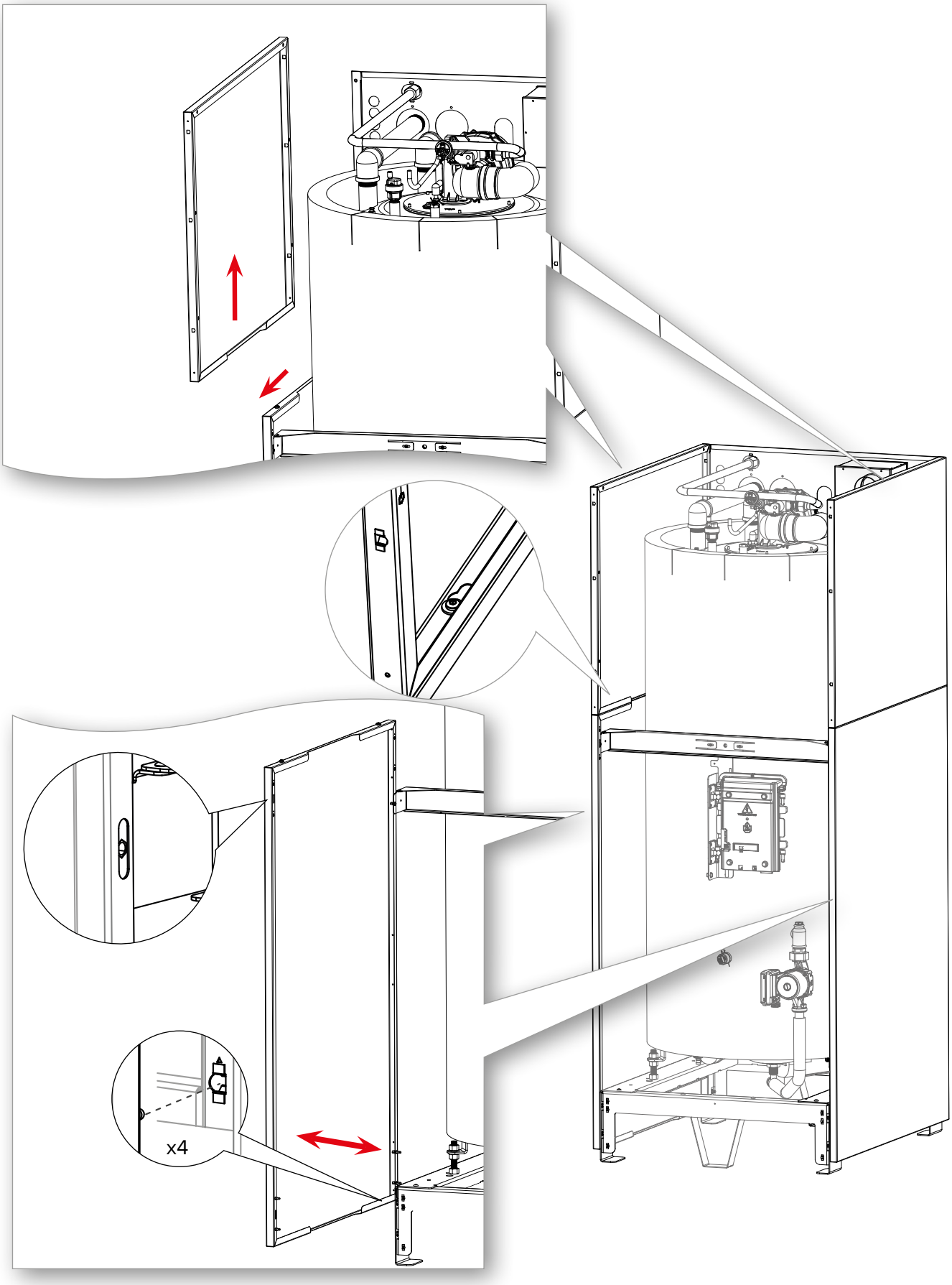

1
x4
2
x2
x4
x4

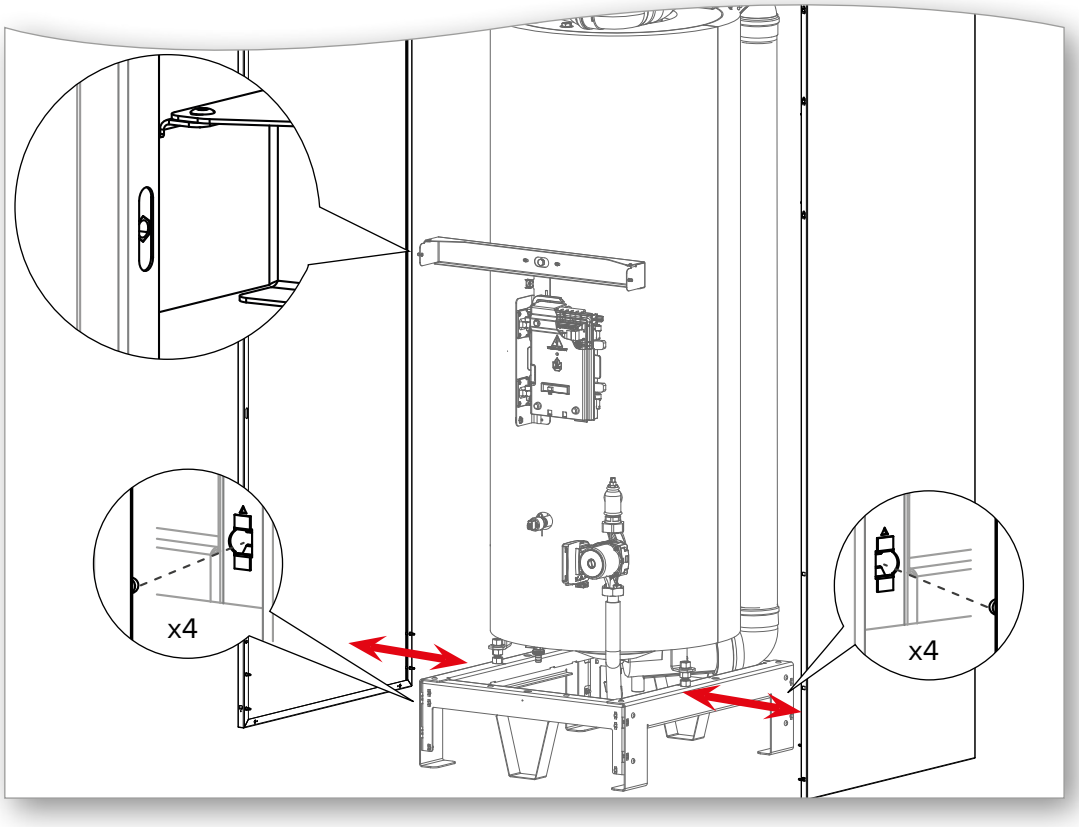
- Isolate the external power supply
- Couper l'alimentation électrique externe de l'appareil
- Verbreek de externe elektrische voeding
- Schalten Sie das Gerät stromlos
- Aísle el suministro eléctrico externo del aparato
- Interrompere l’alimentazione elettrica esterna
- Odłącz urządzenie od zasilania energią elektryczną
- Отключите электропитание

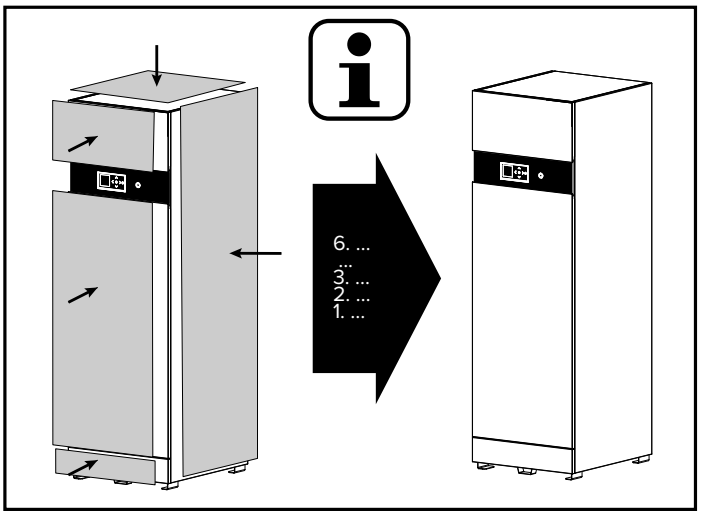



x2
x3


x7 (WM 25 -35 - 45 Evo 2)
x9 (WM 25 X - 45 X - 60 - 70 - 85 - 120 Evo 2)
x11 (WM 70 X Evo 2)

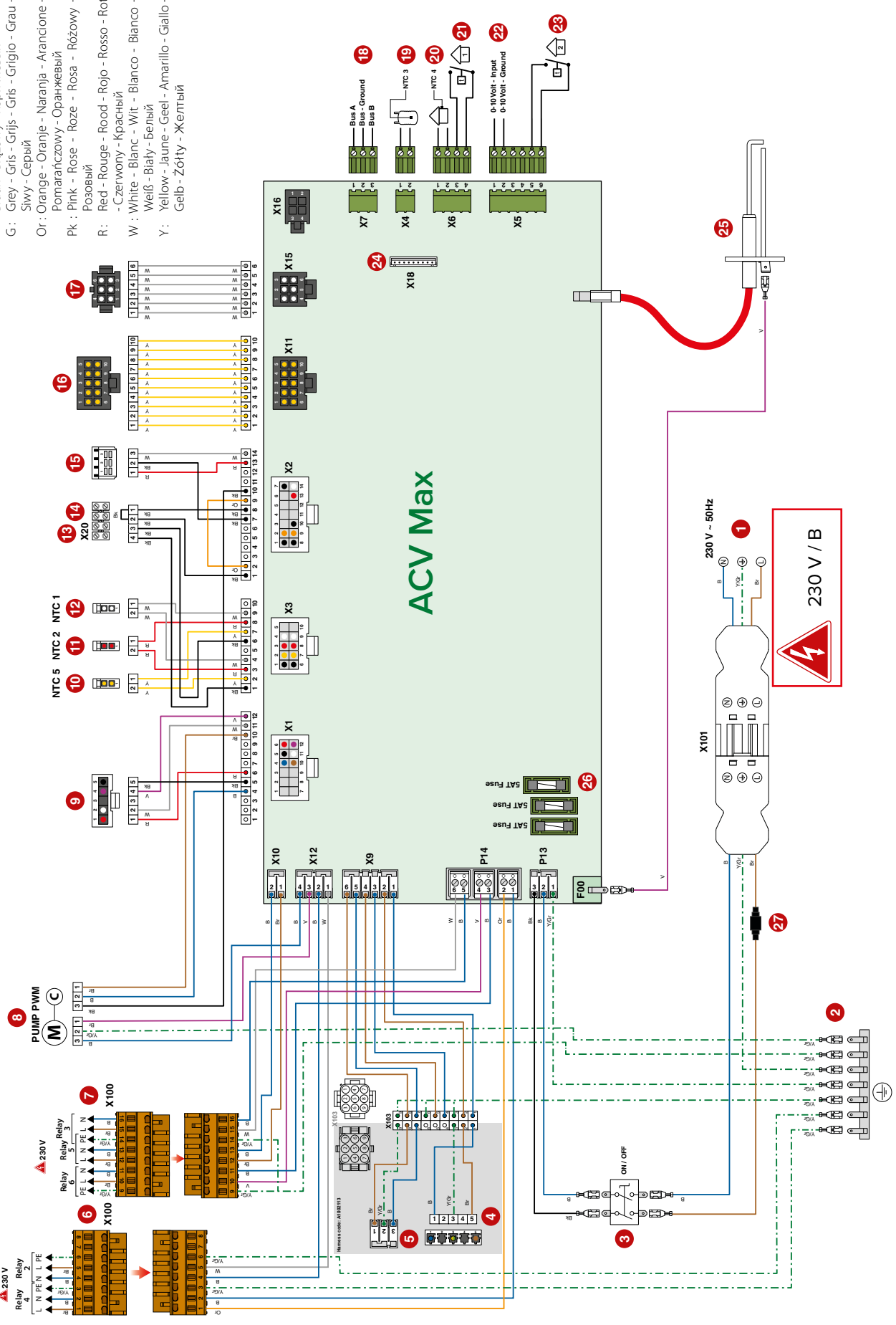

x4


x4
x4


6. ...
...
3. ...
2. ...
1. ...

