



**POWER
HT +**

Руководство по эксплуатации, монтажу и обслуживанию

POWER HT+ 1.130
POWER HT+ 1.150
POWER HT+ 1.200
POWER HT+ 1.250

Уважаемый клиент,

Мы благодарим Вас за покупку этого оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием оборудования и сохраните его в безопасном месте для дальнейшего использования. Для обеспечения продолжительной безопасной и эффективной работы мы рекомендуем регулярно обслуживать данное изделие. Наши службы сервиса и поддержки клиентов могут помочь в этом.

Мы надеемся, Вы будете наслаждаться годами бесперебойной работы оборудования.

Содержание

1	Безопасность	6
1.1	Общие указания по технике безопасности	6
1.2	Рекомендации	8
1.3	Ответственность	10
1.3.1	Ответственность производителя	10
1.3.2	Ответственность установщика	10
1.3.3	Ответственность пользователя	11
2	Используемые символы	12
2.1	Используемые в инструкции символы	12
2.2	Используемые для оборудования символы	12
3	Технические характеристики	13
3.1	Сертификаты	13
3.1.1	Директивы	13
3.1.2	Декларация соответствия ЕС	13
3.1.3	Категория газа	13
3.1.4	Сертификаты	13
3.2	Технические данные	14
3.2.1	Другие технические параметры	16
3.2.2	Характеристики датчика	17
3.3	Размеры и подключения	18
3.3.1	POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150	18
3.3.2	POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250	18
3.4	Электрическая схема	19
3.4.1	POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150	19
3.4.2	POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250	20
4	Описание оборудования	21
4.1	Общее описание	21
4.2	Принцип действия	21
4.2.1	Циркуляционный насос	21
4.2.2	Регулировка газ/воздух	21
4.2.3	Гидравлический разделитель (дополнительное оборудование)	22
4.2.4	Пластинчатый теплообменник (аксессуары)	23
4.2.5	Каскадная система	24
4.2.6	Настройки и предохранительные устройства	24
4.3	Основные компоненты	25
4.3.1	POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150	25
4.3.2	POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250	26
4.3.3	Основные компоненты горелки	27
4.4	Описание панели управления	27
4.4.1	Описание клавиш	27
4.4.2	Описание символов	28
4.5	Стандартный комплект поставки	29
4.6	Аксессуары и дополнительное оборудование	29
5	Перед установкой	30
5.1	Нормы и правила установки	30
5.2	Требования к установке	30
5.2.1	Водоподготовка	30
5.2.2	Подача газа	31
5.2.3	Электрическое питание	31
5.2.4	Циркуляционный насос	31
5.3	Выбор места для установки	33
5.3.1	Вентиляция	33
5.3.2	Общее пространство для котла	34
5.3.3	Идентификационная табличка	35
5.3.4	Выбор места для установки датчика наружной температуры (дополнительно)	35
5.4	Транспортировка и распаковка	37
5.4.1	POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150	37
5.4.2	POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250	40
6	Схемы подключения	48

7	Установка	52
7.1	Общие сведения	52
7.2	Доступ к внутренним компонентам котла	52
7.3	Гидравлическое подключение	54
7.3.1	Подключение контура отопления	54
7.3.2	Подключение расширительного бака	57
7.3.3	Подсоединение трубопровода отвода конденсата	57
7.4	Подключение газа	58
7.4.1	POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150	58
7.4.2	POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250	58
7.5	Трубы подачи воздуха/выхода дымовых газов	59
7.5.1	Классификация	59
7.5.2	Коаксиальные трубы	60
7.5.3	Принадлежности для дымоходов	60
7.5.4	Трубы каскадом (не поставляются)	61
7.5.5	Длина труб подачи воздуха/отвода дымовых газов	61
7.6	Электрические подключения	64
7.6.1	Рекомендации	64
7.6.2	Рекомендуемое сечение кабелей	64
7.6.3	Подключение к клеммным колодкам	64
7.6.4	Описание клеммной колодки питания	65
7.6.5	Описание клеммной колодки датчика	66
7.7	Заполнение установки	66
7.7.1	POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150	66
7.7.2	POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250	67
7.7.3	Промывка новых установок и установок, срок эксплуатации которых составляет менее 6 месяцев	67
7.7.4	Промывка существующей установки	67
7.7.5	Заполнение сифона	67
7.8	Завершение установки	68
8	Ввод в эксплуатацию	69
8.1	Общие сведения	69
8.2	Контрольная ведомость перед вводом в эксплуатацию	69
8.3	Процедура ввода в эксплуатацию	69
8.3.1	Контроль газопровода	69
8.3.2	Проверка электрических подключений	69
8.3.3	Проверка гидравлического контура	70
8.3.4	Первый ввод в эксплуатацию	70
8.4	Газовые регулировки	71
8.4.1	Настройка скорости вентилятора	71
8.4.2	Регулировка соотношения воздух/газ (максимальная мощность)	73
8.4.3	Регулировка соотношения воздух/газ (пониженная мощность)	75
8.4.4	Базовые настройки газового клапана	76
8.4.5	Переоборудование на пропан (G31)	77
9	Работа	79
9.1	Эксплуатация панели управления	79
9.1.1	Изменение параметров пользователя	79
9.1.2	Изменение параметров Специалиста	79
9.2	Запуск котла	79
9.3	Останов котла	80
9.3.1	Перевод котла в режим Резерв	80
9.4	Защита от замораживания	80
9.4.1	Включить Защита	80
9.5	Специальные функции	81
10	Параметры	82
10.1	Список параметров	82
10.1.1	Меню ярлыков	82
10.1.2	Меню Информации	82
10.1.3	Список пользовательских параметров	83
10.1.4	Список параметров Специалиста	86
10.2	Настройка параметров	97
10.2.1	Настройка даты и времени	97
10.2.2	Выбор языка	98

10.2.3	Изменение режима работы	98
10.2.4	Принудительный нагрев горячей санитарно-технической воды	98
10.2.5	Настройка заданного значения комнатной температуры (режим Комфорт)	99
10.2.6	Изменение режима нагрева горячей санитарно-технической воды	99
10.2.7	Изменение заданного значения температуры горячей санитарно-технической воды	99
10.2.8	Настройка заданного значения комнатной температуры (режим Пониженный)	100
10.2.9	Программирование периода отпуска	100
10.2.10	Использование котла с фиксированной мощностью	101
10.2.11	Выбор контура отопления	102
10.2.12	Изменение параметра блокировки/разблокировки	103
10.2.13	Суточная программа	104
10.2.14	Настройка временной температуры подающей линии для отопления	112
10.2.15	Управление котлами каскада	112
10.3	Доступ к меню информации	112
11	Техническое обслуживание	113
11.1	Общие сведения	113
11.2	Стандартные процедуры проверки и технического обслуживания	113
11.2.1	Выполнение ежегодного обслуживания	113
11.2.2	Снятие горелки	114
11.2.3	Очистка теплообменника	120
11.2.4	Проверка горелки	122
11.2.5	Очистка сифона	123
11.2.6	Установка горелки на место	124
11.2.7	Термопредохранитель в теплообменнике	125
11.2.8	Проверка сгорания	125
11.2.9	Очистка пластинчатого теплообменника (дополнительный комплект)	126
11.2.10	Очистка гидравлического разделителя (дополнительное оборудование)	128
11.3	Замена предохранителей 6,3 А на электрических клеммных колодках	133
12	В случае неисправности	135
12.1	Коды ошибок	135
12.1.1	Список кодов ошибок	135
12.2	Доступ к памяти ошибок	142
12.3	Автоматическое стирание кода ошибки	142
12.4	Стирание кодов ошибок	142
13	Вывод из эксплуатации	143
13.1	Порядок вывода из эксплуатации	143
13.2	Операция повторного ввода в эксплуатацию	143
14	Окружающая среда	144
14.1	Экономия энергии	144
14.2	Термостат комнатной температуры и настройки	144
15	Утилизация и повторная переработка	145
16	Гарантия	146
16.1	Общие сведения	146
16.2	Условия гарантии	146

1 Безопасность

1.1 Общие указания по технике безопасности

Для специалиста и пользователя:

**Опасность**

Это оборудование может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями и лицами, не имеющими необходимого опыта и знаний, если они находятся под надлежащим наблюдением или если соответствующие инструкции по эксплуатации им предоставлены и они осознают сопутствующие риски. Дети не должны играть с этим оборудованием. Очистка и уход за оборудованием со стороны пользователя не должны выполняться детьми без наблюдения взрослых.

**Внимание**

Не прикасайтесь к трубам с дымовыми газами. В зависимости от настроек котла температура труб с дымовыми газами может превышать 60°C.

**Внимание**

Избегайте продолжительных прикосновений к радиаторам. В зависимости от настроек котла температура радиаторов может превышать 60 °C.

**Внимание**

Соблюдать осторожность с горячей санитарно-технической водой. В зависимости от настроек котла температура горячей санитарно-технической воды может превышать 65°C.

**Риск поражения электрическим током**

Перед началом любых работ отключить электрическое питание котла.

Для специалиста:

**Опасность**

В случае запаха газа:

1. Не использовать открытое пламя, не курить, не воздействовать на контакты или электрические выключатели (дверной звонок, свет, двигатель, лифт и т. д.)
2. Отключите подачу газа.
3. Откройте окна.
4. Искать и без промедления устранять возможную утечку.
5. Если утечка газа находится до газового счетчика, необходимо связаться с поставщиком газа.

**Опасность**

Если чувствуется запах дымовых газов:

1. Выключить оборудование.
2. Открыть окна.
3. Найти и незамедлительно устранить источник утечки дымового газа.

**Предупреждение**

Не следует модифицировать или герметизировать слив для конденсата. При использовании системы нейтрализации конденсата необходимо регулярно очищать систему в соответствии с инструкциями производителя.

Для пользователя:

**Опасность**

В случае запаха газа:

1. Не использовать открытое пламя, не курить, не воздействовать на контакты или электрические выключатели (дверной звонок, свет, двигатель, лифт и т. д.)
2. Отключите подачу газа.
3. Откройте окна.
4. Покинуть помещение.
5. Связаться с квалифицированным специалистом.

**Опасность**

Если чувствуется запах дымовых газов:

1. Выключить оборудование.
2. Открыть окна.
3. Покинуть помещение.
4. Связаться с квалифицированным специалистом.

1.2 Рекомендации

**Опасность**

По соображениям безопасности мы рекомендуем установить в соответствующих местах в вашем доме датчики дыма и CO₂.

**Внимание**

- Котел всегда должен быть подключен к защитному заземлению.
- Заземление должно соответствовать основным стандартам по установке.
- Перед подключением электрического питания выполнить заземление.

Тип и номинальные характеристики защитных устройств см. в разделе «Электрические подсоединения» инструкции по установке и техническому обслуживанию.

**Внимание**

Если кабель питания, поставляемый вместе с оборудованием, оказывается поврежден, то, чтобы избежать любой опасности, он должен был заменен производителем, его сервисной службой или подобным квалифицированным специалистом.

**Внимание**

В соответствии с правилами установки постоянные трубы должны быть оснащены разъёмными соединениями.

**Внимание**

Запитать оборудование при помощи контура, содержащего однополюсный выключатель с зазором между контактами 3 мм или более.

**Внимание**

Слить котел и отопительную систему с помощью квалифицированного специалиста, если дом остается пустым в течение длительного периода времени и есть вероятность замерзания.

**Внимание**

Удалять обшивку котла только для проведения техобслуживания и ремонта. Обязательно устанавливать обшивку на место после завершения этих операций.

**Внимание**

Для сохранения гарантии не допускается внесение изменений в конструкцию котла.

**Внимание**

Функция защиты от замерзания защищает только котел, но не защищает систему отопления.

**Внимание**

Функция защиты от замерзания не работает, если котел выключен.

**Внимание**

Выбрать летний режим работы или режим защиты от замораживания вместо выключения оборудования для обеспечения следующих функций:

- Предотвращение блокировки насосов
- Защита от замораживания

**Важная информация**

Соблюдать минимальное и максимальное входное давление холодной воды, чтобы обеспечить нормальную работу котла, см. раздел Технические характеристики.

**Важная информация**

Только квалифицированный специалист может устанавливать котел в соответствии с местными и национальными нормами.

**Важная информация**

- Никогда не срывать и не заклеивать этикетки и идентификационные таблички, наклеенные на котел.
- Этикетки и идентификационные таблички должны быть читаемыми в течение всего срока службы котла. Незамедлительно заменять поврежденные или нечитаемые инструкции и предупреждения.

**Важная информация**

Хранить этот документ рядом с местом установки оборудования.

1.3 Ответственность

1.3.1 Ответственность производителя

Наша продукция производится в соответствии с требованиями различных применимых Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой CE и всей необходимой документацией. В целях повышения качества нашей продукции мы постоянно стремимся улучшать ее. Поэтому мы сохраняем за собой право изменять характеристики, приводимые в данном документе.

Наша ответственность как производителя не действует в следующих случаях:

- Несоблюдение инструкций по монтажу и обслуживанию оборудования.
- Несоблюдение инструкций по эксплуатации оборудования.
- Неправильное или недостаточное техническое обслуживание оборудования.

1.3.2 Ответственность установщика

Установщик ответственен за установку и за первый ввод в эксплуатацию оборудования. Монтажник должен соблюдать следующие инструкции:

- Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.

- Выполнять установку в соответствии с действующими правилами и нормами.
- Провести первый ввод в эксплуатацию и все необходимые проверки.
- Объяснить установку пользователю.
- Если необходимо техническое обслуживание, то предупредить пользователя об обязательной проверке и техническом обслуживании оборудования.
- Вернуть все инструкции пользователю.

1.3.3 Ответственность пользователя

Чтобы гарантировать оптимальную работу системы, вы должны соблюдать следующие правила:

- Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с вашим оборудованием инструкциях.
- Пригласить квалифицированных специалистов для монтажа системы и первого ввода в эксплуатацию.
- Попросить монтажника подробно рассказать о вашей установке.
- Квалифицированный специалист должен проводить осмотр и техническое обслуживание.
- Хранить инструкции в хорошем состоянии рядом с оборудованием.

2 Используемые символы

2.1 Используемые в инструкции символы

В данной инструкции используются различные уровни опасности для привлечения внимания к конкретным указаниям. Мы делаем это для повышения безопасности пользователя, предотвращения проблем и обеспечения правильной работы оборудования.

**Опасность**
Риск опасных ситуаций, приводящих к серьезным травмам.

**Риск поражения электрическим током**
Риск поражения электрическим током.

**Предупреждение**
Риск опасных ситуаций, приводящих к незначительным травмам.

**Внимание**
Риск поломки оборудования.

**Важная информация**
Важная информация.

**Смотри**
Ссылка на другие инструкции или страницы в данной инструкции.

2.2 Используемые для оборудования символы

Рис.1

1



2



3



4



5



1

Переменный ток.

2

Защитное заземление.

3

Внимательно прочесть все поставляемые инструкции перед началом установки и вводом в эксплуатацию оборудования.

4

Направить использованные материалы в специализированную организацию по утилизации и повторной переработке.

5

Внимание: опасность поражения электрическим током, компоненты под напряжением. Отключить электрическое питание перед выполнением любой операции.

MW-2000068-1

3 Технические характеристики

3.1 Сертификаты

3.1.1 Директивы

Это изделие было произведено и выпущено на рынок в соответствии с требованиями и стандартами следующих директив ЕС:

- Регламент по газовому оборудованию (ЕС) (2016/426)
- Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/ЕС
- Директива по электромагнитной совместимости (2014/30/ЕС).
- Директива по низковольтному оборудованию (2014/35/ЕС).
- Директива по производительности (92/42/ЕС)
- Европейская директива по экодизайну (2009/125/ЕС) Регламент ЕС (813/2013)
- Регламент по энергетической маркировке (ЕС) (2017/1369) Регламент ЕС (811/2013)

Кроме правил и законных директив, также должны быть соблюдены дополнительные указания.

Для всех правил и директив, указанных в данной инструкции, необходимо, чтобы все дополнения или последующие директивы также были применены на момент установки.

3.1.2 Декларация соответствия ЕС

Оборудование соответствует типовой модели, описанной в декларации соответствия ЕС. Оно произведено и выпущено в соответствии с требованиями европейских директив.

Оригинал декларации соответствия доступен у производителя.