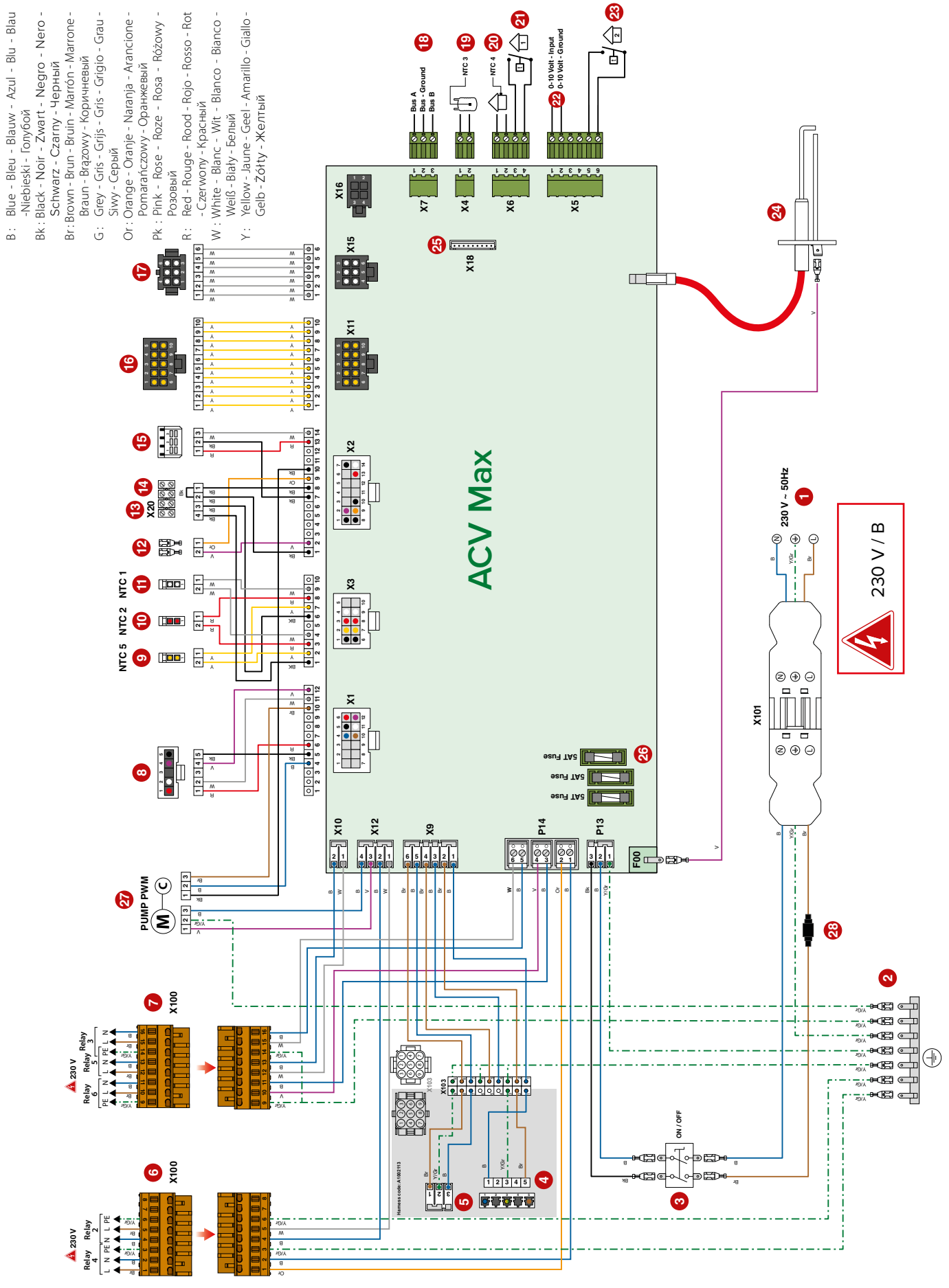
WATERMASTER® 25 - 35 - 45 Evo 2
WATERMASTER® 25 X - 45 X Evo 2

B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Rosa - Różowy - Розовый
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Giallo - Gelb - Żółty - Желтый



1. 230 V power supply plug - Fiche d'alimentation 230 V - Voedingsstekker 230 V - 230 V Anschlussklemme - Toma de alimentación 230 V - Alimentazione elettrica 230 V - Przewód 230V - Подключение питания 230 В
2. Ground - Masse - Aarding - Erdung - Masa - Messa a terra - Uziemienie - Заземление
3. ON/OFF master switch – Interrupteur principal marche/arrêt – Hoofdschakelaar Aan/Uit – AN/AUS Hauptschalter – Interruptor ON/OFF – Interruttore generale on/off – Wyłącznik kotła – Главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
4. Gas valve rectified – Vanne gaz rectifiée – Gasklep - Gelijkgericht – Gasventil gleichrichtet – Válvula de gas rectificada – Valvola gas – Zawór gazowy (VrAC) – Штекер газового клапана
5. Burner power supply – Alimentation brûleur – Toevoer brander – Stromversorgung des Brenners – Alimentación del quemador – Alimentazione del bruciatore – Zasilanie palnika – Электропитание горелки
6. Terminal block for optional items – Bornier pour éléments optionnels – Klemmen voor optionele elementen – Klemmenblock für Zubehör – Regleta de conexión para elementos externos – Morsettiera per accessori opzionali – Listwa zaciskowa dla opcjonalnych elementów – Клеммная колодка для дополнительных элементов:
7. Terminal block for optional items: – Bornier pour éléments optionnels – Klemmen voor optionele elementen – Klemmblock für optionales Zubehör – Regleta opcional de conexión para elementos externos opcionales – Morsettiera per accessori opzionali – Listwa zaciskowa dla opcjonalnych elementów: – Клеммный блок для дополнительных элементов (опция)
8. Modulating pump PWM – PWM pompe modulante – PWM modulerende pomp – PWM modulierende Pumpe – Bomba de modulación PWM – Pompa modulante PWM – Pompa mieszająca modulowana PWM – Насос с модуляцией мощности (PWM)
9. Burner PWM plug – Fiche PWM du brûleur – PWM-stekker brander – Brenner PWM Stecker – Ficha PWM quemador – Scheda PWM del bruciatore – Wtyczka palnika z modulacją – Линия управления вентилятором горелки
10. NTC5 flue gas temperature sensor – Sonde de température fumée - NTC5 – NTC5-rookgastemperatuurvoeler – NTC5 - Abgas-Temperaturfühler – Sonda de temperatura de humos NTC5 – Sonda temperatura fumi NTC5 – Czujnik temperatury spalin NTC5 – Темп. датчик NTC5 (уходящих газов)
11. NTC2 return sensor – Sonde température retour - NTC2 – NTC2-retourtemperatuurvoeler – NTC2 - Rücklauf-Temperaturfühler – Sonda de retorno NTC2 – Sonda ritorno NTC2 – Czujnik powrotu NTC2 – Темп. датчик NTC2 (обратная линия отопления)
12. NTC1 supply sensor – Sonde température départ - NTC1 – NTC1-aanvoervoeler – NTC1 - Vorlauf-Temperaturfühler – Sonda de impulsión NTC1 – Sonda mandata NTC1 – Czujnik zasilania NTC1 – Темп. датчик NTC1 (подающая линия отопления)
13. NTC - Low temperature circuit – NTC - circuit basse température – NTC lage temperatuur – NTC - Niedertemperaturkreis – NTC de circuito de baja temperatura – Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale) – Czujnik NTC obiegu niskotemperaturowego – Темп. датчик NTC (низкотемпературный контур)
14. High limit switch – Thermostat de sécurité – Veiligheidsthermostaat – Maximalthermostat – Termostato de seguridad – Termostato di sicurezza – Obwód dodatkowego ogranicznika temperatury (fabrycznie mostek) – Защитный термостат редельной температуры
15. Low water pressure sensor – Pressostat manque d'eau – Waterdruksensor – Wassermangelschalter – Presostato de falta de agua – Trasduttore pressione circuito idraulico – Czujnik ciśnienia wody grzewczej – Датчик давления теплоносителя
16. PCB (Display) – PCB (Écran) – PCB (Display) – PCB (Display) – PCB (Pantalla) – PCB (Display) – Wyświetlacz – Подключение панели управления контроллера
17. ACVMax programmation plug – Fiche de programmation ACVMax – Programmeerstekker ACVMax – ACVMax-Programmieranschluss – Ficha de programación ACVMAX – Connettore per programmazione scheda ACVMax – Gniazdo programowania sterownika ACVMAX – Разъем программирования ACVMAX
18. A & B Modbus (option) – Modbus A & B (option) – A & B Modbus (optie) – A & B Modbus (optional) – A & B Modbus (opcional) – A & B Modbus (opzionale) – Podłączenie magistrali Modbus (opcja) – Шина данных "Modbus" конт. A, B (опция)
19. NTC3 DHW sensor – Sonde sanitaire - NTC3 – NTC3-warmwatervoeler SWW – NTC3 - Brauchwasserfühler – Sonda de ACS NTC3 – Sonda acqua sanitaria NTC3 – Czujnik c.w. NTC3 – Темп. датчик NTC3 (ГВС)
20. NTC4 outdoor temperature sensor (option) – Sonde de température extérieure - NTC4 (option) – NTC4-buitenvoeler (optie) – NTC4 - Außenfühler (optional) – Sonda de temperatura exterior NTC4 (opcional) – Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale) – Czujnik temperatury zewnętrznej NTC4 (opcja) – Темп. датчик NTC4 (уличная температура) (опция)
21. Room thermostat 1 (option) – Thermostat d'ambiance 1 (option) – Kamerthermostaat 1 (optie) – Raumthermostat 1 (optional) – Termostato de ambiente 1 (opcional) – Termostato ambiente 1 (opzionale) – Termostat pokojowy obiegu 1 (opcja) – Комнатный термостат 1 (опция)
22. 0-10 Volt (option) – 0-10 Volt (option) – 0-10 Volt (optie) – 0-10 Volt (optional) – 0-10 V (opcional) – 0-10 Volt (opzionale) – 0-10 Volt (opcja) – Сигнал 0-10 В (опция)
23. Room thermostat 2 (option) – Thermostat d'ambiance 2 (option) – Kamerthermostaat 2 (optie) – Raumthermostat 2 (optional) – Termostato de ambiente 2 (opcional) – Termostato ambiente 2 (opzionale) – Termostat pokojowy obiegu 2 (opcja) – Комнатный термостат 2 (опция)
24. Connection for interface control unit – Raccordement pour Interface Control Unit – Connector voor EBV interface (control unit) – Anschluss für Regeleinheit Control Unit – Conexión para Interface Control Unit – Innesto per scheda interfaccia (Control Unit) – Gniazdo dla modułu komunikacyjnego RMCI (do współpracy z regulatorem Room Unit/Control Unit) – Подключение интерфейсного модуля для Control Unit
25. Ignition and ionization cable – Câble d'allumage et d'ionisation – Ontstekings- en ionisatiekabel – Ionisations- und Zündkabel – Cable de encendido y de ionización – Cavo accensione e ionizzazione – Przewód zapłonowo - jonizacyjny – Подключение интерфейсного модуля для Control Unit (опция)
26. 5AT slow-blow fuse (3x) for internal and optional circuits* – Fusible 5AT temporisé (3x) pour circuits internes et optionnels* – 5AT Traag zekering (3x) voor interne en optionele circuits – Träge 5 Ampere-Sicherung 3x für interne und optionale Schaltungen* – Fusible térmico de 5AT (3x) para protección de circuitos internos y circuitos opcionales * – Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali* – 5AT bezpiecznik topikowy (3x) dla obiegów wewnętrznych i opcjonalnych* – Плавкие предохранители 5А (3x) для защиты внутренних электрических цепей и цепей питания внешней электрических нагрузки*
27. 10A fuse, 250V, Dim: 5x20 mm - Fusible 10A, 250V, Dim: 5x20 mm - Zekering 10A, 250V, 5x20 mm - 10 Ampere-Sicherung, 250 V, 5x20 mm - Fusible 10A, 250 V, Dim. 5x20 mm - Fusibile 10A, 250 V, dim. 5x20 mm - 10A bezpiecznik topikowy, 250 V, 5x20 mm - Плавкие предохранители 10А, 250В, 5x20 мм

WATERMASTER® 60 - 70 (X) - 85 Evo 2

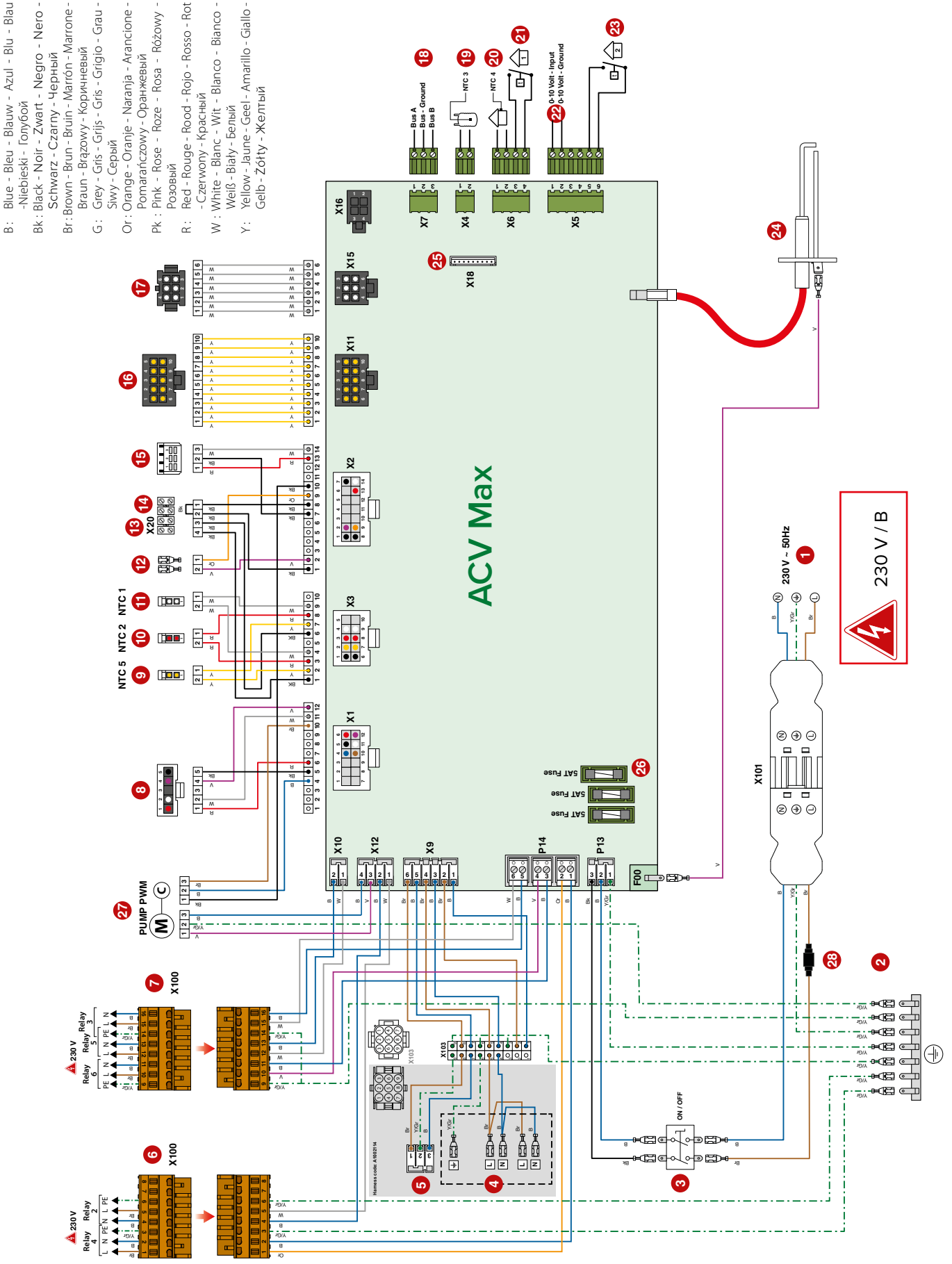


ML

1. 230 V power supply plug - Fiche d'alimentation 230 V - Voedingsstekker 230 V - 230 V Anschlussklemme - Toma de alimentación 230 V - Alimentazione elettrica 230 V - Przewód 230V - Подключение питания 230 В
2. Ground - Masse - Aarding - Erdung - Masa - Messa a terra - Uziemienie - Заземление
3. ON/OFF master switch – Interrupteur principal marche/arrêt – Hoofdschakelaar Aan/Uit – AN/AUS Hauptschalter – Interruptor ON/OFF – Interruttore generale on/off – Wyłącznik kotła – Главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
4. Gas valve rectified – Vanne gaz rectifiée – Gasklep - Gelijkgericht – Gasventil gleichrichtet – Válvula de gas rectificada – Valvola gas rettificata – Zawór gazowy (VrAC) – Штекер газового клапана
5. Burner power supply – Alimentation brûleur – Toevoer brander – Stromversorgung des Brenners – Alimentación del quemador – Alimentazione del bruciatore – Zasilanie palnika – Электропитание горелки
6. Terminal block for optional items – Bornier pour éléments optionnels – Klemmen voor optionele elementen – Klemmenblock für Zubehör – Regleta de conexión para elementos externos – Morsettiera per accessori opzionali – Listwa zaciskowa dla opcjonalnych elementów – Клеммная колодка для дополнительных элементов:
7. Terminal block for optional items: – Bornier pour éléments optionnels – Klemmen voor optionele elementen – Klemmblock für optionales Zubehör – Regleta opcional de conexión para elementos externos opcionales – Morsettiera per accessori opzionali – Listwa zaciskowa dla opcjonalnych elementów: – Клеммный блок для дополнительных элементов (опция)
8. Burner PWM plug – Fiche PWM du brûleur – PWM-stekker brander – Brenner PWM Stecker – Ficha PWM quemador – Scheda PWM del bruciatore – Wtyczka palnika z modulacją – Линия управления вентилятором горелки
9. NTC5 flue gas temperature sensor – Sonde de température fumée - NTC5 – NTC5-rookgastemperatuurvoeler – NTC5 - Abgas-Temperaturfühler – Sonda de temperatura de humos NTC5 – Sonda temperatura fumi NTC5 – Czujnik temperatury spalin NTC5 – Темп. датчик NTC5 (уходящих газов)
10. NTC2 return sensor – Sonde température retour - NTC2 – NTC2-retourtemperatuurvoeler – NTC2 - Rücklauf-Temperaturfühler – Sonda de retorno NTC2 – Sonda ritorno NTC2 – Czujnik powrotu NTC2 – Темп. датчик NTC2 (обратная линия отопления)
11. NTC1 supply sensor – Sonde température départ - NTC1 – NTC1-aanvoervoeler – NTC1 - Vorlauf-Temperaturfühler – Sonda de impulsión NTC1 – Sonda mandata NTC1 – Czujnik zasilania NTC1 – Темп. датчик NTC1 (подающая линия отопления)
12. Gas pressure switch - Pressostat gaz - Drukschakelaar gas - Gasdruckwächter - Presostato de gas - Pressostato gas - Presostat ciśnienia gazu - Реле давления газа
13. NTC - Low temperature circuit – NTC - circuit basse température – NTC lage temperatuur – NTC - Niedertemperaturkreis – NTC de circuito de baja temperatura – Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale) – Czujnik NTC obiegu niskotemperaturowego – Темп. датчик NTC (низкотемпературный контур)
14. High limit switch – Thermostat de sécurité – Veiligheidsthermostaat – Maximalthermostat – Termostato de seguridad – Termostato di sicurezza – Obwód dodatkowego ogranicznika temperatury (fabrycznie mostek) – Защитный термостат редельной температуры
15. Low water pressure sensor – Pressostat manque d'eau – Waterdruksensor – Wassermangelschalter – Presostato de falta de agua – Trasduttore pressione circuito idraulico – Czujnik ciśnienia wody grzewczej – Датчик давления теплоносителя
16. PCB (Display) – PCB (Écran) – PCB (Display) – PCB (Display) – PCB (Pantalla) – PCB (Display) – Wyświetlacz – Подключение панели управления контроллера
17. ACVMax programmation plug – Fiche de programmation ACVMax – Programmeerstekker ACVMax – ACVMax-Programmieranschluss – Ficha de programación ACVMAX – Connettore per programmazione scheda ACVMax – Gniazdo programowania sterownika ACVMAX – Разъем программирования ACVMAX
18. A & B Modbus (option) – Modbus A & B (option) – A & B Modbus (optie) – A & B Modbus (optional) – A & B Modbus (opcional) – A & B Modbus (opzionale) – Podłączenie magistrali Modbus (opcja) – Шина данных "Modbus" конт. A, B (опция)
19. NTC3 DHW sensor – Sonde sanitaire - NTC3 – NTC3-warmwatervoeler SWW – NTC3 - Brauchwasserfühler – Sonda de ACS NTC3 – Sonda acqua sanitaria NTC3 – Czujnik c.w. NTC3 – Темп. датчик NTC3 (ГВС)
20. NTC4 outdoor temperature sensor (option) – Sonde de température extérieure - NTC4 (option) – NTC4-buitenvoeler (optie) – NTC4 - Außenfühler (optional) – Sonda de temperatura exterior NTC4 (opcional) – Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale) – Czujnik temperatury zewnętrznej NTC4 (opcja) – Темп. датчик NTC4 (уличная температура) (опция)
21. Room thermostat 1 (option) – Thermostat d'ambiance 1 (option) – Kamerthermostaat 1 (optie) – Raumthermostat 1 (optional) – Termostato de ambiente 1 (opcional) – Termostato ambiente 1 (opzionale) – Termostat pokojowy obiegu 1 (opcja) – Комнатный термостат 1 (опция)
22. 0-10 Volt (option) – 0-10 Volt (option) – 0-10 Volt (optie) – 0-10 Volt (optional) – 0-10 V (opcional) – 0-10 Volt (opzionale) – 0-10 Volt (opcja) – Сигнал 0-10 В (опция)
23. Room thermostat 2 (option) – Thermostat d'ambiance 2 (option) – Kamerthermostaat 2 (optie) – Raumthermostat 2 (optional) – Termostato de ambiente 2 (opcional) – Termostato ambiente 2 (opzionale) – Termostat pokojowy obiegu 2 (opcja) – Комнатный термостат 2 (опция)
24. Connection for interface control unit – Raccordement pour Interface Control Unit – Connector voor EBV interface (control unit) – Anschluss für Regeleinheit Control Unit – Conexión para Interface Control Unit – Innesto per scheda interfaccia (Control Unit) – Gniazdo dla modułu komunikacyjnego RMCI (do współpracy z regulatorem Room Unit/Control Unit) – Подключение интерфейсного модуля для Control Unit
25. Ignition and ionization cable – Câble d'allumage et d'ionisation – Ontstekings- en ionisatiekabel – Ionisations- und Zündkabel – Cable de encendido y de ionización – Cavo accensione e ionizzazione – Przewód zapłonowo - jonizacyjny – Подключение интерфейсного модуля для Control Unit (опция)
26. 5AT slow-blow fuse (3x) for internal and optional circuits* – Fusible 5AT temporisé (3x) pour circuits internes et optionnels* – 5AT Traag zekering (3x) voor interne en optionele circuits – Träge 5 Ampere-Sicherung 3x für interne und optionale Schaltungen* – Fusible térmico de 5AT (3x) para protección de circuitos internos y circuitos opcionales * – Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali* – 5AT bezpiecznik topikowy (3x) dla obiegów wewnętrznych i opcjonalnych* – Плавкие предохранители 5A (3x) для защиты внутренних электрических цепей и цепей питания внешней электрических нагрузки*
27. Modulating pump PWM – PWM pompe modulante – PWM modulerende pomp – PWM modulierende Pumpe – Bomba de modulación PWM – Pompa modulante PWM – Pompa mieszająca modulowana PWM – Насос с модуляцией мощности (PWM)
28. 10A fuse, 250V, Dim: 5x20 mm - Fusible 10A, 250V, Dim: 5x20 mm - Zekering 10A, 250V, 5x20 mm - 10 Ampere-Sicherung, 250 V, 5x20 mm - Fusible 10A, 250 V, Dim. 5x20 mm - Fusibile 10A, 250 V, dim. 5x20 mm - 10A bezpiecznik topikowy, 250 V, 5x20 mm - Плавкие предохранители 10A, 250В, 5x20 мм