3.1.3 Категория газа

Таб 1 Категории газа и давления подачи

Страна	Категория газа	Тип газа	Давление газа (мбар)
Австрия	II _{2H3P}	G20 (природный газ Н) G31 (пропан)	20 30-50
Венгрия	I _{2HS}	G20 (природный газ Н) G25.1 (природный газ L)	20 25
Италия	II _{2H3P}	G20 (природный газ Н) G31 (пропан)	20 37
Чешская Республика	II _{2H3P}	G20 (природный газ Н) G31 (пропан)	20 37-50
Румыния	II _{2H3P}	G20 (природный газ Н) G31 (пропан)	20 30

Заводская настройка котла выполнена для работы на природном газе Н (G20).

Для работы на газе другого типа см. раздел «Перевод на другой тип газа»

3.1.4 Сертификаты

Данным документом мы удостоверяем, что нижеописанный спектр оборудования изготовлен в соответствии со стандартной моделью, описанной в декларации о соответствии ЕС.

Номер ЕС	0085CP0089
Класс NOx	Класс 6
Газ и давление	• Природный газ (G20) – 20 мбар • Природный газ (G25) – 25 мбар • Природный газ (G25.1) – 25 мбар • Природный газ (G27) – 20 мбар • Пропан (G31) — 37/50 мбар

Таб 2 Тип подключения дымохода

Модель котла	Тип подключения дымохода
POWER HT+ 1.130 POWER HT+ 1.150	• B₂₃ – B_{23(P)} • C_{13(X)} • C_{33(X)} • C_{43(X)} • C_{53(X)} • C_{63(X)} • C_{83(X)}
POWER HT+ 1.200 POWER HT+ 1.250	• B₂₃ – B_{23(P)} • C₁₃ • C₃₃ • C₄₃ • C₅₃ • C₆₃ • C₈₃

3.2 Технические данные

Таб 3 Общие сведения

	Скорость котла	Единица	POWER HT + 1.130	POWER HT + 1.150	POWER HT + 1.200	POWER HT + 1.250
Полезная тепловая мощность для режима 80/60 °C Режим отопления	Минимум	кВт	24,3	28,1	31,0	38,8
Полезная тепловая мощность для режима 80/60 °C Режим отопления	Максимум	кВт	121,5	140,3	185,9	232,8
Полезная тепловая мощность для режима 50/30 °C Режим отопления	Минимум	кВт	26,2	30,2	33,1	41,7
Полезная тепловая мощность для режима 50/30 °C Режим отопления	Максимум	кВт	130,6	150,9	200	250
Тепловая мощность Режим отопления	Минимум	кВт (LHV)	24,8	28,6	31,8	40
Тепловая мощность Режим отопления	Максимум	кВт (LHV)	123,8	143	191	240
Тепловая мощность Режим отопления	Минимум	кВт (HHV)	27,5	31,7	35,3	44,4
Тепловая мощность Режим отопления	Максимум	кВт (HHV)	137,4	158,7	212	266,6
КПД при 80/60 °C Режим отопления при полной нагрузке	Максимум	%	98,1	98,1	97,32	97,02

	Скорость котла	Единица	POWER HT + 1.130	POWER HT + 1.150	POWER HT + 1.200	POWER HT + 1.250
КПД при 50/30 °С	Режим отопления при полной нагрузке	%	105,5	105,5	104,2	104,2
КПД Температура обратной линии 30 °С	Режим отопления при частичной нагрузке	%	108,5	108,5	109,1	109,1

Таб 4 Характеристики контура отопления

	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
Объем воды (без расширительного бака)	л	10	11	13	15
Минимальное рабочее давление	МПа (бар)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)
Максимальное рабочее давление (PMS)	МПа (бар)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)
Максимальная температура воды	°С	85	85	85	85
Максимальная рабочая температура	°С	80	80	90	90

Таб 5 Данные о газе и продуктах сгорания

Для расхода газа при 15°С и 1013.25 гПа	Скорость котла	Единица	POWER HT + 1.130	POWER HT + 1.150	POWER HT + 1.200	POWER HT + 1.250
Минимальное давление газа (G20)		мбар	17	17	17	17
Номинальное давление (G20)		мбар	20	20	20	20
Максимальное давление (G20)		мбар	25	25	25	25
Минимальное давление газа (G25)		мбар	20	20	20	20
Номинальное давление (G25)		мбар	25	25	25	25
Максимальное давление (G25)		мбар	30	30	30	30
Минимальное давление газа (G25.1)		мбар	18	18	18	18
Номинальное давление (G25.1)		мбар	25	25	25	25
Максимальное давление (G25.1)		мбар	33	33	33	33
Минимальное давление газа (G27)		мбар	16	16	16	16
Номинальное давление (G27)		мбар	20	20	20	20
Максимальное давление (G27)		мбар	23	23	23	23
Минимальное давление газа (G31)		мбар	25	25	25	25
Номинальное давление (G31)		мбар	37	37	37	37
Максимальное давление (G31)		мбар	57,5	57,5	57,5	57,5
Расход природного газа (G20) (Hi)	Минимум	м³/ч	2,6	3,0	3,4	4,2
Расход природного газа (G20) (Hi)	Максимум	м³/ч	13,1	15,1	20,2	25,4
Расход природного газа (G25)	Минимум	м³/ч	3,1	3,5	3,9	4,9
Расход природного газа (G25)	Максимум	м³/ч	15,2	17,6	23,5	29,5
Расход природного газа (G25.1)	Минимум	м³/ч	3,0	3,5	3,9	4,9
Расход природного газа (G25.1)	Максимум	м³/ч	15,2	17,6	23,5	29,5
Расход природного газа (G27)	Минимум	м³/ч	3,2	3,7	4,1	5,2
Расход природного газа (G27)	Максимум	м³/ч	16,0	18,5	24,7	31,0
Расход пропана G31 (Hi)	Минимум	кг/ч	1,0	1,2	2,5	3,1
Расход пропана G31 (Hi)	Максимум	кг/ч	5,1	5,9	14,8	18,6
NOx в соответствии со стандартом EN 15502-1	Класс 6	мг/кВт·ч (HHV)	17	23	33,5	35,1
Массовый расход дымовых газов (G20)	Минимум	кг/ч	43,2	50,4	54	69

Для расхода газа при 15°C и 1013.25 гПа	Скорость котла	Единица	POWER HT + 1.130	POWER HT + 1.150	POWER HT + 1.200	POWER HT + 1.250
Массовый расход дымовых газов (G20)	Максимум	кг/ч	201,6	230,4	322	411
Средняя температура уходящих газов	Минимум	°C	70	70	80	80

Таб 6 Электрические спецификации

	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
Напряжение питания	В	230	230	230	230
Максимальная потребляемая мощность - Полная нагрузка	Вт	187	283	242	369
Максимальная потребляемая мощность - Частичная нагрузка	Вт	51	52	47	48
Максимальная потребляемая мощность - Режим ожидания	Вт	3	3	3	3

Таб 7 Прочие характеристики

	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
Класс защиты от внешних воздействий		IPX1B	IPX1B	IPX1B	IPX1B
Вес без воды	кг	126	132	212	232

3.2.1 Другие технические параметры

Таб 8 Технические данные для отопительных котлов

Наименование оборудования			POWER HT + 1.130	POWER HT + 1.150	POWER HT + 1.200	POWER HT + 1.250
Конденсационный котёл			Да	Да	Да	Да
Низкотемпературный котёл ⁽¹⁾			Нет	Нет	Нет	Нет
Котел В1			Нет	Нет	Нет	Нет
Когенерационный отопительный котёл			Нет	Нет	Нет	Нет
Двухконтурный отопительный котёл			Нет	Нет	Нет	Нет
Номинальная теплопроизводительность	<i>Prated</i>	кВт	122	140	186	233
Полезная тепловая мощность – это тепловая мощность при работе в высокотемпературном режиме ⁽²⁾	<i>P₄</i>	кВт	121,5	140,0	186,0	233,0
Эффективная теплопроизводительность при 30% номинальной теплопроизводительности в низкотемпературном режиме ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	кВт	40,4	46,5	36,0	46,0
Среднегодовая энергоэффективность отопления	<i>η_S</i>	%	-	-	-	-
КПД для номинальной теплопроизводительности в высокотемпературном режиме ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	88,4	88,4	87,7	87,4
КПД для 30% номинальной теплопроизводительности в низкотемпературном режиме ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	97,8	97,8	98,3	98,3
Дополнительное потребление электрической энергии						
Максимальная теплопроизводительность	<i>elmax</i>	кВт	0,187	0,283	0,242	0,369
Неполная нагрузка	<i>elmin</i>	кВт	0,051	0,052	0,047	0,048

Наименование оборудования			POWER HT + 1.130	POWER HT + 1.150	POWER HT + 1.200	POWER HT + 1.250
Режим ожидания	P_{SB}	кВт	0,004	0,004	0,004	0,004
Прочие характеристики						
Тепловые потери в режиме ожидания	P_{stby}	кВт	0,078	0,083	0,095	0,117
Потребление энергии запальной горелкой	P_{ign}	кВт	-	-	-	-
Годовое потребление энергии	Q_{HE}	ГДж	-	-	-	-
Уровень звуковой мощности, в помещении	L_{WA}	дБ	60	63	65	68
Выбросы оксидов азота	NO_x	мг/кВт·ч	17	23	34	35
(1) Низкотемпературный обозначает 30 °C в обратной линии (на входе котла) для конденсационных котлов, 37 °C - для низкотемпературных котлов и 50 °C - для другого отопительного оборудования (2) Высокотемпературный режим предусматривает температуру обратной линии 60 °C (на входе котла) и температуру подающей линии 80 °C (на выходе котла).						

**Смотри**

Задняя обложка для контактной информации.

3.2.2 Характеристики датчика

Таб 9 Датчик подающей линии отопления и датчик обратной линии

Температура, °C	30	65	85
Сопротивление, Ом	8059	2084	1070

Таб 10 Датчик температуры дымовых газов

Температура, °C	-50	-10	0	40	100	200	250	300
Сопротивление, Ом	1 755765	117521	67650	10569	1377	145	65	34

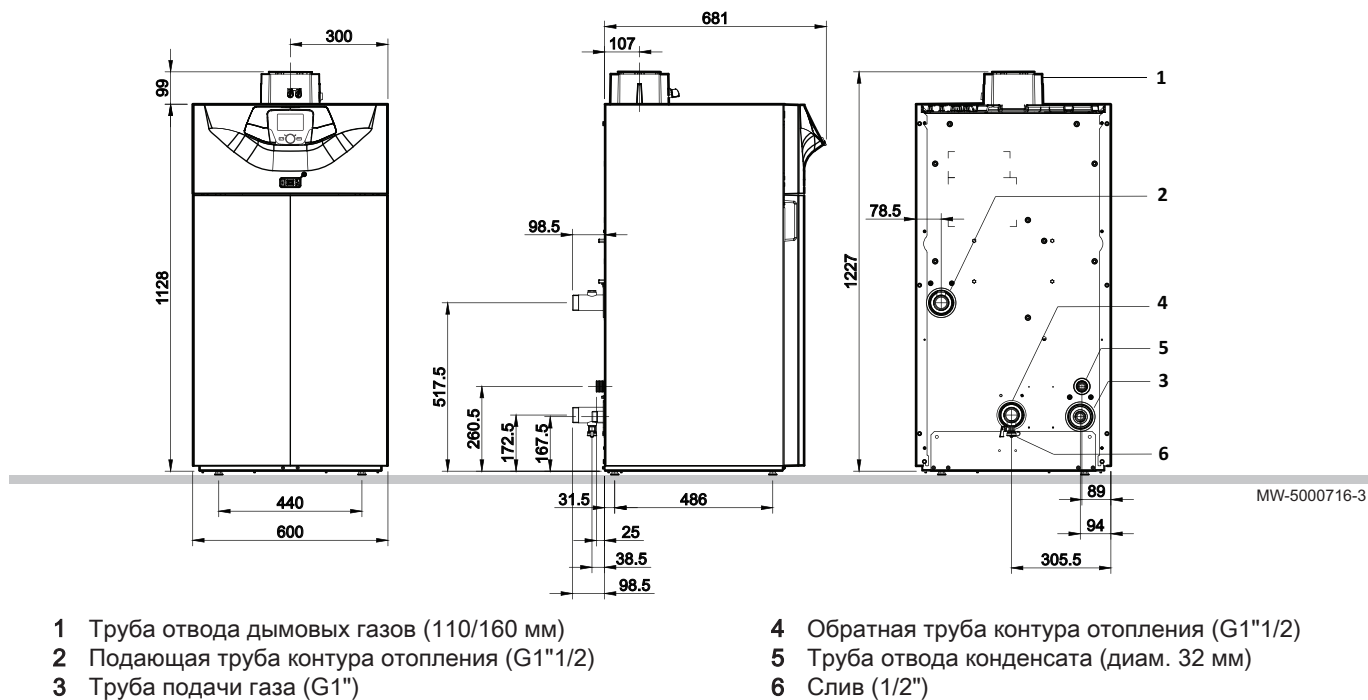
Таб 11 Датчик наружной температуры

Температура, °C	-30	-15	-5	0	10	20	30	50
Сопротивление, Ом	13034	5861	3600	2857	1840	1218	827	407

3.3 Размеры и подключения

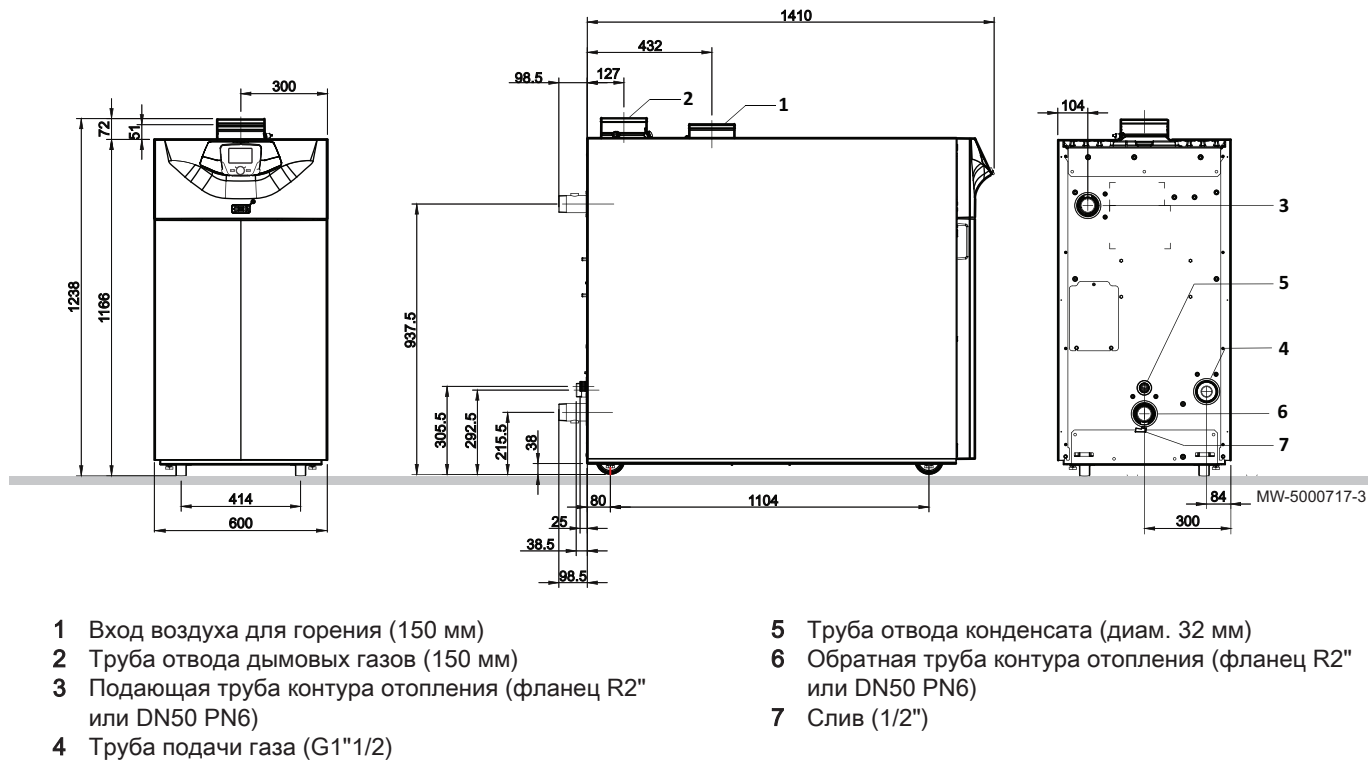
3.3.1 POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