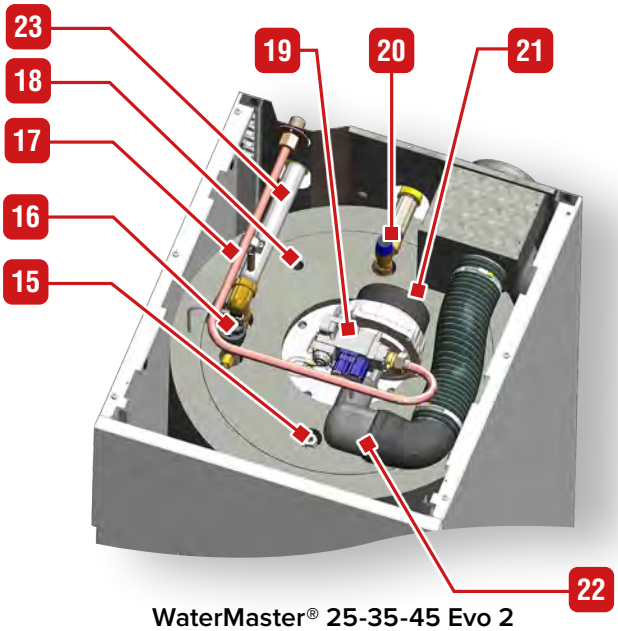
WATERMASTER® 120 Evo 2

B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau -Niebieski - Голубой
Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Giallo - Gelb - Żółty - Желтый

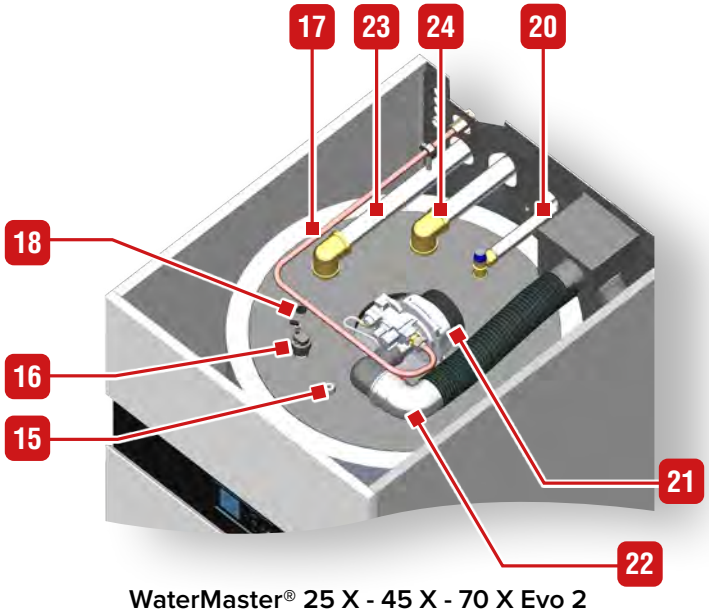


1. 230 V power supply plug - Fiche d'alimentation 230 V - Voedingsstekker 230 V - 230 V Anschlussklemme - Toma de alimentación 230 V - Alimentazione elettrica 230 V - Przewód 230V - Подключение питания 230 В
2. Ground - Masse - Aarding - Erdung - Masa - Messa a terra - Uziemienie - Заземление
3. ON/OFF master switch – Interrupteur principal marche/arrêt – Hoofdschakelaar Aan/Uit – AN/AUS Hauptschalter – Interruptor ON/OFF – Interruttore generale on/off – Wyłącznik kotła – Главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
4. Gas valve rectified – Vanne gaz rectifiée – Gasklep - Gelijkgericht – Gasventil gleichrichtet – Válvula de gas rectificada – Valvola gas rettificata – Zawór gazowy (VrAC) – Штекер газового клапана
5. Burner power supply – Alimentation brûleur – Toevoer brander – Stromversorgung des Brenners – Alimentación del quemador – Alimentazione del bruciatore – Zasilanie palnika – Электропитание горелки
6. Terminal block for optional items – Bornier pour éléments optionnels – Klemmen voor optionele elementen – Klemmenblock für Zubehör – Regleta de conexión para elementos externos – Morsettiera per accessori opzionali – Listwa zaciskowa dla opcjonalnych elementów – Клеммная колодка для дополнительных элементов:
7. Terminal block for optional items: – Bornier pour éléments optionnels – Klemmen voor optionele elementen – Klemmblock für optionales Zubehör – Regleta opcional de conexión para elementos externos opcionales – Morsettiera per accessori opzionali – Listwa zaciskowa dla opcjonalnych elementów: – Клеммный блок для дополнительных элементов (опция)
8. Burner PWM plug – Fiche PWM du brûleur – PWM-stekker brander – Brenner PWM Stecker – Ficha PWM quemador – Scheda PWM del bruciatore – Wtyczka palnika z modulacją – Линия управления вентилятором горелки
9. NTC5 flue gas temperature sensor – Sonde de température fumée - NTC5 – NTC5-rookgastemperatuurvoeler – NTC5 - Abgas-Temperaturfühler – Sonda de temperatura de humos NTC5 – Sonda temperatura fumi NTC5 – Czujnik temperatury spalin NTC5 – Темп. датчик NTC5 (уходящих газов)
10. NTC2 return sensor – Sonde température retour - NTC2 – NTC2-retourtemperatuurvoeler – NTC2 - Rücklauf-Temperaturfühler – Sonda de retorno NTC2 – Sonda ritorno NTC2 – Czujnik powrotu NTC2 – Темп. датчик NTC2 (обратная линия отопления)
11. NTC1 supply sensor – Sonde température départ - NTC1 – NTC1-aanvoervoeler – NTC1 - Vorlauf-Temperaturfühler – Sonda de impulsión NTC1 – Sonda mandata NTC1 – Czujnik zasilania NTC1 – Темп. датчик NTC1 (подающая линия отопления)
12. Gas pressure switch - Pressostat gaz - Drukschakelaar gas - Gasdruckwächter - Presostato de gas - Pressostato gas - Presostat ciśnienia gazu - Реле давления газа
13. NTC - Low temperature circuit – NTC - circuit basse température – NTC lage temperatuur – NTC - Niedertemperaturkreis – NTC de circuito de baja temperatura – Sonda NTC circuito miscelato bassa temperatura (opzionale) – Czujnik NTC obiegu niskotemperaturowego – Темп. датчик NTC (низкотемпературный контур)
14. High limit switch – Thermostat de sécurité – Veiligheidsthermostaat – Maximalthermostat – Termostato de seguridad – Termostato di sicurezza – Obwód dodatkowego ogranicznika temperatury (fabrycznie mostek) – Защитный термостат редельной температуры
15. Low water pressure sensor – Pressostat manque d'eau – Waterdruksensor – Wassermangelschalter – Presostato de falta de agua – Trasduttore pressione circuito idraulico – Czujnik ciśnienia wody grzewczej – Датчик давления теплоносителя
16. PCB (Display) – PCB (Écran) – PCB (Display) – PCB (Display) – PCB (Pantalla) – PCB (Display) – Wyświetlacz – Подключение панели управления контроллера
17. ACVMax programmation plug – Fiche de programmation ACVMax – Programmeerstekker ACVMax – ACVMax-Programmieranschluss – Ficha de programación ACVMAX – Connettore per programmazione scheda ACVMax – Gniazdo programowania sterownika ACVMAX – Разъем программирования ACVMAX
18. A & B Modbus (option) – Modbus A & B (option) – A & B Modbus (optie) – A & B Modbus (optional) – A & B Modbus (opcional) – A & B Modbus (opzionale) – Podłączenie magistrali Modbus (opcja) – Шина данных "Modbus" конт. A, B (опция)
19. NTC3 DHW sensor – Sonde sanitaire - NTC3 – NTC3-warmwatervoeler SWW – NTC3 - Brauchwasserfühler – Sonda de ACS NTC3 – Sonda acqua sanitaria NTC3 – Czujnik c.w. NTC3 – Темп. датчик NTC3 (ГВС)
20. NTC4 outdoor temperature sensor (option) – Sonde de température extérieure - NTC4 (option) – NTC4-buitenvoeler (optie) – NTC4 - Außenfühler (optional) – Sonda de temperatura exterior NTC4 (opcional) – Sonda temperatura esterna NTC4 (opzionale) – Czujnik temperatury zewnętrznej NTC4 (opcja) – Темп. датчик NTC4 (уличная температура) (опция)
21. Room thermostat 1 (option) – Thermostat d'ambiance 1 (option) – Kamerthermostaat 1 (optie) – Raumthermostat 1 (optional) – Termostato de ambiente 1 (opcional) – Termostato ambiente 1 (opzionale) – Termostat pokojowy obiegu 1 (opcja) – Комнатный термостат 1 (опция)
22. 0-10 Volt (option) – 0-10 Volt (option) – 0-10 Volt (optie) – 0-10 Volt (optional) – 0-10 V (opcional) – 0-10 Volt (opzionale) – 0-10 Volt (opcja) – Сигнал 0-10 В (опция)
23. Room thermostat 2 (option) – Thermostat d'ambiance 2 (option) – Kamerthermostaat 2 (optie) – Raumthermostat 2 (optional) – Termostato de ambiente 2 (opcional) – Termostato ambiente 2 (opzionale) – Termostat pokojowy obiegu 2 (opcja) – Комнатный термостат 2 (опция)
24. Connection for interface control unit – Raccordement pour Interface Control Unit – Connector voor EBV interface (control unit) – Anschluss für Regeleinheit Control Unit – Conexión para Interface Control Unit – Innesto per scheda interfaccia (Control Unit) – Gniazdo dla modułu komunikacyjnego RMCI (do współpracy z regulatorem Room Unit/Control Unit) – Подключение интерфейсного модуля для Control Unit
25. Ignition and ionization cable – Câble d'allumage et d'ionisation – Ontstekings- en ionisatiekabel – Ionisations- und Zündkabel – Cable de encendido y de ionización – Cavo accensione e ionizzazione – Przewód zapłonowo - jonizacyjny – Подключение интерфейсного модуля для Control Unit (опция)
26. 5AT slow-blow fuse (3x) for internal and optional circuits* – Fusible 5AT temporisé (3x) pour circuits internes et optionnels* – 5AT Traag zekering (3x) voor interne en optionele circuits – Träge 5 Ampere-Sicherung 3x für interne und optionale Schaltungen* – Fusible térmico de 5AT (3x) para protección de circuitos internos y circuitos opcionales * – Fusibili 5AT ritardati (3 pezzi) per circuiti interni e opzionali* – 5AT bezpiecznik topikowy (3x) dla obiegów wewnętrznych i opcjonalnych* – Плавкие предохранители 5A (3x) для защиты внутренних электрических цепей и цепей питания внешней электрических нагрузки*
27. Modulating pump PWM – PWM pompe modulante – PWM modulerende pomp – PWM modulierende Pumpe – Bomba de modulación PWM – Pompa modulante PWM – Pompa mieszająca modulowana PWM – Насос с модуляцией мощности (PWM)
28. 10A fuse, 250V, Dim: 5x20 mm - Fusible 10A, 250V, Dim: 5x20 mm - Zekering 10A, 250V, 5x20 mm - 10 Ampere-Sicherung, 250 V, 5x20 mm - Fusible 10A, 250 V, Dim. 5x20 mm - Fusibile 10A, 250 V, dim. 5x20 mm - 10A bezpiecznik topikowy, 250 V, 5x20 mm - Плавкие предохранители 10A, 250В, 5x20 мм

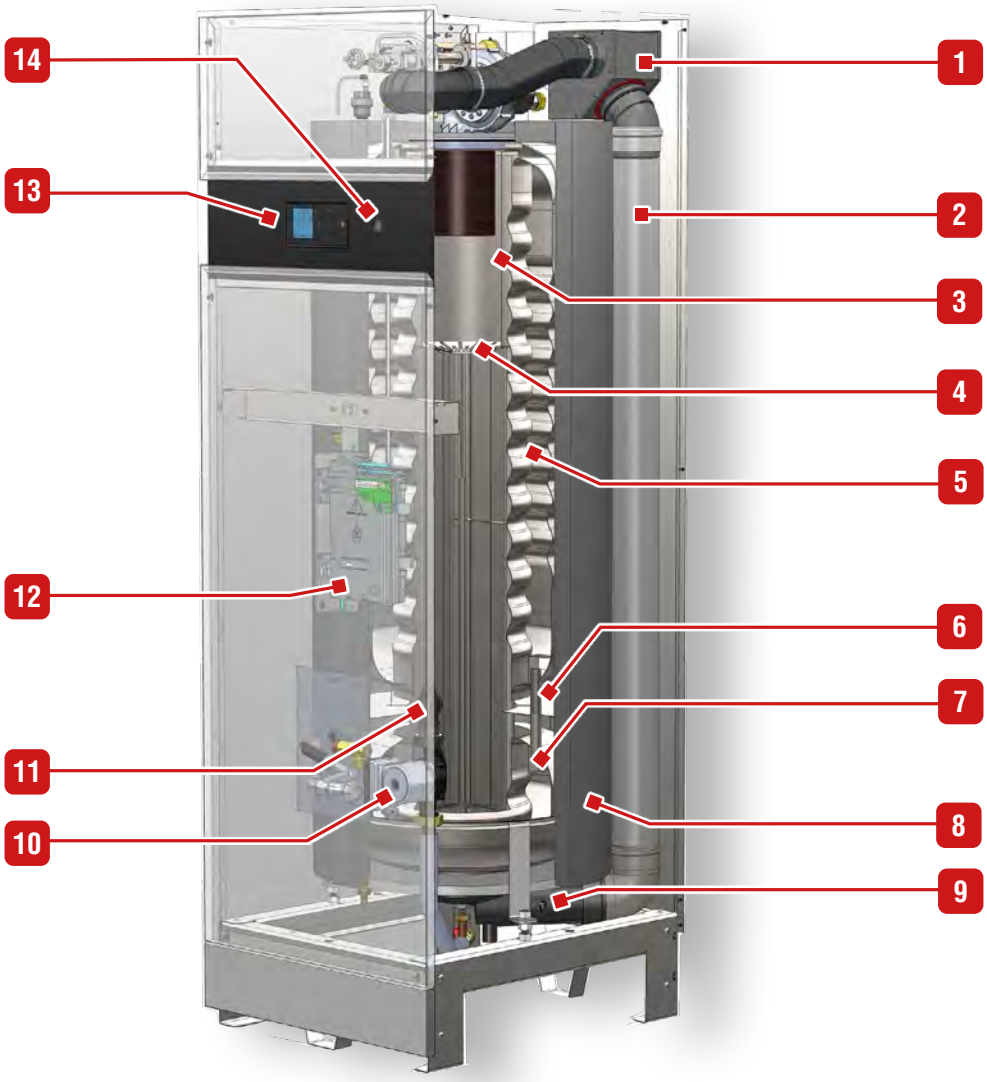
WATERMASTER® 25 - 35 - 45 Evo 2
WATERMASTER® 25 X - 45 X - 70 X Evo 2



WaterMaster® 25-35-45 Evo 2



WaterMaster® 25 X - 45 X - 70 X Evo 2



EN

1. Concentric flue gas/air inlet box
2. Flue gas exhaust tube
3. Combustion chamber
4. Stainless steel heat exchanger
5. Stainless steel “Tank-in-Tank” hot water production tank
6. Primary circuit separation disc
7. Indirect water pre-heater
8. Insulation
9. Condensate recovery dish + NTC5 sensor (flue gas)
10. High efficiency circulator pump
11. NTC2 sensor (primary return)
12. Electrical panel (with spare fuses at the back)
13. ACVMax Touch Control panel
14. On-Off switch
15. DHW tank dry well (Dip tube with temperature sensor)
16. Automatic air vent
17. Gas pipe
18. NTC1 sensor (primary supply)
19. Gas valve
20. DHW safety valve / (T&P relief valve - UK only)
21. Modulating air/gas premix burner with fan
22. Air inlet
23. DHW outlet
24. DHW recirculation tube

FR

1. Collecteur concentrique d’évacuation des fumées/admission d’’air
2. Conduite de sortie des fumées
3. Chambre de combustion
4. Échangeur en acier inoxydable
5. Ballon d’eau chaude sanitaire «tank-in-tank» en inox
6. Disque de séparation du circuit primaire
7. Préchauffeur indirect de l’eau
8. Isolation
9. Bac à condensats + sonde NTC5 (fumées)
10. Circulateur haut rendement
11. Sonde NTC2 (retour primaire)
12. Tableau électrique (avec fusibles de rechange à l’arrière)
13. Tableau de commande ACVMax Touch
14. Bouton marche/arrêt
15. Doigt de gant (plonge sanitaire avec sonde de température)
16. Purgeur automatique
17. Conduite de gaz
18. Sonde NTC1 (départ primaire)
19. Vanne gaz
20. Soupape de sécurité sanitaire
21. Brûleur modulant à prémélange air/gaz et ventilateur
22. Entrée d’air
23. Sortie sanitaire
24. Circuit de recirculation sanitaire

NL

1. Concentrische luchttoevoer/rookgasafvoer
2. Schouwpijp
3. Verbrandingskamer
4. Warmtewisselaar uit roestvrij staal
5. Boiler ”Tank in Tank” (binnentank) uit roestvrij staal
6. Scheidingsschijf van de primaire kring
7. Indirecte voorverwarmer van water
8. Isolatie
9. Opvangbak voor condenswater + NTC5-rookgasvoeler
10. Hoogrendement voedingspomp
11. NTC2-retourvoeler (primair)
12. Elektriciteitsbord (met reserve-zekeringen aan de achterzijde).
13. ACVMax Touch bedieningspaneel
14. Aan/Uit schakelaar
15. Voelerbuis warmwatertank (dompelbuis met temperatuursensor)
16. Automatische ontluchter
17. Gaspijp
18. NTC1-aanvoervoeler (primair)
19. Gasklep
20. Veiligheidsklep SWW
21. Brander met voormenging van Gas/Lucht
22. Luchtinlaat
23. Uitgang SWW
24. Recirculatie SWW

DE

1. Konzentrischer Abgasanschluss
2. Abgasrohr
3. Brennkammer
4. Edelstahlwärmetauscher
5. Edelstahl “Tank-in-Tank” Trinkwasserspeicher
6. Heizkreis Trennblech
7. Indirekter Vorwärmspeicher
8. Isolierung
9. Kondensatsammelbehälter + NTC5 - Abgas-Temperaturfühler
10. Hocheffizienzumwälzpumpe
11. NTC2 - Rücklauf-Temperaturfühler
12. Elektrische Steuerung (mit Ersatzsicherungen an der Rückseite).
13. ACVMax Touch Bedienfeld mit Display und Manometer
14. Ein/Aus Schalter
15. Tauchhülse für Trinkwasser mit NTC Fühler
16. Automatischer Entlüfter (Primär)
17. Gasdruckwächter
18. NTC1 - Vorlauf-Temperaturfühler
19. Gasventil
20. WW-Sicherheitsventil
21. Modulierender Luft/Gas Premix Brenner mit Gebläse
22. Luftzufuhrrohr
23. Warmwasserausgang
24. Zirkulationskreislauf für Warmwasser