Рис.2



3.3.2 POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

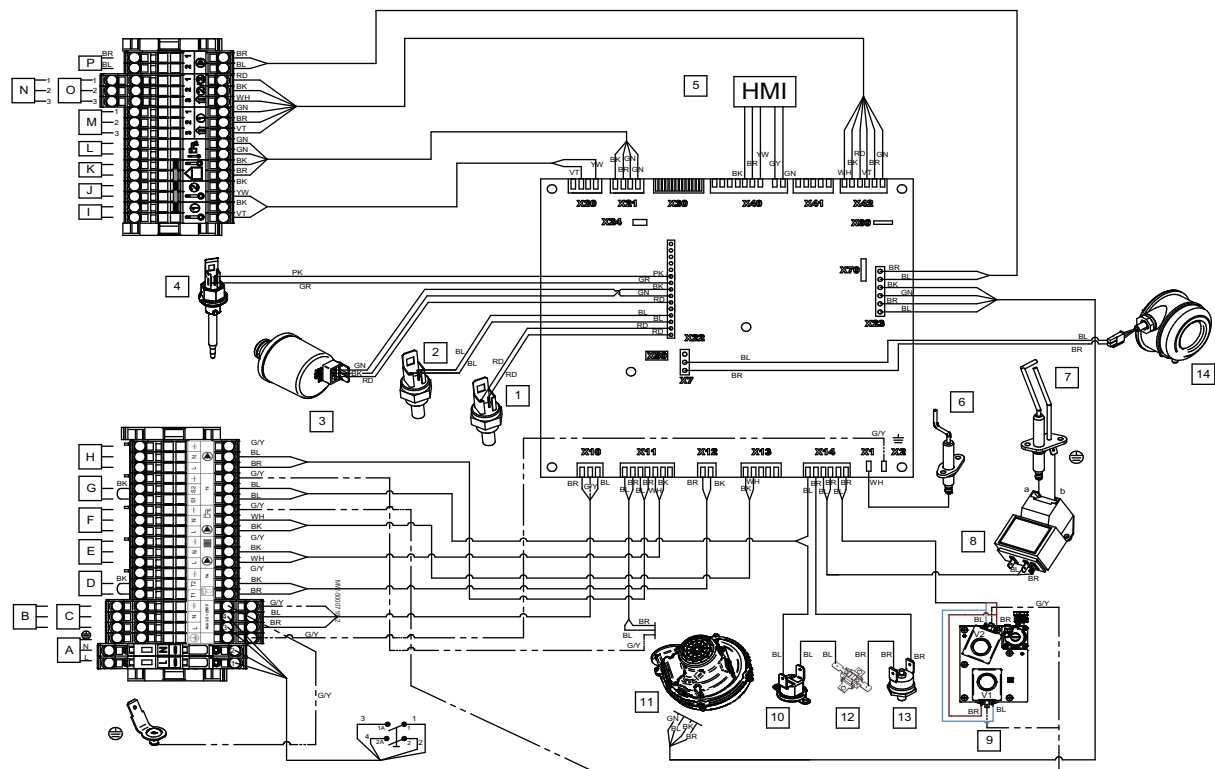
Рис.3



3.4 Электрическая схема

3.4.1 POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

Рис.4



MW-5000718-3



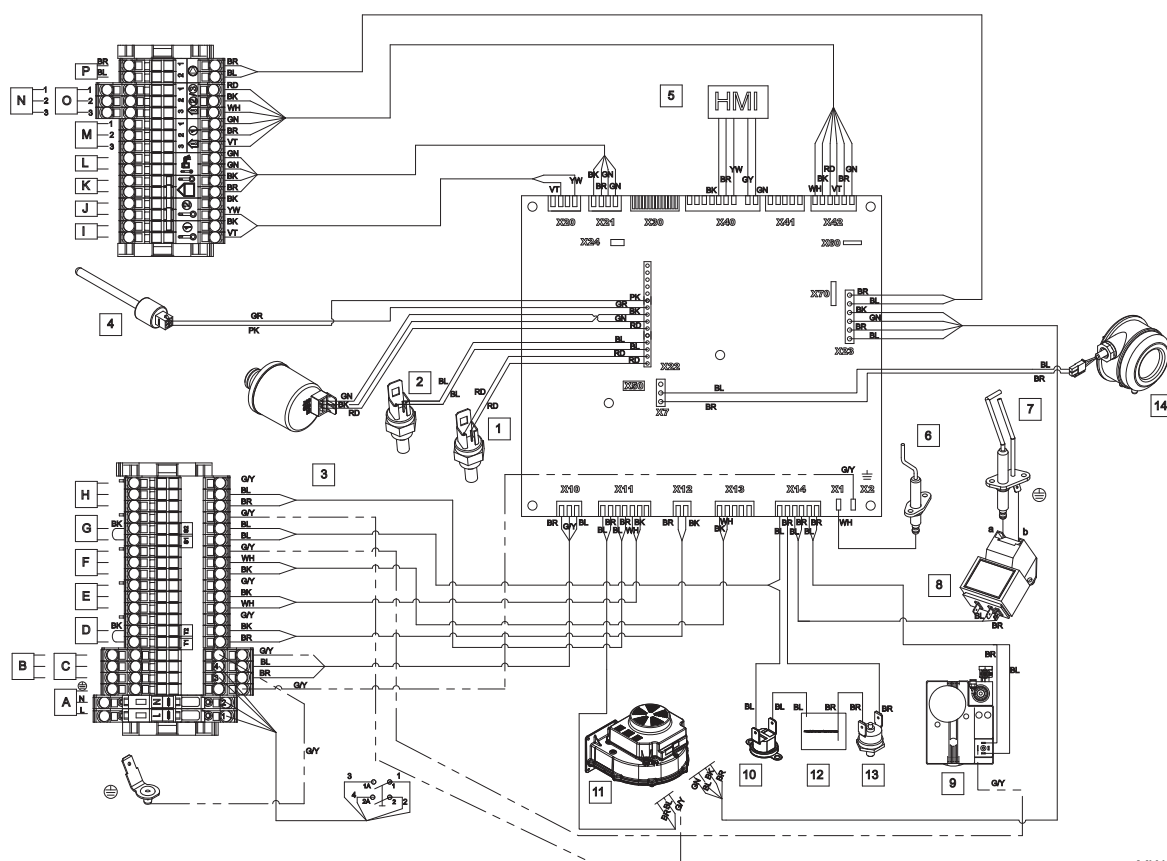
Вытяжная заклепка заземления

- A Электрическое питание 230 В 50 Гц
- B Питание дополнительного контура 1
- C Питание дополнительного контура 2
- D Комнатный термостат
- E Насос контура отопления
- F Насос горячей санитарно-технической воды
- G Предохранительный контакт
- H Насос котла
- I Дополнительный датчик 1
- J Дополнительный датчик 2
- K Датчик наружной температуры
- L Датчик ГВС
- M Датчик комнатной температуры 1
- N Датчик комнатной температуры 2
- O Датчик комнатной температуры 3

- P Модуляция насоса котла (PWM)
- 1 Датчик температуры подающей линии
- 2 Датчик температуры обратной линии
- 3 Датчик гидравлического давления
- 4 Датчик температуры дымовых газов
- 5 Дисплей панели
- 6 Датчик ионизации
- 7 Запальный электрод
- 8 Разжигатель
- 9 Газовый клапан
- 10 Защитный термостат
- 11 Вентилятор
- 12 Тепловой предохранитель
- 13 Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания
- 14 Датчик давления дымовых газов

3.4.2 POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

Рис.5



MW-4000294-2

⊕ Вытяжная заклепка заземления

A Электрическое питание 230 В 50 Гц

B Питание дополнительного контура 1

C Питание дополнительного контура 2

D Комнатный термостат

E Насос контура отопления

F Насос горячей санитарно-технической воды

G Предохранительный контакт

H Насос котла

I Дополнительный датчик 1

J Дополнительный датчик 2

K Датчик наружной температуры

L Датчик ГВС

M Датчик комнатной температуры 1

N Датчик комнатной температуры 2

O Датчик комнатной температуры 3

P Модуляция насоса котла (PWM)

1 Датчик температуры подающей линии

2 Датчик температуры обратной линии

3 Датчик гидравлического давления

4 Датчик температуры дымовых газов

5 Дисплей панели

6 Датчик ионизации

7 Запальный электрод

8 Разжигатель

9 Газовый клапан

10 Защитный термостат

11 Вентилятор

12 Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания

13 Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания

14 Датчик давления дымовых газов

4 Описание оборудования

4.1 Общее описание

POWER HT + напольные газовые конденсационные котлы имеют следующие характеристики:

- Низкие выбросы загрязняющих веществ
- Высокоэффективное отопление
- Электронная панель управления
- Отвод продуктов сгорания при помощи подсоединения к коаксиальному дымоходу, дымовой трубе или отдельным трубопроводам.
- Идеально подходит для каскадной установки из нескольких котлов.

4.2 Принцип действия

4.2.1 Циркуляционный насос



Важная информация

Показатель наиболее эффективного циркуляционного насоса — $EEI \leq 0,20$.

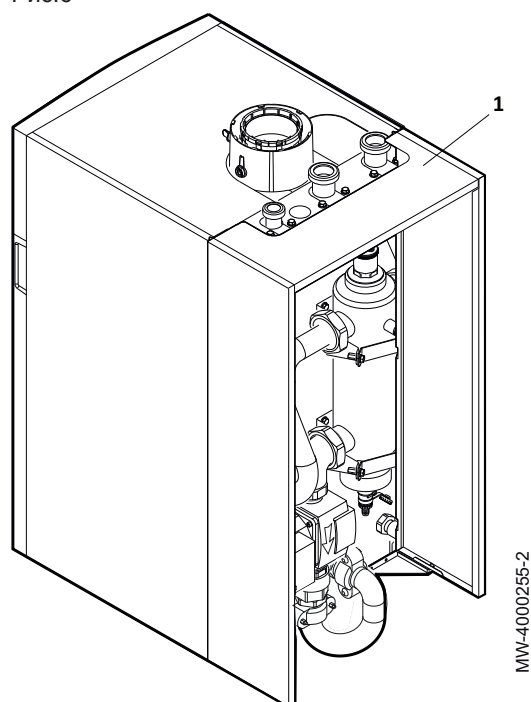
4.2.2 Регулировка газ/воздух

Таб 12 Принцип регулировки газ/воздух

Модель котла	Принцип действия
• POWER HT+ 1.130 • POWER HT+ 1.150	Обшивку котла также служит воздухозаборником. Воздух засасывается вентилятором, газ инжектируется в трубу Вентури на стороне всасывания вентилятора. Скорость вращения вентилятора регулируется в зависимости от установленных параметров, запроса на тепло и текущих температур, измеренных датчиками. Газ и воздух смешиваются в трубе Вентури. Функция управления соотношением воздух / газ точно настраивает необходимые количества газа и воздуха. Этим достигается оптимальное сгорание во всем диапазоне мощности. Смесь газ/воздух поступает в горелку, которая находится выше теплообменника.
• POWER HT+ 1.200 • POWER HT+ 1.250	Воздухозаборная гибкая труба подает воздух непосредственно в воздухозаборное сопло на входе Вентури. Скорость вращения вентилятора регулируется в зависимости от установленных параметров, запроса на тепло и текущих температур, измеренных датчиками. Газ и воздух смешиваются в трубе Вентури. Функция управления соотношением воздух / газ точно настраивает необходимые количества газа и воздуха. Этим достигается оптимальное сгорание во всем диапазоне мощности. Смесь газ/воздух поступает в горелку, которая находится выше теплообменника.

4.2.3 Гидравлический разделитель (дополнительное оборудование)

Рис.6



1 Набор для гидравлического разделителя

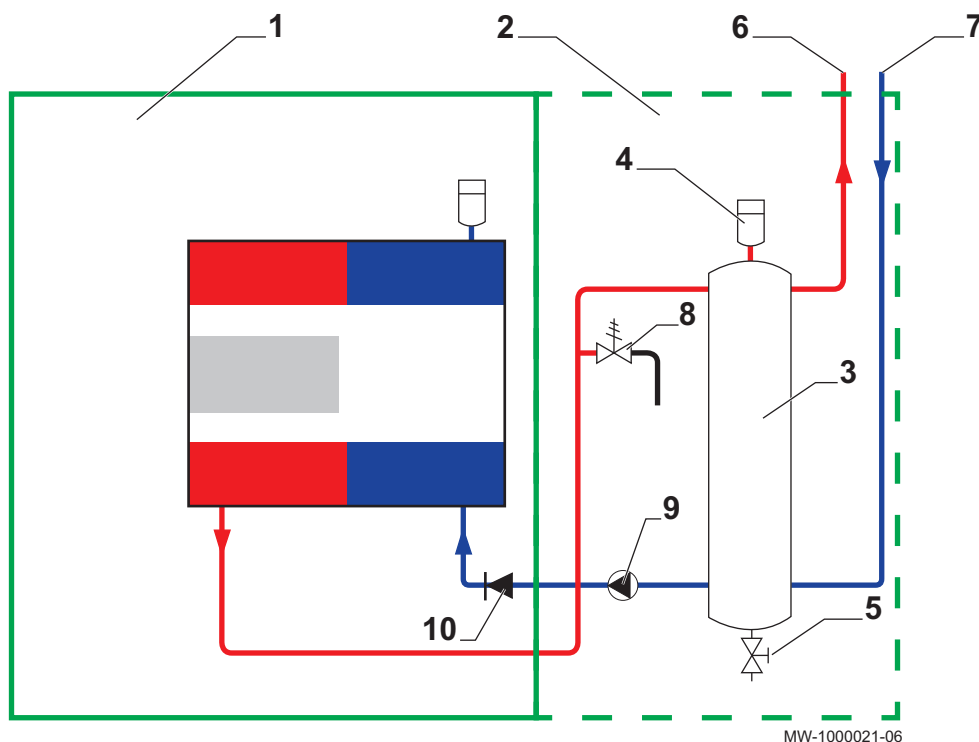
Гидравлические разделители доступны для котлов любой мощности.

Гидравлический разделитель – компонент, позволяющий первичному и вторичному контурам использовать гидравлическую систему независимо от установки котла.

Это дает следующие преимущества:

- Образование гидравлически нейтральной точки
- Управление первичным расходом воды
- Управление вторичным расходом и давлением, особенно при независимой работе нескольких цепей
- Возможность использовать вторичные контуры при различных температурах
- Функция удаления воздуха позволяет отводить воздух
- Функция удаления осадка позволяет сцеживать и удалять осадок

Рис.7 Функциональная схема котла с гидравлическим разделителем

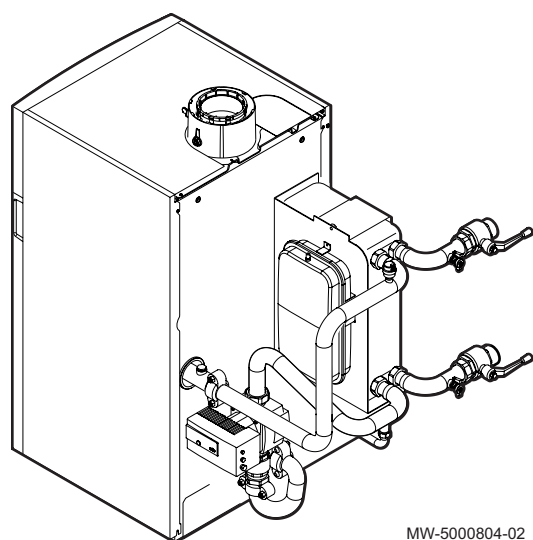


- 1 Котел
- 2 Набор для гидравлического разделителя
- 3 Гидравлический разделитель
- 4 Воздухоотводчик
- 5 Сливной кран

- 6 Подающая труба контура отопления
- 7 Обратная линия контура отопления
- 8 Предохранительный клапан
- 9 Модулирующий циркуляционный насос
- 10 Обратный клапан

4.2.4 Пласти́нчатый теплообменник (аксессуары)

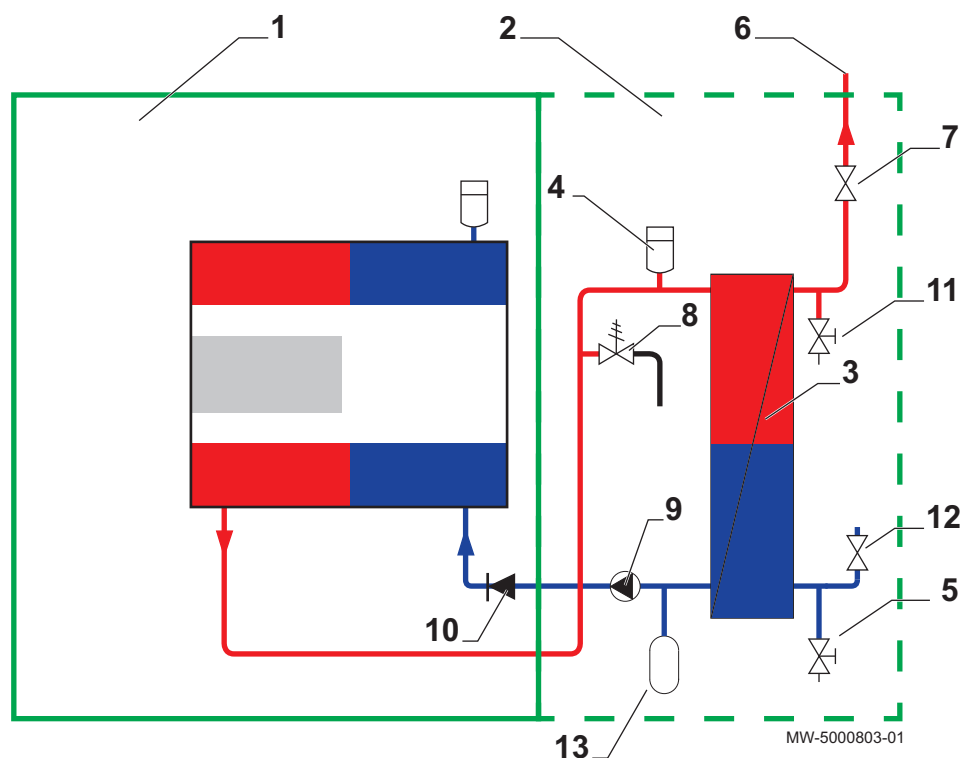
Рис.8



MW-5000804-02

Основное преимущество пласти́нчатого теплообменника – обеспечение гидравлической развязки первичного и вторичного контура. Кроме того, он позволяет защищать корпус котла от любых загрязнений, содержащихся в воде вторичного контура отопления.

Рис.9 Функциональная схема котла с пласти́нчатым теплообменником

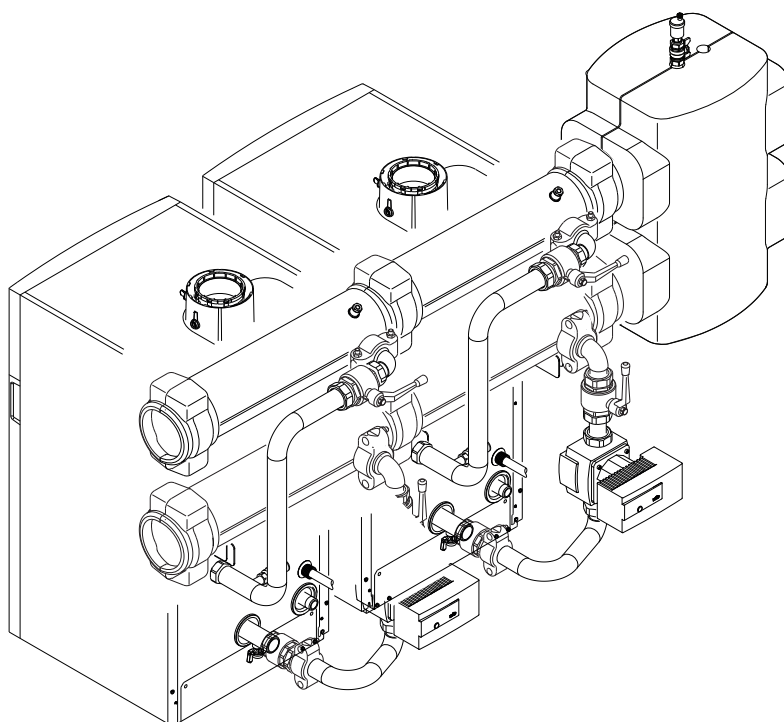


MW-5000803-01

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 Котел | 8 Предохранительный клапан |
| 2 Комплект пласти́нчатого теплообменника | 9 Модулирующий циркуляционный насос |
| 3 Пласти́нчатый теплообменник | 10 Обратный клапан |
| 4 Воздухоотводчик | 11 Сливной кран |
| 5 Сливной кран | 12 Клапан |
| 6 Подающая труба контура отопления | 13 Расширительный бак |
| 7 Клапан | |

4.2.5 Каскадная система

Рис.10



MW-5000719-3

Котел идеально подходит для установки в каскадную систему.

Использовать набор для подключения котла в каскад для объединения котлов в каскад.

4.2.6 Настройки и предохранительные устройства



Важная информация

Настройки и предохранительные устройства работают, только если котел обеспечен электропитанием.

Таб 13 Описание устройств безопасности

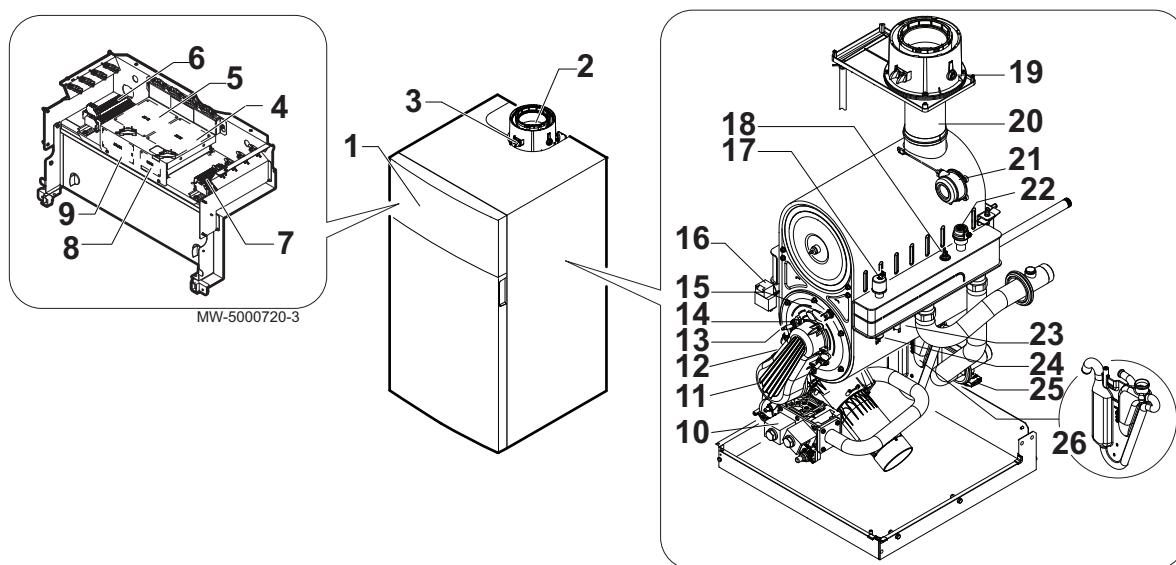
Устройство	Описание
Защитные термостаты	Защитные термостаты задерживают подачу газа к горелке, если вода в первичном контуре перегревается. Для восстановления обычной работы котла устранить причину этой задержки. Внимание Защитные термостаты ни при каких обстоятельствах не могут быть отключены или отсоединены.
Датчик дымовых газов NTC	Панель управления блокирует подачу газа к горелке при перегреве. Для восстановления обычной работы котла выключить котел и включить его снова с помощью переключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
Детектор пламени - ионизация	Котел блокируется предохранительной системой при нехватке газа или неполном взаимовоспламенении в горелке.
Гидравлический датчик давления	Благодаря этому устройству горелка может работать только при давлении в системе выше 0,1 бар (0,10 МПа). Когда переключатель давления обнаруживает давление ниже 0,8 бар (0,08 МПа), отображается предупреждающее сообщение без остановки циркуляционного насоса.
Постциркуляционный насос	После останова горелки, в зависимости от настройки термостата и при режиме нагрева циркуляционный насос работает еще в течение 3 минут.

Устройство	Описание
Устройство защиты от замораживания	Когда температура подающей линии ниже 5 °С, горелка запускается и работает до достижения температуры 15 °С. Это устройство работает при следующих условиях: • Котел включен • Подача газа обеспечивается • Давление в системе выше 0,5 бар (0,05 МПа)
Анти-блокирование насоса	Если в течение 24 часов подряд отсутствуют требования по отоплению или ГВС, насосы запускаются автоматически и работают 10 секунд. Насосы, подключенные напрямую к клеммным колодкам оборудования, запускаются каждую пятницу в 10.00 и работают 30 секунд.
Опережающий запуск циркуляционных насосов	Только в режиме отопления оборудование может запускать циркуляционные насосы до розжига горелки. Продолжительность и активация опережающего запуска зависят от условий установки и рабочих температур. Опережающий запуск циркуляционных насосов таким образом варьируется от нескольких секунд до нескольких минут.
Датчик давления дымовых газов	Датчик давления дымовых газов прерывает подачу газа в горелку в случае блокировки трубы отвода продуктов сгорания или трубы впуска воздуха для горения.

4.3 Основные компоненты

4.3.1 POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

Рис.11



- 1 Панель управления
- 2 Подключение отвода дымовых газов
- 3 Отвод для измерения
- 4 Плата контроллера
- 5 Точка крепления максимум для двух модулей AVS 75. Третий модуль AVS 75 может быть использован котлом, но должен крепиться к стене и получать электрическое питание извне.
- 6 Клеммная колодка питания
- 7 Клеммная колодка для датчиков и дистанционное управление
- 8 Точка установки модуля связи OCI 345



Внимание

Существует опасность короткого замыкания на модуле связи OCI 345, если он установлен в другом месте.

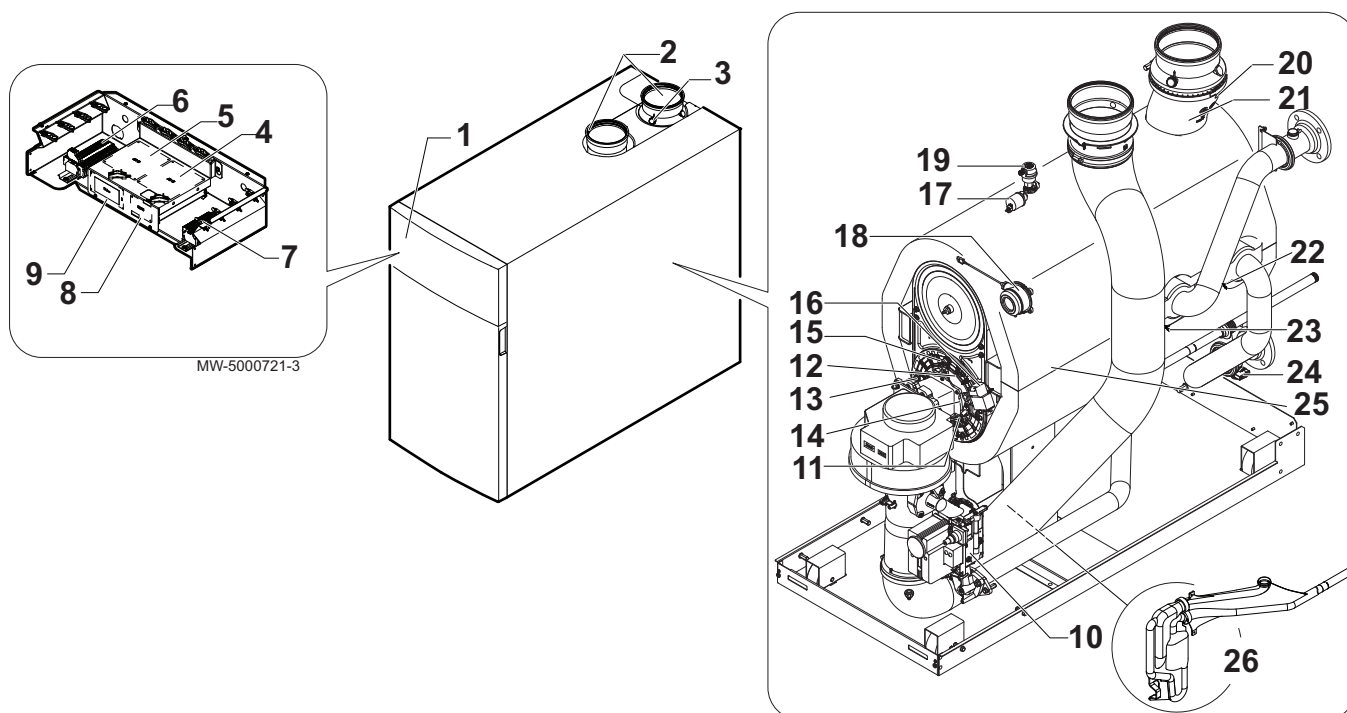
- 9 Точка установки модуля преобразования AGU 2.551
- 10 Газовый клапан
- 11 Датчик ионизации
- 12 Горелка
- 13 Электрод розжига
- 14 Окошко для наблюдения за пламенем
- 15 Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания
- 16 Трансформатор розжига
- 17 Гидравлический датчик давления
- 18 Датчик температуры обратной линии
- 19 Датчик температуры дымовых газов
- 20 Крепление дымохода
- 21 Датчик давления дымовых газов
- 22 Автоматический воздухоотводчик
- 23 Предохранительный термостат
- 24 Датчик температуры подающей линии

25 Сливной кран

26 Сифон конденсата

4.3.2 POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

Рис.12



- 1 Панель управления
- 2 Подключение отвода дымовых газов
- 3 Отвод для измерения
- 4 Плата контроллера
- 5 Точка крепления максимум для двух модулей AVS 75. Третий модуль AVS 75 может быть использован котлом, но должен крепиться к стене и получать электрическое питание извне.
- 6 Клеммная колодка питания
- 7 Клеммная колодка для датчиков и дистанционное управление
- 8 Точка установки модуля связи OCI 345

**Внимание**

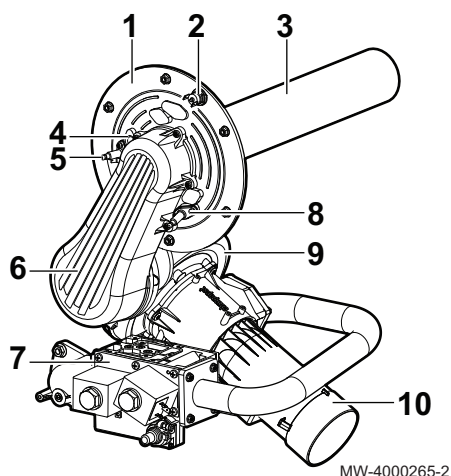
Существует опасность короткого замыкания на модуле связи OCI 345, если он установлен в другом месте.