ES

1. Caja de entrada concéntrica de salida de humos/entrada de aire
2. Conducto de humos
3. Cámara de combustión
4. Intercambiador de acero inoxidable
5. Acumulador de agua caliente sanitaria “Tank-in-Tank” de acero inoxidable
6. Disco de separación del circuito primario
7. Precalentador indirecto de agua
8. Aislamiento
9. Recipiente recuperador de condensados + Sonda de temperatura de humos NTC5
10. Bomba de circulación de alta eficiencia
11. Sonda de retorno NTC2 circuito primario
12. Cuadro eléctrico (con fusibles de repuesto en la parte posterior)
13. Panel de mandos ACVMax Touch con pantalla y manómetro
14. Interruptor de puesta en marcha
15. Vaina de la sonda del acumulador de ACS (con sonda de temperatura)
16. Purgador de aire automático
17. Tubo de gas
18. Sonda de impulsión NTC1
19. Válvula de gas
20. Válvula de seguridad ACS
21. Quemador modulante de premezcla de aire/gas
22. Entrada de aire
23. Salida de ACS
24. Circuito de recirculacion de ACS

IT

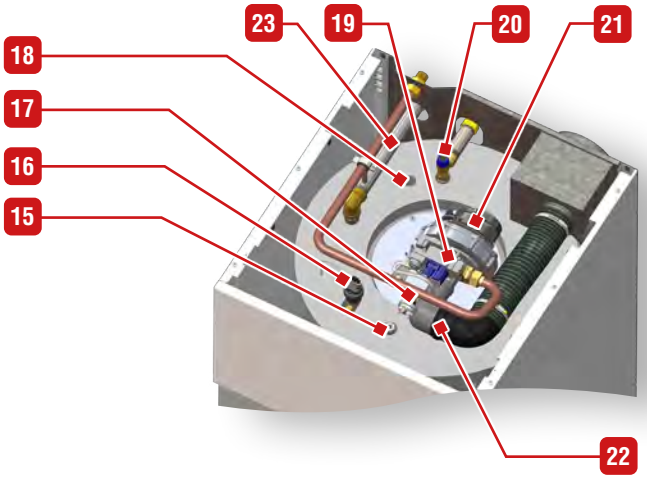
1. Connessione concentrica ingresso aria/espulsione fumi
2. Tubo camino
3. Camera di combustione
4. Scambiatore in acciaio inossidabile
5. Serbatoio di produzione d’acqua calda “Tank-in- Tank” in acciaio inossidabile
6. Disco di separazione del circuito primario
7. Dispositivo di preriscaldamento indiretto dell’acqua
8. Isolamento
9. Serbatoio di recupero della condensa + Sonda temperatura fumi NTC5
10. Circolatore ad elevata efficienza
11. Sonda ritorno NTC2
12. Scheda elettrica (con fusibili di ricambio)
13. Pannello comandi ACVMax Touch con display e manometro
14. Interruttore generale on/off
15. Pozzetto acqua calda sanitaria (con sonda NTC)
16. Spurgo automatico
17. Tubo gas
18. Sonda mandata NTC1
19. Valvola gas
20. Valvola di sicurezza ACS
21. Bruciatore modulante a premiscelazione ARIA/GAS
22. Tubo di aspirazione dell’aria
23. Uscita acqua calda sanitaria
24. Circuito di ricircolo ACS

PL

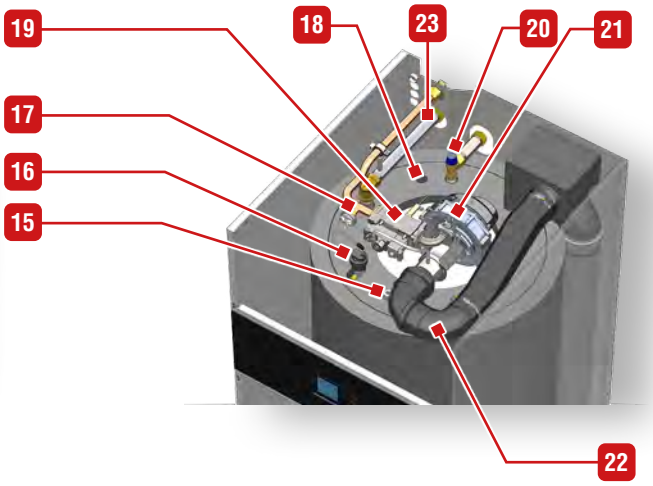
1. Koncentryczny adapter kominowy
2. Kanał spalinowy
3. Komora spalania
4. Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
5. Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
6. Płyta separacyjna
7. Wstępne podgrzewanie wody
8. Izolacja
9. Separator kondensatu + Czujnik temperatury spalin NTC5
10. Pompa mieszająca wysokiej sprawności
11. Czujnik powrotu NTC2
12. Panel podłączeń elektrycznych
13. Panel sterowniczy ACVMax Touch
14. Wyłącznik główny kotła
15. Tuleja pomiarowa c.w. (z czujnikiem temperatury)
16. Odpowietrznik automatyczny
17. Rura gazowa
18. Czujnik zasilania NTC1
19. Zawór gazowy
20. Zawór bezpieczeństwa c.w.
21. Modulowany palnik gazowy premix z wentylatorem
22. Wlot powietrza
23. Wylot ciepłej wody
24. Obieg recyrkulacji c.w.

RU

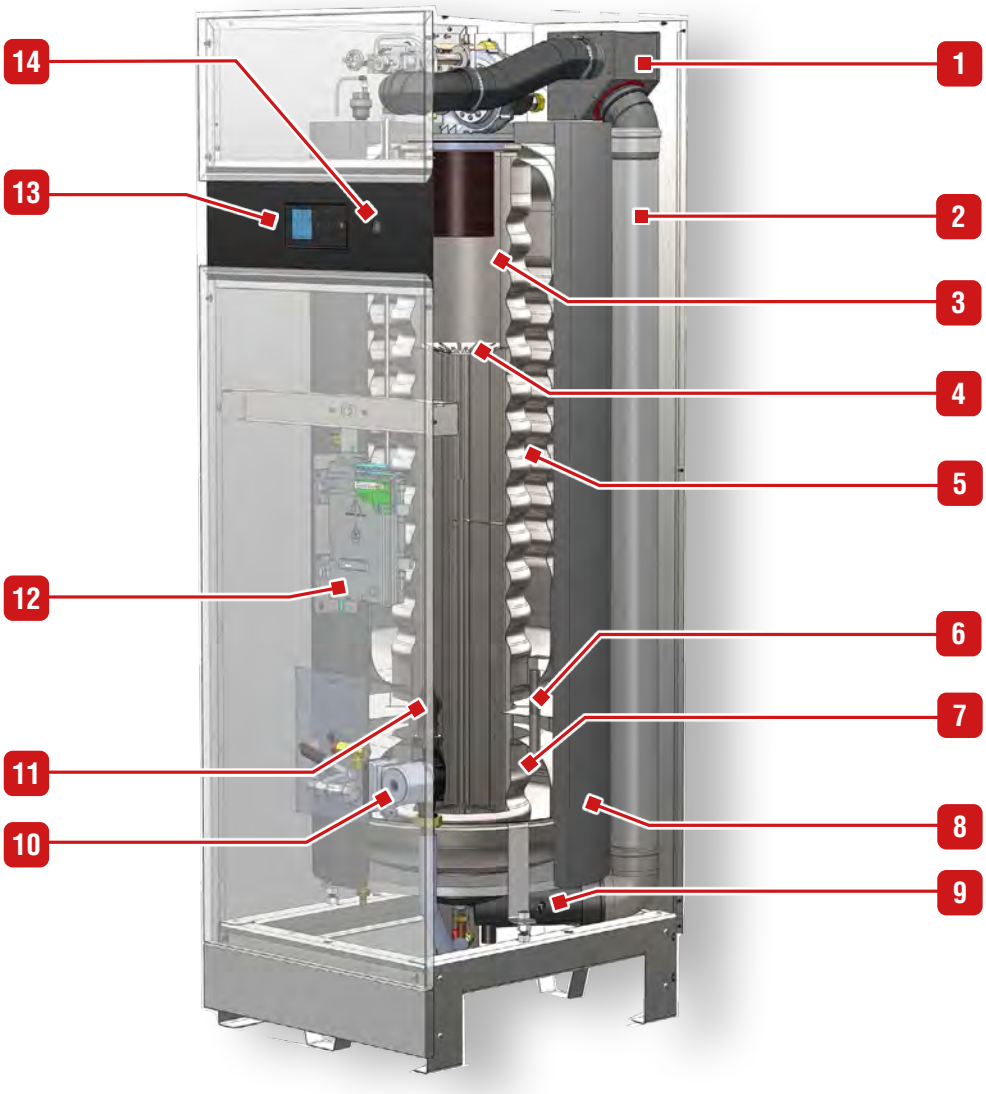
1. Терминал подключения коаксиального дымоотвода
2. Патрубок отвода продуктов сгорания
3. Камера сгорания
4. Первичный теплообменник из нержавеющей стали
5. Бойлер из нержавеющей стали “Бак в Баке” для произв-ва горячей воды
6. Разделительная перегородка в отопительном контуре
7. Бак предварительного нагрева санитарной воды
8. Теплоизоляция
9. Лоток для сбора конденсата + Темп. датчик NTC5 (уходящих газов)
10. Высокоэффективный циркуляционный насос
11. Темп. датчик NTC2 (обратная линия отопления)
12. Блок автоматики управления котлом (с запасными предохранителями на задней стенке)
13. Панель управления ACVMax Touch
14. Главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
15. Гильза для дачика температуры ГВС
16. Автоматический воздухоотводчик (отопительный контур)
17. Подключение газа
18. Темп. датчик NTC1 (подающая линия отопления)
19. Газовый клапан
20. Предохранительный клапан ГВС
21. Премиксная горелка модуляцией мощности
22. Воздухозаборный патрубок
23. Подача горячей санитарной воды в систему ГВС
24. Контур рециркуляции ГВС



WaterMaster® 60 - 70 - 85 Evo 2



WaterMaster® 120 Evo 2



EN

1. Concentric flue gas/air inlet box
2. Flue gas exhaust tube
3. Combustion chamber
4. Stainless steel heat exchanger
5. Stainless steel “Tank-in-Tank” hot water production tank (primary + DHW)
6. Primary circuit separation disc
7. Indirect water pre-heater
8. Insulation
9. Condensate recovery dish + NTC5 sensor (flue gas)
10. High efficiency circulator pump
11. NTC2 sensor (Primary return)
12. Electrical panel (with spare fuses at the back)
13. ACVMax Touch Control panel
14. On-Off switch
15. DHW tank dry well (Dip tube with temperature sensor)
16. Automatic air vent
17. Gas pressure switch and gas pipe
18. NTC1 sensor (Primary supply)
19. Gas valve
20. DHW safety valve / (T & P relief valve - UK only)
21. Modulating air/gas premix burner with fan
22. Air inlet
23. DHW outlet

FR

1. Collecteur concentrique d’évacuation des fumées/admission d’air
2. Conduite de sortie fdes umées
3. Chambre de combustion
4. Échangeur en acier inoxydable
5. Ballon d’eau chaude sanitaire «tank-in-tank» en inox
6. Disque de séparation du circuit primaire
7. Préchauffeur indirect de l’eau
8. Isolation
9. Bac à condensats + sonde NTC5 (fumées) (non visibles)
10. Circulateur haut rendement
11. Sonde NTC2 (Retour primaire)
12. Tableau électrique (avec fusibles de rechange à l’arrière)
13. Tableau de commande ACVMax Touch
14. Interrupteur marche-arrêt
15. Doigt de gant (plonge sanitaire avec sonde de température)
16. Purgeur automatique
17. Pressostat gaz
18. Sonde NTC1 (Départ primaire)
19. Vanne gaz
20. Soupape de sécurité sanitaire
21. Brûleur modulant à prémélange air/gaz et ventilateur
22. Entrée d’air
23. Sortie sanitaire