- 9 Точка установки модуля преобразования AGU 2.551

- 10 Газовый клапан
- 11 Датчик ионизации
- 12 Горелка
- 13 Электрод розжига
- 14 Окошко для наблюдения за пламенем
- 15 Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания
- 16 Трансформатор розжига
- 17 Гидравлический датчик давления
- 18 Датчик давления дымовых газов
- 19 Автоматический воздухоотводчик
- 20 Датчик температуры дымовых газов
- 21 Крепление дымохода
- 22 Датчик температуры обратной линии
- 23 Датчик температуры подающей линии
- 24 Сливной кран
- 25 Предохранительный термостат
- 26 Сифон конденсата

4.3.3 Основные компоненты горелки

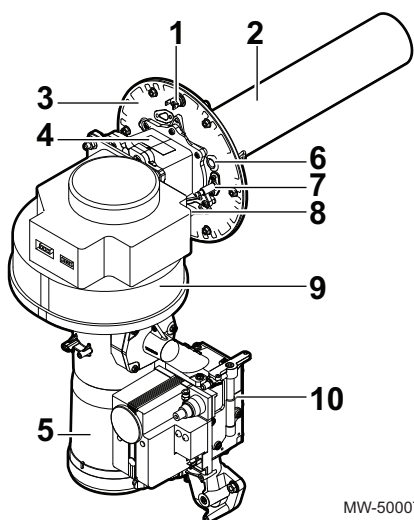
Рис.13 Горелка для POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150



MW-4000265-2

- 1 Дверца горелки
- 2 Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания
- 3 Горелка
- 4 Окошко для наблюдения за пламенем
- 5 Электрод розжига
- 6 Труба подачи воздуха/газа
- 7 Газовый клапан
- 8 Датчик ионизации
- 9 Вентилятор
- 10 Трубка Вентури

Рис.14 Горелка для POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250



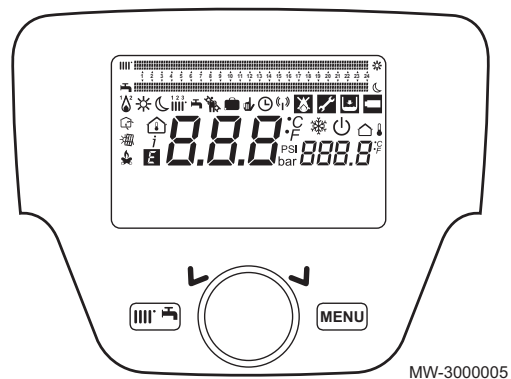
MW-5000722-2

- 1 Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания
- 2 Горелка
- 3 Дверца горелки
- 4 Обратный клапан дымовых газов
- 5 Трубка Вентури
- 6 Окошко для наблюдения за пламенем
- 7 Электрод розжига
- 8 Датчик ионизации
- 9 Вентилятор
- 10 Газовый клапан

4.4 Описание панели управления

4.4.1 Описание клавиш

Рис.15



MW-3000005

-  Клавиша меню ярлыков
- Быстрый доступ к режимам работы
-  Клавиша меню
-  Клавиша выбора и подтверждения
 - Поворотная клавиша перехода между окнами меню или параметров
 - Нажать на клавишу для выбора меню/параметра или подтверждения значения/действия

4.4.2 Описание символов

Рис.16



MW-3000006-RU-05

- 1 Дата: день, месяц, год
- 2 День недели
- 3 Давление в котле / контуре отопления
- 4 Время: часы и минуты
- 5 Индикаторы работы в комфортном/экономичном режиме более 24 часов:
 - Верхняя линия: Режим отопления
 - Нижняя линия: Режим горячей санитарно-технической воды

Таб 14 Описание символов

Тип информации	Символ	Описание
Информация		Комнатная температура (°C)
		Наружная температура (°C)
		Единицы измерения температуры и давления: международная система СИ или британская система единиц.
		Передача данных: только при подключении беспроводного пульта дистанционного управления.
		Возможна интеграция с солнечной установкой
Режимы работы		Комфортный режим работы: комфортная комнатная температура
		Экономичный режим работы: пониженная комнатная температура
		Режим работы: Отопление • (1): Активна зона 1 • (2): Активна зона 2 • (3): Активна зона 3 Отображается символ: • Нет символа: контур отопления не подключен • Фиксированный символ: контур отопления подключен • Символ мигает: запрос на отопление
		Режим работы: Горячая санитарно-техническая вода включена
		Важная информация Отопление выключено во время нагрева горячей санитарно-технической воды .
		Режим работы: Изменение режима Комфортный /Экономичный
		Режим работы: Автоматический, согласно суточным программам
		Режим «Трубочист» включен
		Режим «Отпуск» включен
		Режим защиты от замерзания: защита котла от замерзания включена
		Горелка вкл.: • (1): Мощность < 70% • (2): Мощность > 70%

Тип информации	Символ	Описание
Ошибка		Ошибка: горелка не может быть включена
		Ошибка: требуется вмешательство сервисной службы
		Слишком низкое давление воды
		Обнаружена аномалия/ошибка

4.5 Стандартный комплект поставки

Котел POWER HT + поставляется в комплекте, включающем:

- Напольный газовый котел
- Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию
- Идентификационная табличка

4.6 Аксессуары и дополнительное оборудование

Подробный список аксессуаров и дополнительного оборудования содержится в нашем каталоге.

5 Перед установкой

5.1 Нормы и правила установки



Предупреждение

Котел должен быть установлен квалифицированным специалистом с соблюдением требований национальных и местных правил и норм.

5.2 Требования к установке

5.2.1 Водоподготовка

Во многих случаях котел и нагревательная система может быть наполнена водопроводной водой без ее дополнительной обработки.



Внимание

Проконсультироваться со специалистом по водоподготовке по поводу добавления химических реагентов в воду для системы отопления. Например : антифриз, умягчитель воды, средство для увеличения или уменьшения pH, химические добавки и/или ингибиторы. Они могут вызвать неисправности котла и повредить теплообменник.



Важная информация

- Промыть установку как минимум 3-кратным объемом воды, содержащейся в центральной отопительной системе.
- Контур ГВС промыть, по меньшей мере, его 20-кратным объемом воды.

Вода в установке должна соответствовать следующим характеристикам:

Таб 15 Характеристики воды для отопления

Характеристика	Единица	Полная мощность установки (кВт)			
		≤ 70	70–200	200–550	> 550
Уровень кислотности (неподготовленная вода)	pH	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5
Уровень кислотности (подготовленная вода)	pH	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5
Проводимость при 25°C	мкСм/см	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Хлористые соединения	мг/л	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Другие компоненты	мг/л	< 1	< 1	< 1	< 1
Полная жесткость воды ⁽¹⁾	французский градус, °f	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	немецкий градус, °dH	0,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	ммоль/л	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5
(1) Для отопительных установок с постоянной высокой температурой и суммарной максимальной мощностью до 200 кВт соответствующая полная жесткость воды 8,4°dH (1,5 ммоль/л, 15°F). Для установок с мощностью более 200 кВт соответствующая полная жесткость воды 2,8°dH (0,5 ммоль/л, 5°F).					

**Важная информация**

Если необходима водоподготовка, Baxi рекомендует следующих производителей:

- Sotin
- Fernox
- Sentinel

5.2.2 Подача газа

- До начала монтажа убедиться в том, что пропускная способность газового счетчика (в м³/ч) достаточна. В этом отношении, необходимо учитывать потребление всех единиц оборудования. Если газовый счетчик имеет недостаточную пропускную способность, то связаться с поставщиком газа.
- Котлы настроены на работу на газе G20 (газ Н) и могут быть адаптированы к работе на газе следующих типов:
 - G25 (газ L),
 - G25.1 (газ S),
 - G27 (газ Lw),
 - G31 (газ P),

**Важная информация**

Для использования газа другого типа обратитесь в авторизованную сервисную службу.

5.2.3 Электрическое питание

Напряжение питания	230 В переменного тока/50 Гц
--------------------	------------------------------

**Внимание**

Соблюдать полярность на зажимах: фаза (L), ноль (N) и заземление (÷)

5.2.4 Циркуляционный насос

Расход воды в котле должен быть выше или равен показателям, приведенным в таблице ниже:

Таб 16 Расход воды в котле

Модель котла	Рабочий расход воды с комплектом гидравлического разделителя: минимальный расход воды (л/час)
POWER HT+ 1.130	2250
POWER HT+ 1.150	3000
POWER HT+ 1.200	3500
POWER HT+ 1.250	4500

Рис.17 Потери давления для POWER HT + 1.130

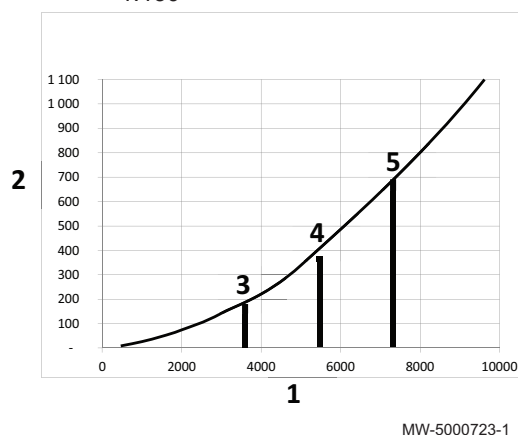


Рис.18 Потери давления для POWER HT + 1.150

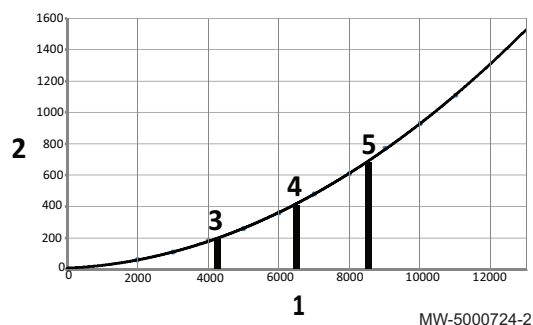


Рис.19 Потери давления для POWER HT + 1.200

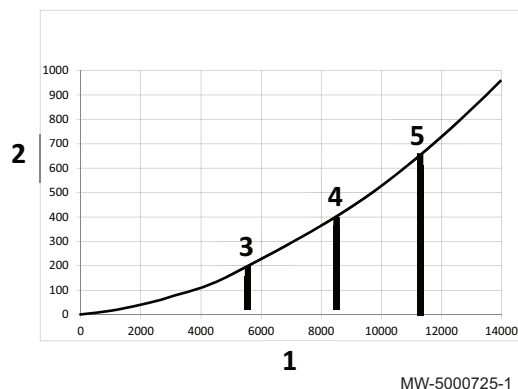
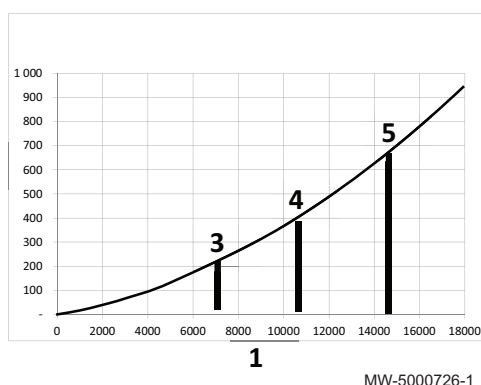


Рис.20 Потери давления для POWER HT + 1.250



- 1 Q расход (литров/час)
 - 2 Давление H в миллибарах (мбар)
 - 3 Рабочий расход воды при номинальной тепловой мощности = 7180 литров/час, где $\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$
 - 4 Рабочий расход воды при номинальной тепловой мощности = 10770 литров/час, где $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$
 - 5 Рабочий расход воды при номинальной тепловой мощности = 14350 литров/час, где $\Delta T = 15^{\circ}\text{C}$
- ΔT Разность температура между водой подающей линии и водой обратной линии в котле

5.3 Выбор места для установки

До начала монтажа котла определить оптимальное место для установки, учитывая рекомендации и размеры оборудования.



Внимание

Установить термодинамический водонагреватель в незамерзающем помещении.



Внимание

Установить котел на прочном и неподвижном основании, способном выдерживать его вес.



Внимание

Не хранить хлор- или фторсодержащие вещества рядом с котлом. Они очень коррозионно активны и могут загрязнять воздух для горения. Эти соединения присутствуют, например, в аэрозольных баллончиках, красках, растворителях, чистящих и моющих средствах, клеях, солях для таяния снега и т. д.



Внимание

Запрещено сохранять (в том числе временно) взрывоопасные или легковоспламеняющиеся вещества в котельной или возле котла.



Внимание

Используйте пробки для впуска и выпуска продуктов сгорания согласно действующим нормам и правилам.



Внимание

Подсоединить слив конденсата к канализационной системе возле котла.



Внимание

Франция: Соблюдать нормы Постановления от 23 июня 1978 г. и ATG C 321.4

5.3.1 Вентиляция

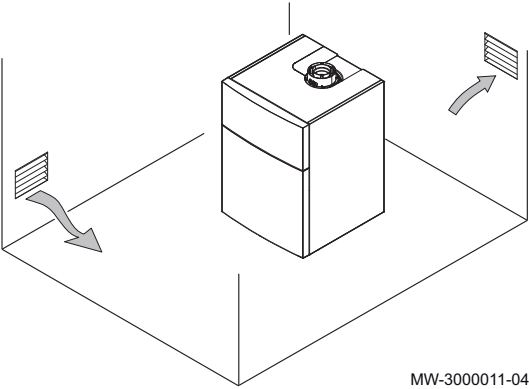
В котельной для обеспечения подвода воздуха на горение должна быть предусмотрена достаточная приточная вентиляция, сечение и расположение которой должны отвечать действующим правилам и нормам в месте установки.

Если котел установлен в закрытом помещении, то соблюдать минимальные расстояния, приведенные на рисунке ниже. Также предусмотреть отверстия для предотвращения следующих опасных ситуаций.

- Скопление газа
- Перегрев помещения
- **Все страны, кроме Великобритании:** Минимальная площадь отверстий: $S1 + S2 = 150\text{ см}^2$

■ Вентиляция для котлов

Рис.21



5.3.2 Общее пространство для котла

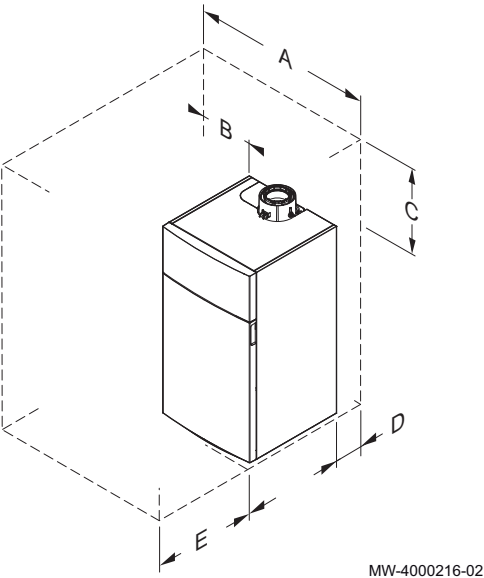
Оставить вокруг котла достаточное пространство для легкого доступа к оборудованию и для упрощения технического обслуживания в соответствии с предоставленной информацией.



Важная информация
Обеспечить доступ к котлу в любой момент времени.

Зазоры, необходимые для котлов

Рис.22

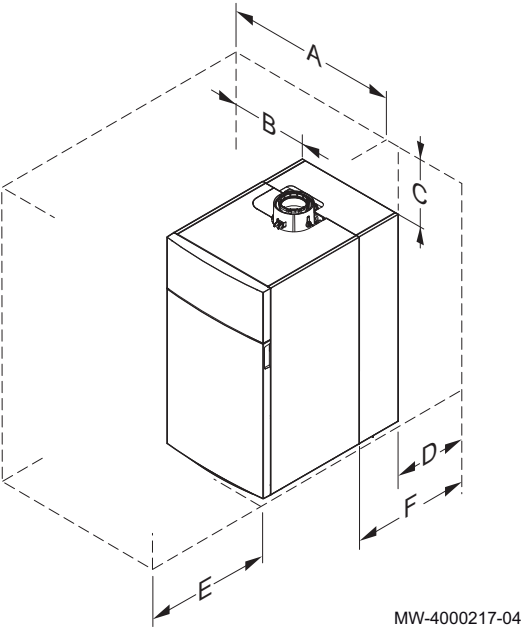


Таб 17

	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
A	1100	1100	1100	1100
B	500	500	500	500
C	400	400	750	750
D	800	800	800	800
E	1000	1000	1000	1000

Зазоры, необходимые для котлов, оборудованных гидравлическим разделителем, пластинчатым теплообменником или каскадом

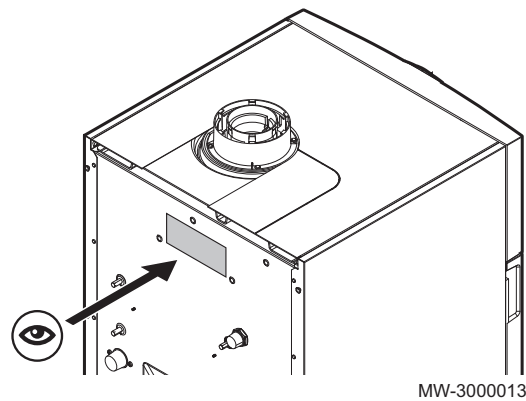
Рис.23



Таб 18

	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
A	1100	1100	1100	1100
B	500	500	500	500
C	400	400	750	750
D	500	500	500	500
E	1000	1000	1000	1000
F с гидравлическим разделителем	775	775	910	910
F с комплектом пластинчатого теплообменника	1140	1140	1140	1140
F с каскадом	1020	1020	1070	1070

Рис.24



5.3.3 Идентификационная табличка

Идентификационная табличка находится на тыльной стороне котла. Идентификационная табличка предоставляет важную информацию об оборудовании:

- Серийный номер
- Модель
- Категория газа
- и т.д.

5.3.4 Выбор места для установки датчика наружной температуры (дополнительно)

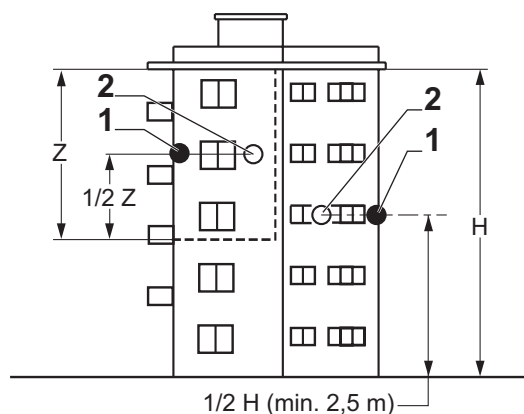
Важно выбрать место, которое позволило бы датчику правильно и эффективно измерять внешние условия.

■ Рекомендуемое место

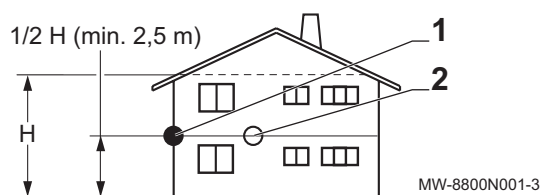
Установить датчик наружной температуры в месте, соответствующем следующим требованиям:

- На фасаде отапливаемой зоны, если возможно, то на северной
- На высоте, равной половине высоты отапливаемой зоны
- Под влиянием погодных изменений.
- Защищенном от прямого солнечного излучения.
- Легкодоступном.

Рис.25



- 1 Оптимальное местоположение
2 Возможное место



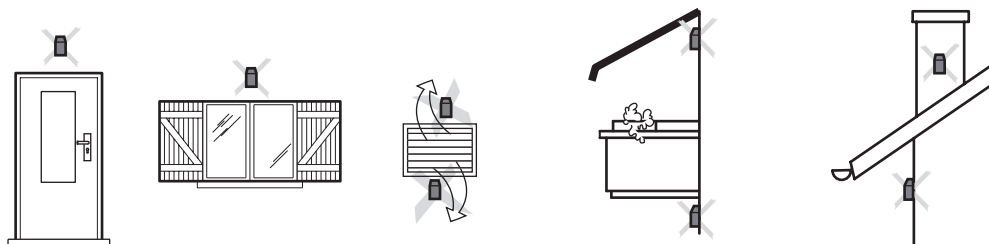
- H Жилая высота, контролируемая датчиком
Z Жилая зона, контролируемая датчиком

■ Нерекондуемые места для установки

Не устанавливать датчик наружной температуры в следующих местах:

- Заслоненные частью здания (балконом, крышей и т. п.)
- Около постороннего источника тепла (солнце, дымовая труба, вентиляционная решетка и т. д.)

Рис.26



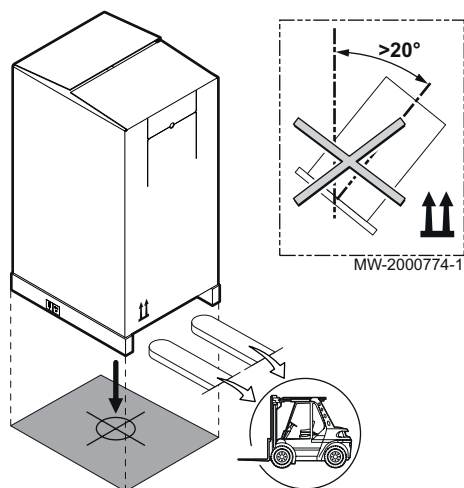
MW-3000014-2

5.4 Транспортировка и распаковка

5.4.1 POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

■ Транспортировка

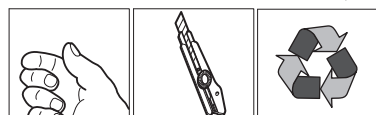
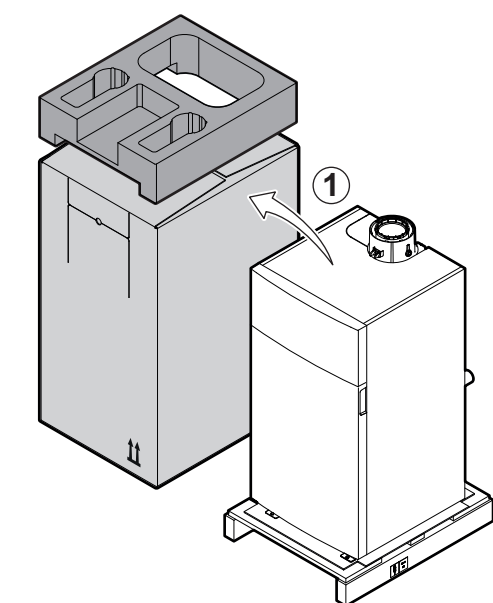
Рис.27



Внимание

- Рядом должны находиться как минимум два помощника.
- Во время транспортировки оборудования использовать перчатки.
- Перемещать поддон, на котором располагается оборудование, с помощью транспортировщика для поддонов, вилочного погрузчика или 4-колесной тележки.
- Не использовать верхнюю крышку оборудования для его подъема.
- Перемещать оборудование вертикально.

Рис.28



MW-2000775-2

■ Распаковка и начальная подготовка

1. Снять картонную коробку и упаковку из полистирола.

Рис.29

2. Снять переднюю крышку, с усилием потянув за прорези.

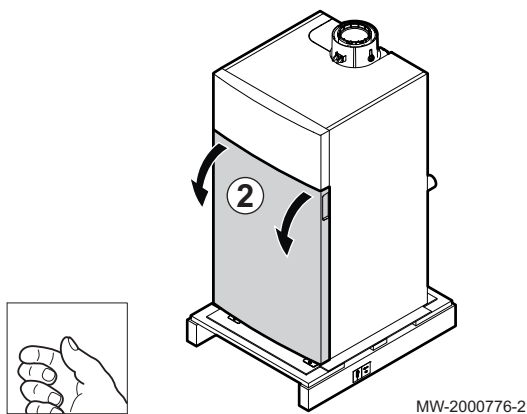


Рис.30

3. Поднять и наклонить панель управления.

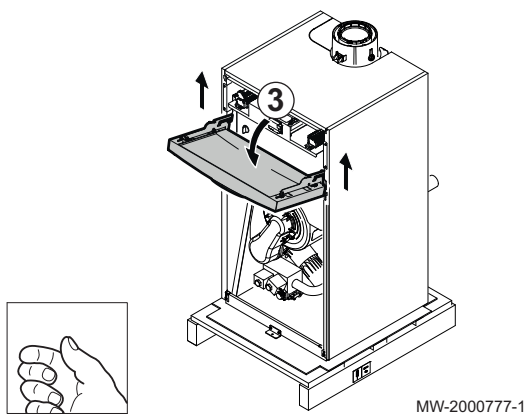


Рис.31

4. Отсоединить провод заземления.

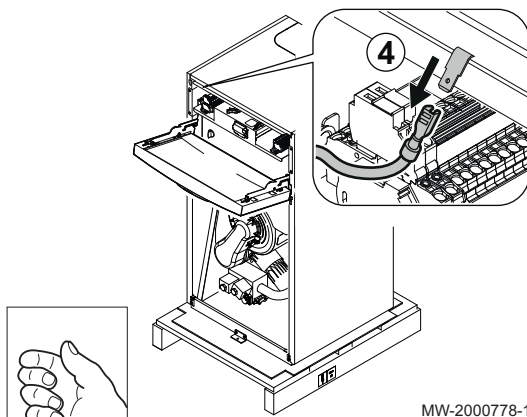


Рис.32

5. Потянуть и поднять верхнюю панель.

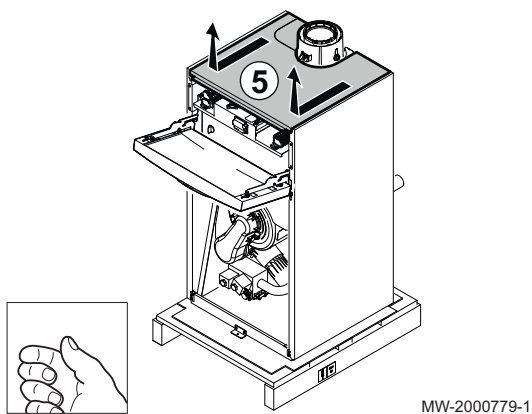
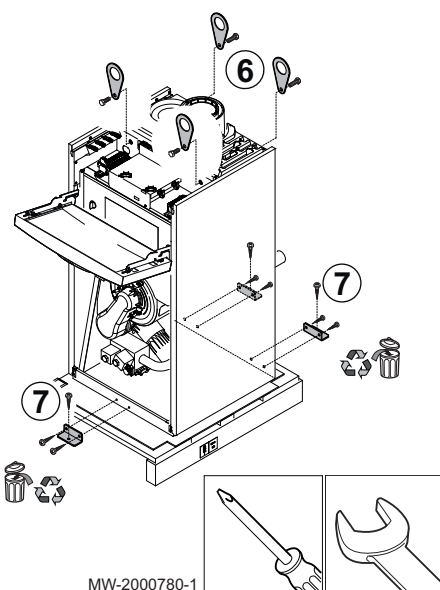


Рис.33



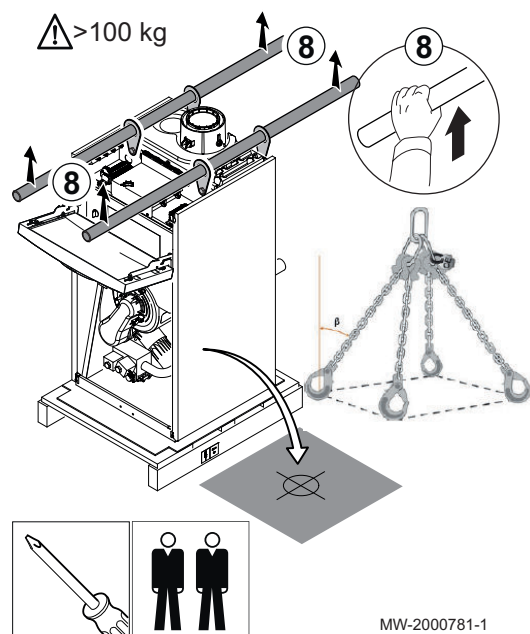
6. Ввернуть подъемные кольца в предусмотренные положения.
Момент затяжки: 23 Н·м.

**Важная информация**

Кольца входят в комплект поставки котла.

7. Отвернуть винты, крепящие котел к поддону.

Рис.34



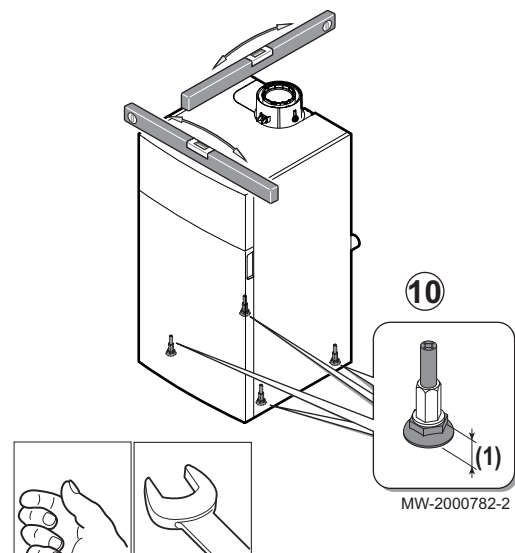
8. Использовать переносные штанги или стропы (не входят в комплект поставки) для перемещения котла.

Угол крепления строп	$\beta < 60^\circ$
POWER HT+ 1.130	126 кг
POWER HT+ 1.150	132 кг

**Внимание**

Перемещать котел должны два человека.

Рис.35



9. Закрыть котел.

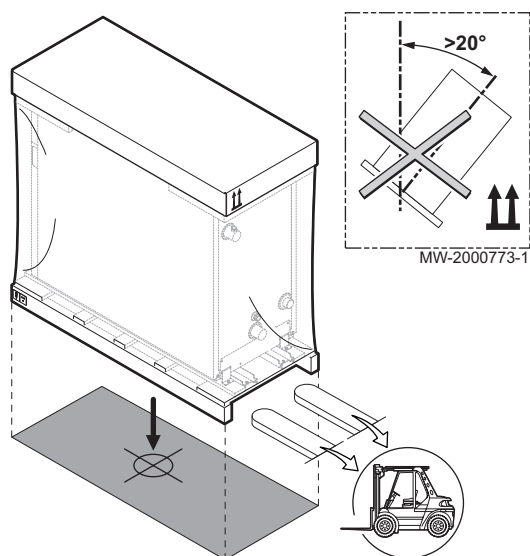
(1) Диапазон регулировки ножек: 30 мм

10. Произвести выравнивание котла при помощи регулируемых ножек.

5.4.2 POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

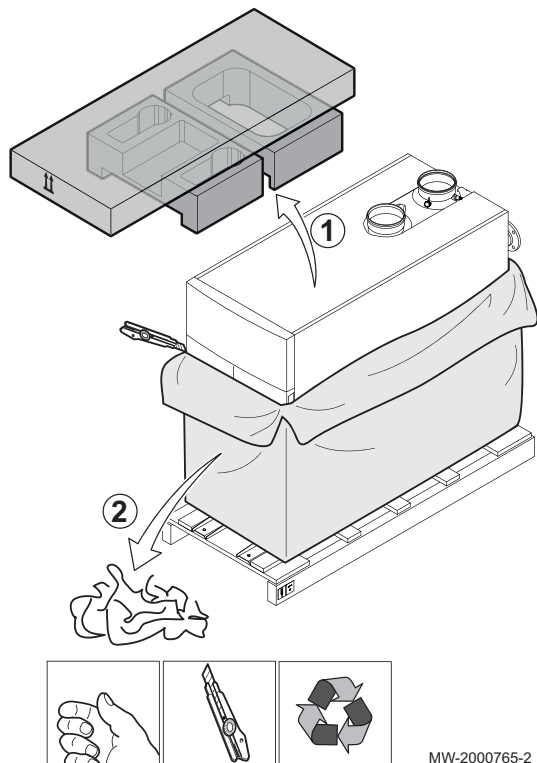
■ Транспортировка

Рис.36

**Внимание**

- Рядом должны находиться как минимум два помощника.
- Во время транспортировки оборудования использовать перчатки.
- Перемещать поддон, на котором располагается оборудование, с помощью транспортировщика для поддонов, вилочного погрузчика или 4-колесной тележки.
- Не использовать верхнюю крышку оборудования для его подъема.
- Перемещать оборудование вертикально.

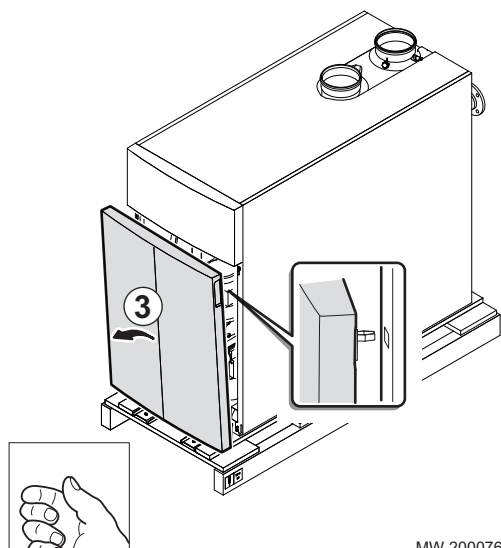
Рис.37



■ Распаковка и начальная подготовка с направляющими

1. Снять картонную коробку и упаковку из полистирола.
2. Снять защитную пластиковую крышку.