NL

1. Concentrisch lucht toevoer / rookgas afvoer
2. Schouwpijp
3. Verbrandingskamer
4. Warmtewisselaar uit roestvrij staal
5. Boiler ”Tank in Tank” (binnentank) uit roestvrij staal
6. Scheidingsschijf van de primaire kring
7. Indirecte voorverwarmer van water
8. Isolatie
9. Recuperatiebak voor condenswater + NTC5-rookgasvoeler
10. Hoogrendement voedingspomp
11. NTC2-retourvoeler (primair)
12. Elektriciteitsbord (met reserve zekeringen aan de achterzijde).
13. ACVMax Touch bedieningspaneel
14. Aan-Uit schakelaar
15. Warmwater tank voelerbuis (dompelbuis met temperatuursensor)
16. Automatische ontluchter
17. Drukschakelaar gas
18. NTC1-aanvoervoeler (primair)
19. Gasklep
20. Veiligheidsklep SWW
21. Brander met voormenging van Gas/Lucht
22. Lucht inlaat
23. Uitgang SWW

DE

1. Konzentrischer Abgasanschluss
2. Abgasrohr
3. Brennkammer
4. Edelstahlwärmetauscher
5. Edelstahl “Tank-in-Tank” Trinkwasserspeicher
6. Heizkreis Trennblech
7. Indirekter Vorwärmspeicher
8. Isolierung
9. Kondensatsammelbehälter + NTC5 - Abgas-Temperaturfühler
10. Hocheffizienzumwälzpumpe
11. NTC2 - Rücklauf-Temperaturfühler
12. Elektrische Steuerung (mit Ersatzsicherungen an der Rückseite).
13. ACVMax Touch Bedienfeld mit Display und Manometer
14. Ein/Aus Schalter
15. Tauchhülse für Trinkwasser mit NTC Fühler
16. Automatischer Entlüfter (Primärkreis)
17. Gasdruckwächter
18. NTC1 - Vorlauf-Temperaturfühler
19. Gasventil
20. WW-Sicherheitsventil
21. Modulierender Luft/Gas Premix Brenner mit Gebläse
22. Luftzufuhrrohr
23. Warmwasserausgang

ES

1. Caja de entrada concéntrica de salida de humos/entrada de aire
2. Conducto de humos
3. Cámara de combustión
4. Intercambiador de acero inoxidable
5. Acumulador de agua caliente sanitaria “Tank-in-Tank” de acero inoxidable
6. Disco de separación del circuito primario
7. Precalentador indirecto de agua
8. Aislamiento
9. Recipiente recuperador de condensados + Sonda de temperatura de humos NTC5
10. Bomba de circulación de alta eficiencia
11. Sonda de retorno NTC2
12. Cuadro eléctrico (con fusibles de repuesto en la parte posterior)
13. Panel de mandos ACVMax Touch con pantalla y manómetro
14. Interruptor de puesta en marcha
15. Vaina de la sonda del acumulador de ACS (con sonda de temperatura)
16. Purgador de aire automático
17. Presostato de gas
18. Sonda de impulsión NTC1
19. Válvula de gas
20. Válvula de seguridad ACS
21. Quemador modulante de premezcla de aire/gas
22. Entrada de aire
23. Salida de ACS

IT

1. Connessione concentrica ingresso aria/espulsione fumi
2. Tubo camino
3. Camera di combustione
4. Scambiatore in acciaio inossidabile
5. Serbatoio di produzione d’acqua calda “Tank-in- Tank” in acciaio inossidabile
6. Disco di separazione del circuito primario
7. Dispositivo di preriscaldamento indiretto dell’acqua
8. Isolamento
9. Serbatoio di recupero della condensa + Sonda temperatura fumi NTC5
10. Circolatore ad elevata efficienza
11. Sonda ritorno NTC2
12. Scheda ACVMax Touch (con fusibili di ricambio)
13. Pannello comandi con display e manometro
14. Interruttore generale on/off
15. Pozzetto acqua calda sanitaria (con sonda NTC)
16. Spurgo automatico
17. Pressostato gas
18. Sonda mandata NTC1
19. Valvola gas
20. Valvola di sicurezza ACS
21. Bruciatore modulante a premiscelazione ARIA/GAS
22. Tubo di aspirazione dell’aria
23. Uscita acqua calda sanitaria

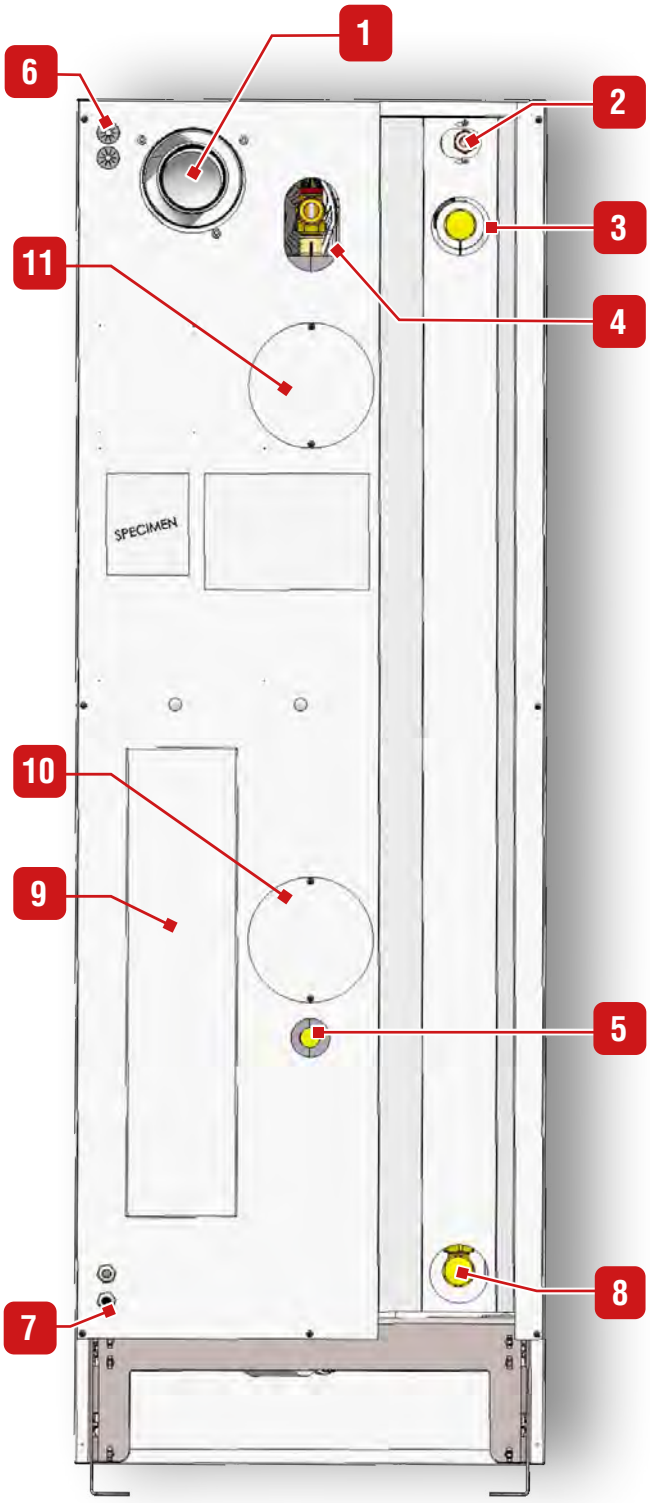
PL

1. Koncentryczny adapter kominowy
2. Kanał spalinowy
3. Komora spalania
4. Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
5. Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
6. Płyta separacyjna
7. Wstępne podgrzewanie wody
8. Izolacja
9. Separator kondensatu + Czujnik temperatury spalin NTC5
10. Pompa mieszająca wysokiej sprawności
11. Czujnik powrotu NTC2
12. Panel podłączeń elektrycznych
13. Panel sterowniczy ACVMax Touch
14. Wyłącznik główny kotła
15. Tuleja pomiarowa c.w. (z czujnikiem temperatury)
16. Odpowietrznik automatyczny
17. Rura gazowa
18. Czujnik zasilania NTC1
19. Zawór gazowy
20. Zawór bezpieczeństwa c.w.
21. Modulowany palnik gazowy premix z wentylatorem
22. Wlot powietrza
23. Wylot ciepłej wody

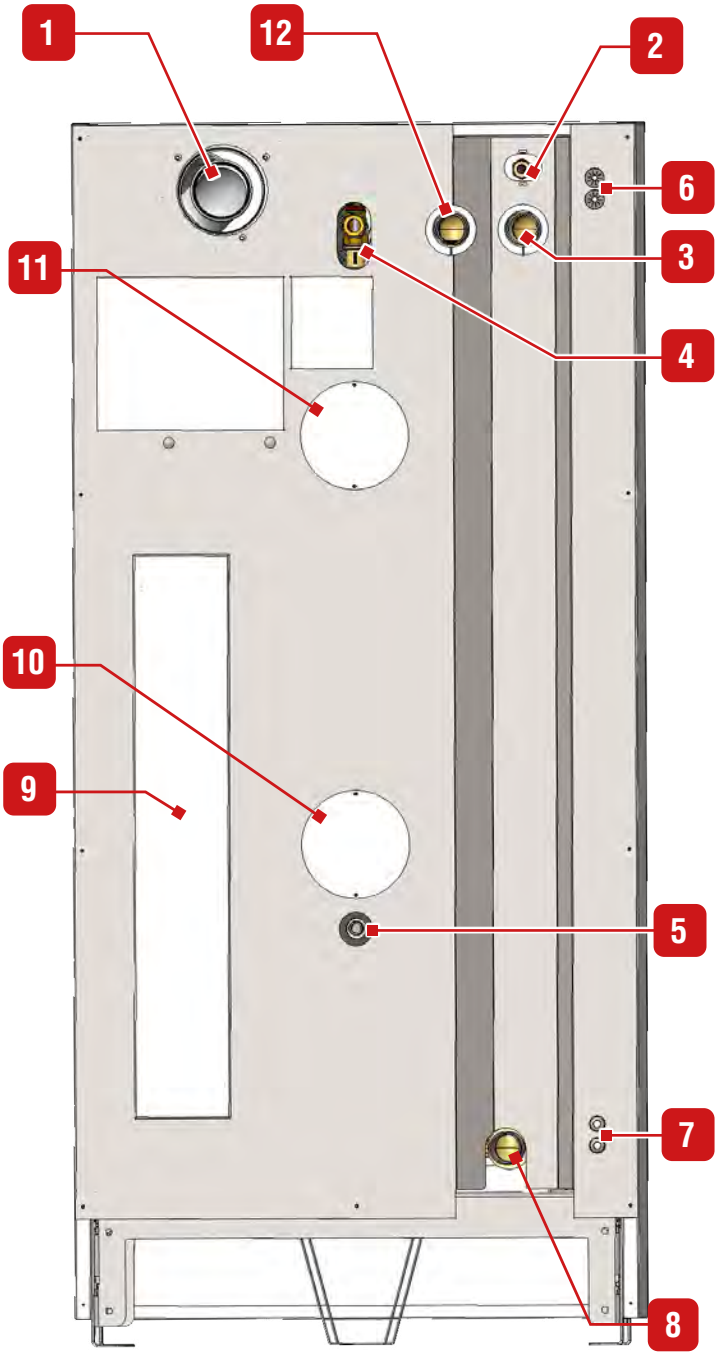
RU

1. Терминал подключения коаксиального дымоотвода
2. Патрубок отвода продуктов сгорания
3. Камера сгорания
4. Первичный теплообменник из нержавеющей стали
5. Бойлер из нержавеющей стали “Бак в Баке” для произв-ва горячей воды
6. Разделительная перегородка в отопительном контуре
7. Бак предварительного нагрева санитарной воды
8. Теплоизоляция
9. Лоток для сбора конденсата + Темп. датчик NTC5 (уходящих газов) (Не показан)
10. Высокоэффективный циркуляционный насос
11. Темп. датчик NTC2 (обратная линия отопления)
12. Блок автоматики управления котлом (с запасными предохранителями на задней стенке)
13. Панель управления ACVMax Touch
14. Главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
15. Гильза для дачика температуры ГВС
16. Автоматический воздухоотводчик (отопительный контур)
17. Реле давления газа
18. Темп. датчик NTC1 (подающая линия отопления)
19. Газовый клапан
20. Предохранительный клапан ГВС
21. Премиксная горелка модуляцией мощности
22. Воздухозаборный патрубок Подача горячей санитарной воды в систему ГВС