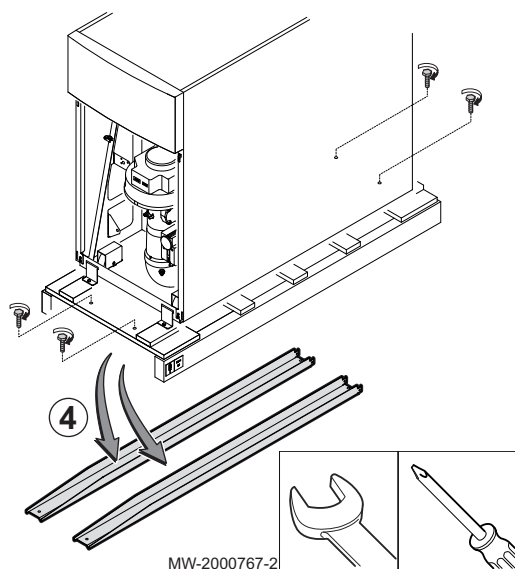
Рис.38



MW-2000766-2

3. Снять переднюю крышку, с усилием потянув за прорези.

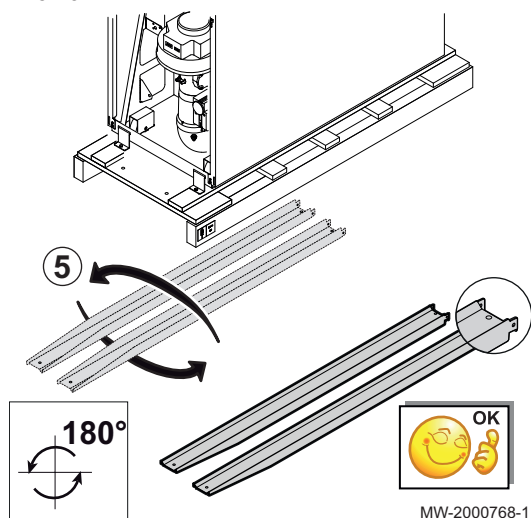
Рис.39



MW-2000767-2

4. Снять 2 разгрузочные направляющие, отвернув 4 винта.

Рис.40



MW-2000768-1

5. Повернуть 2 направляющие на 180°.

Рис.41

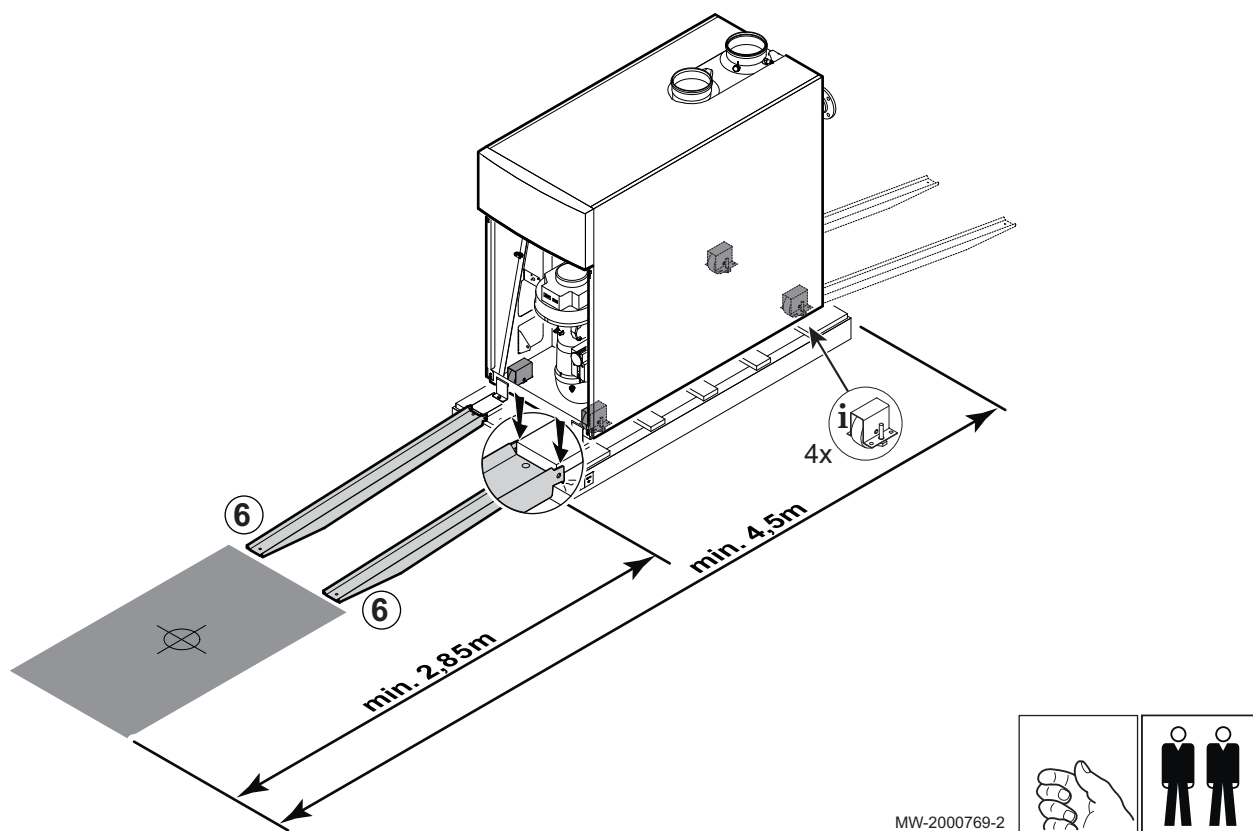


Рис.42

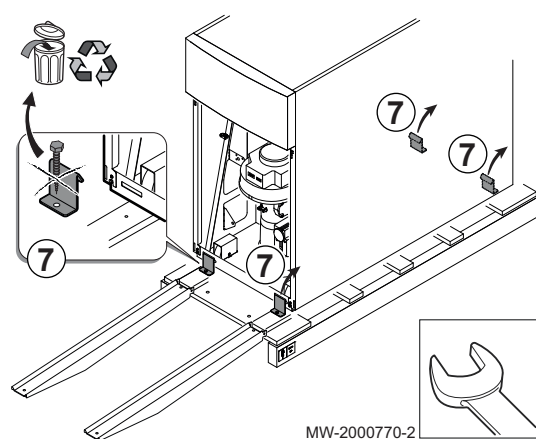
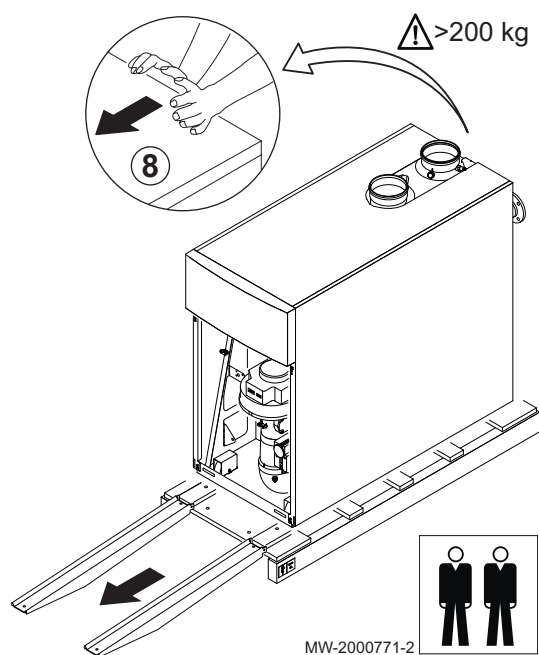


Рис.43



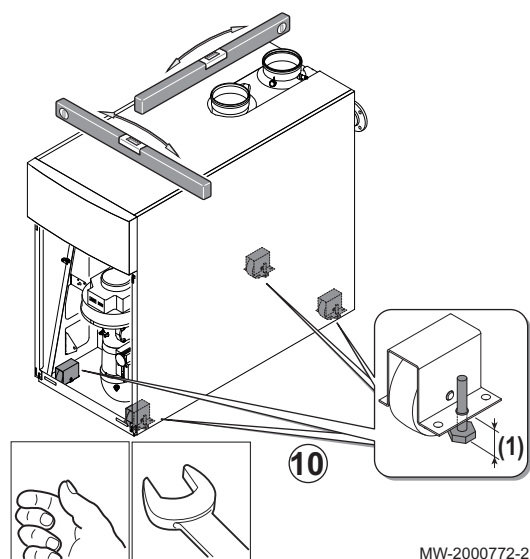
8. Сдвинуть котел на разгрузочных направляющих.

POWER HT+ 1.200	212 кг
POWER HT+ 1.250	232 кг

**Внимание**

Перемещать котел должны два человека.

Рис.44



9. Закрыть котел.

(1) Диапазон регулировки ножек: 20 мм

10. Произвести выравнивание котла при помощи регулируемых ножек.

Рис.45

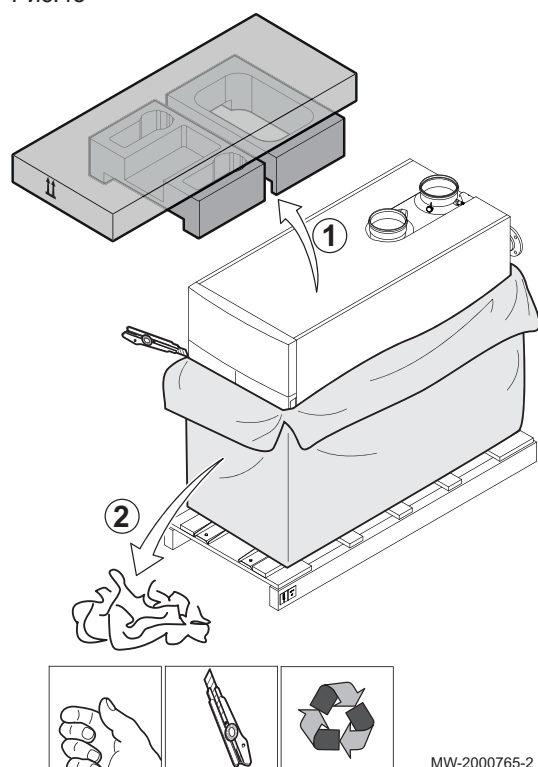
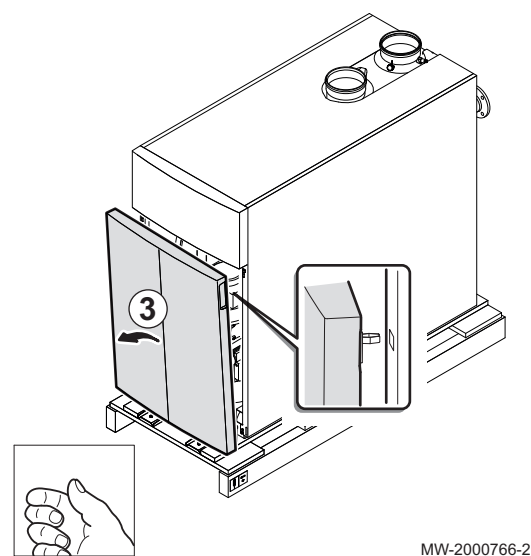


Рис.46

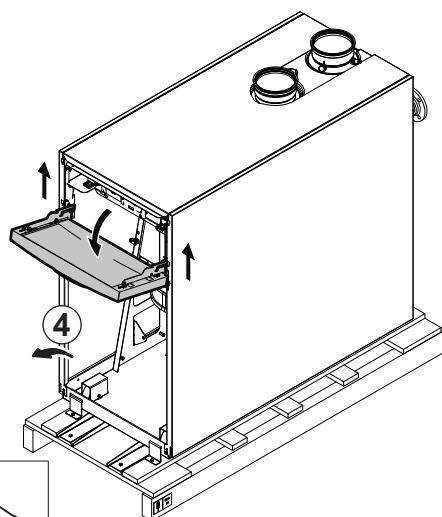


■ Распаковка и начальная подготовка со стропами

1. Снять картонную коробку и упаковку из полистирола.
2. Снять защитную пластиковую крышку.

3. Снять переднюю крышку, с усилием потянув за прорези.

Рис.47

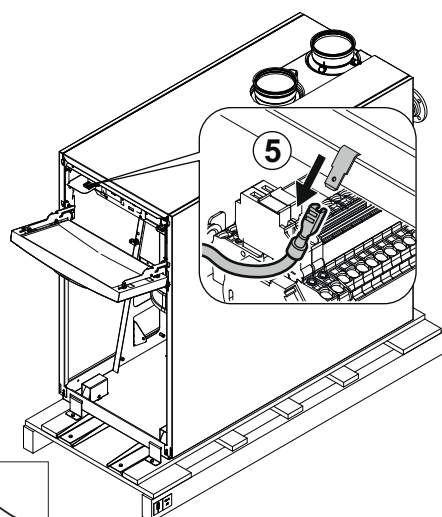


4. Поднять и наклонить панель управления.



MW-4000295-1

Рис.48

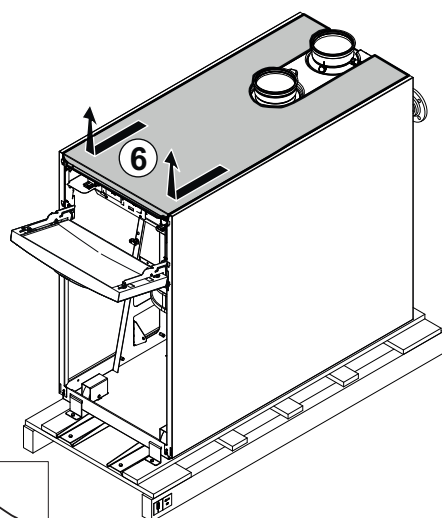


5. Отсоединить провод заземления.



MW-4000296-1

Рис.49

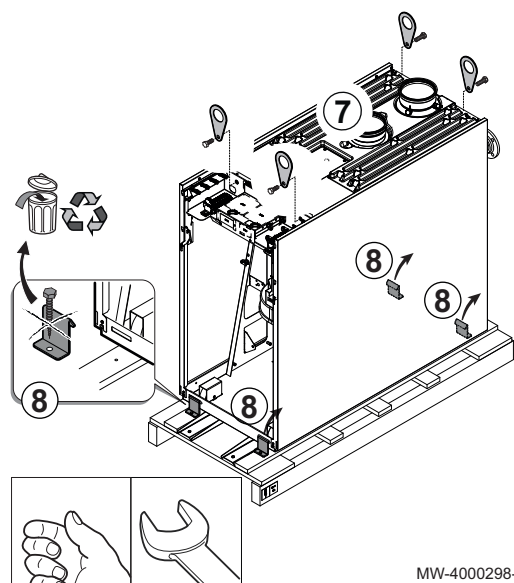


6. Потянуть и поднять верхнюю панель.



MW-4000297-1

Рис.50



7. Ввернуть подъемные кольца в предусмотренные положения.
Момент затяжки: 23 Н·м.

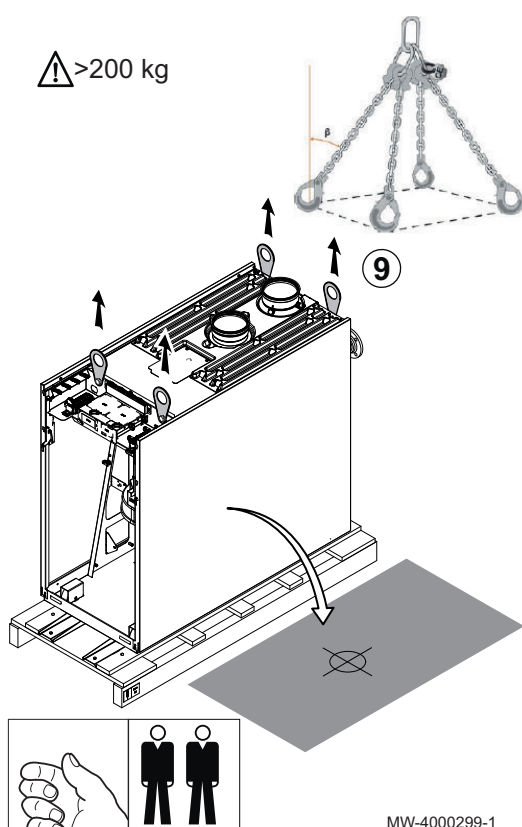


Важная информация

Кольца входят в комплект поставки котла.

8. Отвернуть винты, крепящие котел к поддону.

Рис.51



9. Использовать стропы (не входят в комплект поставки) для перемещения котла.