WaterMaster 25-35-45-60-70-85-120 Evo 2



WaterMaster 25 X - 45 X - 70 X Evo 2



EN

1. Flue connection
2. Gas connection [M]
3. Domestic Hot Water outlet [M]
4. Discharge for built-in DHW safety valve / (T & P relief valve - UK only) outlet to be connected to the sewage system
5. Connection for provided primary safety valve (to be installed) - also used for filling (optional hydraulic kit available).
6. Grommets for electrical wires (low voltage control)
7. Grommets for electrical wires (230 V)
8. Domestic Hot Water circuit inlet [M]
9. Front bottom panel (stored for transport)
10. Primary inlet, with cover panel
11. Primary outlet, with cover panel
12. DHW recirculation connection

FR

1. Raccord cheminée
2. Raccord gaz [M]
3. Sortie eau chaude sanitaire [M]
4. Raccord de décharge de la soupape de sécurité sanitaire intégrée
5. Raccord pour la soupape de sécurité du circuit primaire (à installer) - également utilisé pour le remplissage (kit hydraulique disponible en option).
6. Passe-câbles pour fils électriques (basse tension)
7. Passe-câbles pour fils électriques (230 V)
8. Entrée circuit ECS [M]
9. Panneau inférieur avant (position pour le transport)
10. Entrée primaire, avec cache
11. Sortie primaire, avec cache
12. Raccord pour recirculation ECS

NL

1. Schouw aansluiting
2. Gasaansluiting [M]
3. Uitgang sanitair warm water [M]
4. Aansluiting veiligheidsklep SWW op de riolering
5. Aansluiting voor primaire veiligheidsklep (te installeren) - ook voor vullen (optionele hydraulische kit verkrijgbaar).
6. Doorvoeropeningen voor elektrische bedrading (lage spanning)
7. Doorvoeropeningen voor elektrische bedrading (230 V)
8. Ingang SWW [M]
9. Onderste voorpaneel (positie voor transport)
10. Primaire invoer, met afdekplaat
11. Primaire afvoer, met afdekplaat
12. Aansluiting recirculatie SWW

DE

1. Abgasanschluss
2. Gasanschluss [M]
3. Warmwasserausgang [M]
4. Anschluss für Sicherheitsventil Trinkwasser, welches an eine Kanalisation angeschlossen werden muss
5. Anschluss für Sicherheitsventil Primärkreis - auch zum Befüllen (optionaler Hydraulik-Satz erhältlich).
6. Kabeldurchführungen 24 Volt
7. Kabeldurchführungen 230 Volt
8. Kaltwassereingang [M]
9. Untere Frontplatte (Position für den Transport)
10. Primärkreiseinlass, mit Abdeckplatte
11. Primärkreisausgang, mit Abdeckplatte
12. Anschluss für Warmwasserzirkulation

ES

1. Conexión conducto de humos
2. Conexión gas [M]
3. Salida de Agua Caliente Sanitaria [M]
4. Salida de la válvula de seguridad de ACS integrada se debe conectar a la red de alcantarillado
5. Conexión para la válvula de seguridad del circuito primario (para instalar) - también para el llenado (kit hidráulico opcional disponible).
6. Pasacables para cables eléctricos (control de baja tensión)
7. Pasacables para cables eléctricos (230 V)
8. Entrada del circuito de Agua Caliente Sanitaria [M]
9. Panel frontal inferior (posición para el transporte)
10. Entrada del circuito primario, con panel de cubierta
11. Salida del circuito primario, con panel de cubierta
12. Conexión de recirculación de ACS

IT

1. Collegamento scarico fumi/ ingresso aria comburente
2. Collegamento gas [M]
3. Uscita Acqua Calda Sanitaria [M]
4. Scarico valvola di sicurezza sanitaria interna (da convogliare ad uno scarico)
5. Connessione per montaggio valvola di sicurezza fornita (da montare a cura dell'installatore) - anche per il riempimento (kit idraulico opzionale disponibile).
6. Ingresso cavi elettrici (bassa tensione)
7. Ingresso cavi elettrici (230 V)
8. Ingresso circuito ACS [M]
9. Pannello anteriore inferiore (posizione per il trasporto)
10. Uscita circuito primario, con pannello di copertura
11. Ingresso circuito primario, con pannello di copertura
12. Collegamento per il ricircolo dell'ACS

PL

1. Podłączenie do komina
2. Podłączenie gazu [M]
3. Wylot ciepłej wody [M]
4. Wylot dla wbudowanego zaworu bezp. c.w.
5. Podłączenie do zaworu bezpieczeństwa (do zainstalowania) - również do napełniania (opcjonalny zestaw hydrauliczny dostępny).
6. Dławiki przewodów elektrycznych (sterowanie niskonapięciowe)
7. Dławiki przewodów elektrycznych (230 V)
8. Wlot zimnej wody [M]
9. Panel przedni dolny (pozycja do transportu)
10. Wlot obwodu pierwotnego z pokrywą
11. Wypust obwodu pierwotnego z pokrywą
12. Przyłącze recyrkulacji CWU

RU

1. Подключение дымоотвода
2. Подключение газа [M]
3. Подача горячей санитарной воды в систему ГВС [M]
4. Сливной патрубок от предохранительного клапана
5. Подключение для поставляемого основного предохранительного клапана (устанавливается отдельно) — также для заполнения (дополнительный гидравлический комплект доступен по запросу).
6. Кабельные вводы (низковольные подключения)
7. Кабельные вводы для электроподключений 230В
8. Подача холодной санитарной воды [M]
9. Нижняя передняя панель (положение для транспортировки)
10. Вход первичного контура, с крышкой
11. Выход первичного контура, с крышкой
12. Подключение рециркуляции ГВС

ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER

CE

DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

1/1

Product type:	**Gas-Fired Storage Water Heater**
Name and address of manufacturer:	**Groupe Atlantic Manufacturing Belgium** **Rue Henry Becquerel, 1** **7180 Seneffe** **Belgium**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model:	**WaterMaster 25 Evo 2** **WaterMaster 25 X Evo 2** **WaterMaster 35 Evo 2** **WaterMaster 45 Evo 2** **WaterMaster 45 X Evo 2** **WaterMaster 60 Evo 2** **WaterMaster 70 Evo 2** **WaterMaster 70 X Evo 2** **WaterMaster 85 Evo 2** **WaterMaster 120 Evo 2**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the following regulations and directives:

Regulation/Directive	Description	Date
(EU) 2016/426	Regulation relating to appliances burning gaseous fuels	09.03.2016
(EU) 814/2013	Ecodesign Regulation (implementing Directive 2009/125/EC)	09.01.2017
(EU) 812/2013	Energy Labelling Regulation (supplementing Directive 2010/30/EU)	26.04.2018
2014/35/EU	Low Voltage Directive	26.02.2014
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive	26.02.2014

Relevant harmonised standards :

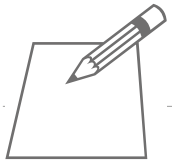
EN 89:2015	EN 55014-1 :2021	EN 61000-3-2:2019
EN 60335-2-102:2016	EN 55014-2:2021	EN 61000-3-3:2014

The notified body, (KIWA Nederlands B.V. , Wilmersdorf 50, PO Box 137, 7300 AC APELDOORN, The Netherlands [0063]) performed a Type examination and issued the certificate(s) Nb 17GR0187/03, ID # **0063CQ3618**

Signed for and on behalf of
Groupe Atlantic Manufacturing Belgium

Seneffe, 20/09/2025

R&D Director
Céline Coupain



ACV A BRAND OF GROUPE ATLANTIC

www.acv.com

Groupe Atlantic Manufacturing Belgium
Rue Henry Becquerel, 1
7180 Seneffe
Belgium

Cross-Reference Table - Evo 2 Models

APPLICABILITY :

664Y8600 - HeatMaster 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 Evo 2

664Y8700 - WaterMaster 25 (X) - 35 - 45 (X) - 60 - 70 - 85 - 120 Evo 2

Ref.	ACV	Groupe Atlantic
1.	537D6287	***786251***
2.	537D6184	***786195***
3.	537D6185	***786196***
4.	10800301	***784474***
5.	537D6290	***786254***
6.	537D6300	***786257***
7.	537D6301	***786258***
8.	537D6211	***786217***
9.	537D6212	***786218***
10.	537D6213	***786219***
11.	537D6197	***786205***
12.	537D6198	***786206***
13.	537D6275	***786249***
14.	537D6186	***786197***
15.	537D6187	***786198***
16.	537D6188	***786199***
17.	537D6516	***786362***
18.	537D6271	***786248***
19.	537D6302	***786259***
20.	537D6303	***786260***
21.	537D6304	***786261***
22.	537D6517	***786363***
23.	537D6214	***786220***
24.	537D6215	***786221***
25.	537D6216	***786222***
26.	537D6217	***786223***
27.	537D6199	***786207***
28.	537D6200	***786208***
29.	537D6201	***786209***
30.	537D6189	***786200***
31.	537D6305	***786262***
32.	537D6218	***786224***
33.	537D6202	***786210***
34.	537D6190	***786201***
35.	537D6191	***786202***
36.	537D6306	***786263***
37.	537D6307	***786264***
38.	537D6219	***786225***
39.	537D6220	***786226***

Ref.	ACV	Groupe Atlantic
40.	537D6221	***786227***
41.	537D6222	***786228***
42.	537D6203	***786211***
43.	537D6204	***786212***
44.	537D6193	***786203***
45.	537D6229	***786231***
46.	537D6308	***786265***
47.	537D6310	***786267***
48.	537D6223	***786229***
49.	537D6226	***786230***
50.	537D6266	***786246***
51.	537D6448	***786301***
52.	537D6182	***786193***
53.	537D6183	***786194***
54.	537D6194	***786204***
55.	37D6267	***786247***
56.	537D6451	***786303***
57.	537D6209	***786215***
58.	537D6210	***786216***
59.	537D6208	***786214***
60.	537D6231	***786232***
61.	537D6405	***786287***
62.	537D6207	***786213***
63.	537D6293	***786256***
64.	537D6172	***786191***