Угол крепления строп	$\beta < 60^\circ$
POWER HT+ 1.200	212 кг
POWER HT+ 1.250	232 кг

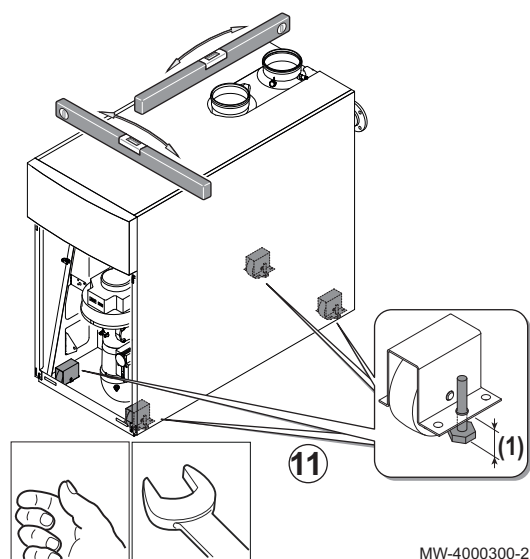


Внимание

Перемещать котел должны два человека.

10. Закрыть котел.

Рис.52



11. Произвести выравнивание котла при помощи регулируемых ножек.

(1) Диапазон регулировки ножек: 20 мм

6 Схемы подключения

Рис.53 Пример подключения водонагревателя горячей санитарно-технической воды

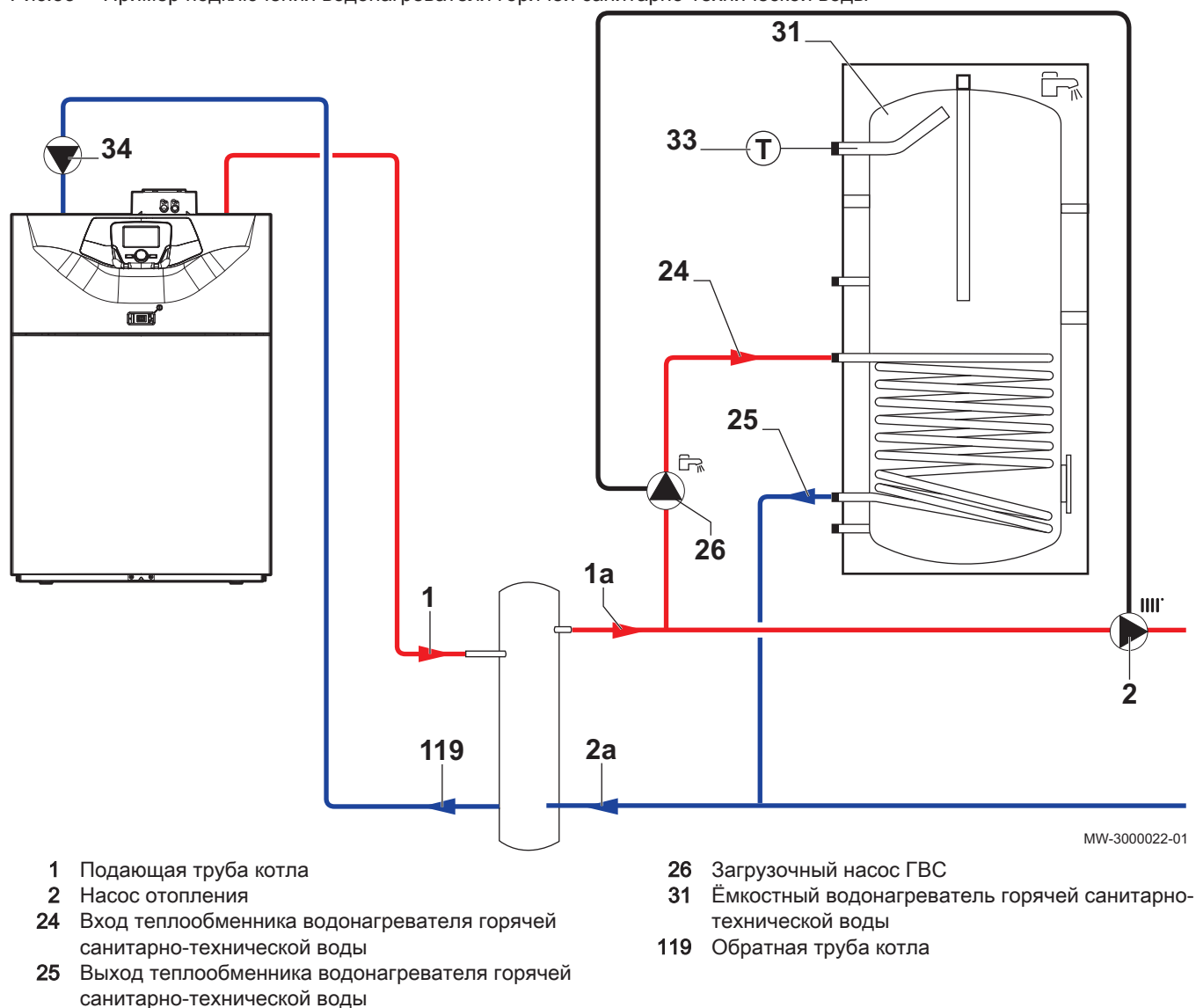
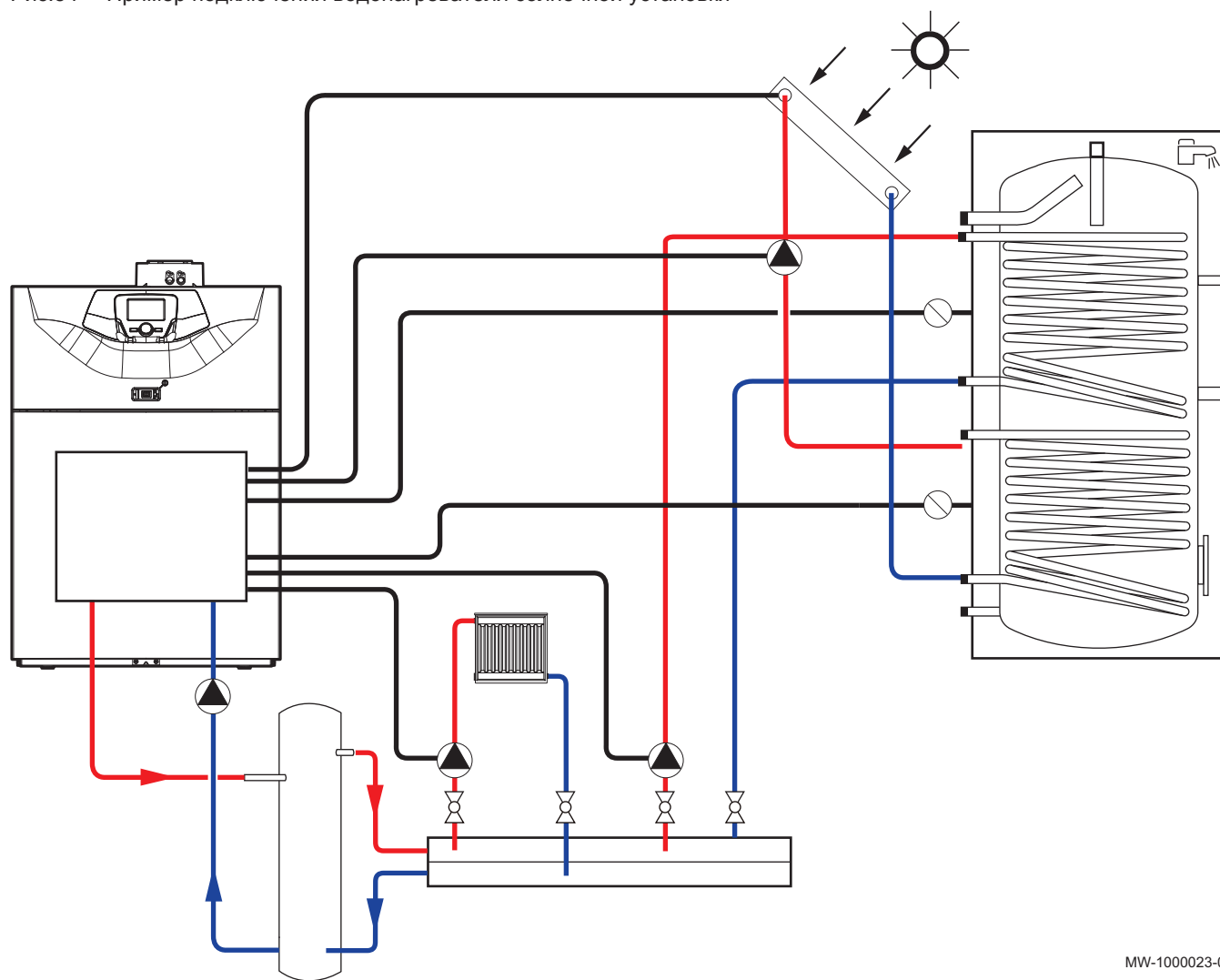
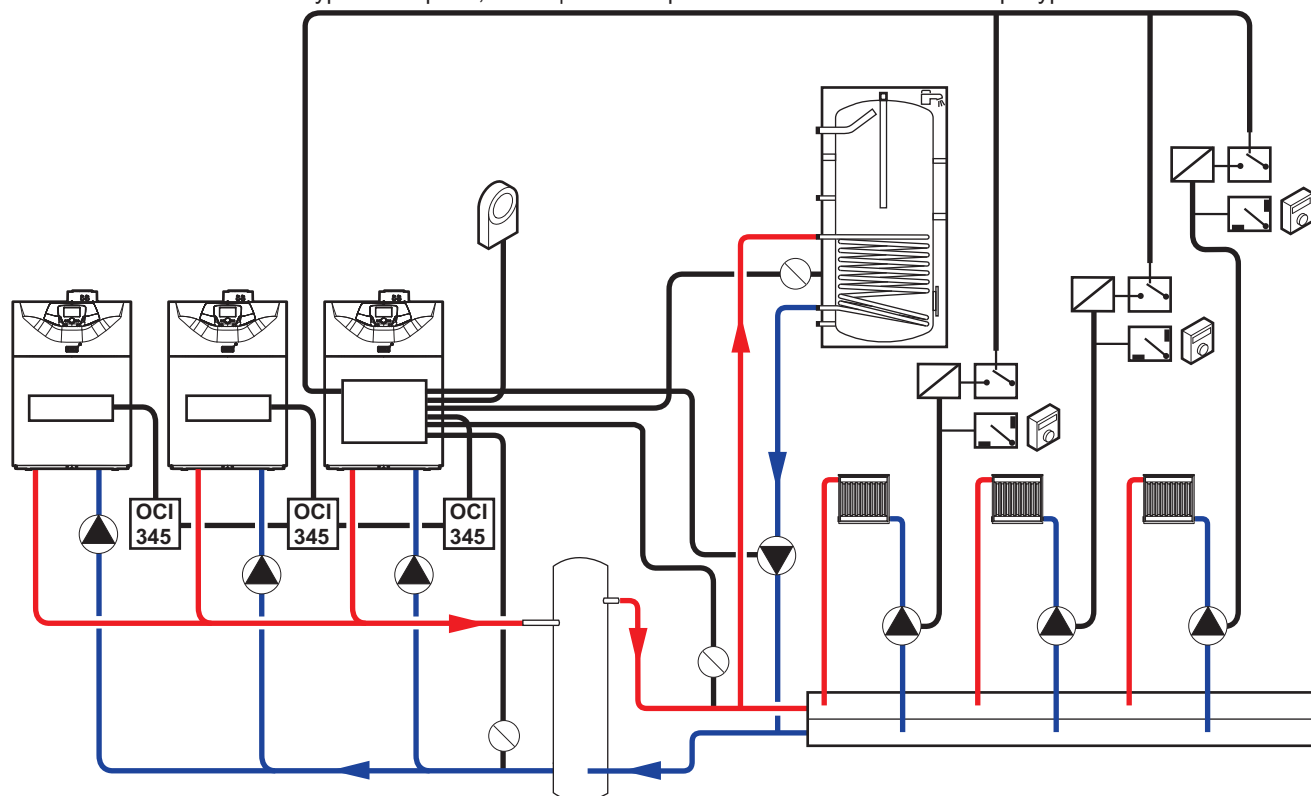


Рис.54 Пример подключения водонагревателя солнечной установки



MW-1000023-03

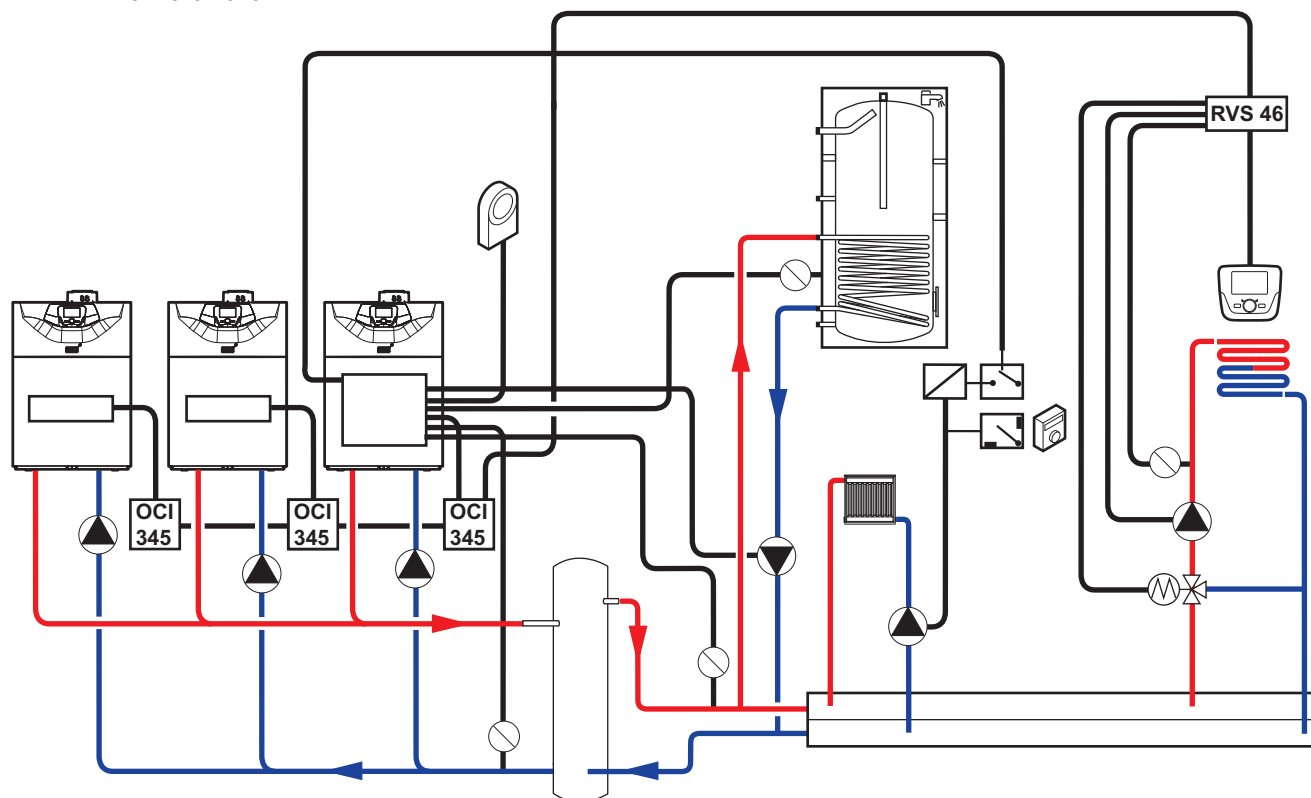
Рис.55 Пример подключения для котлов каскадом с водонагревателем горячей санитарно-технической воды и несколькими контурами нагрева, оснащенным термостатами комнатной температуры



MW-1000024-03

OCl 345 Блок взаимодействия для котлов, соединенных каскадом (опция)

Рис.56 Пример подключения для котлов каскадом с водонагревателем горячей санитарно-технической воды и несколькими контурами нагрева, оснащенным термостатами комнатной температуры, включая контуры теплого пола



MW-1000025-03

OCI 345 Блок взаимодействия для котлов,
соединенных каскадом (опция)

RVS 46 Вариант подключения напольного отопления

7 Установка

7.1 Общие сведения

Установка должна быть выполнена в соответствии с действующими нормативными правилами и нормами, а также и рекомендациями, приведенными в данном руководстве.

7.2 Доступ к внутренним компонентам котла

Рис.57

1. Снять переднюю крышку, с усилием потянув за пазы.

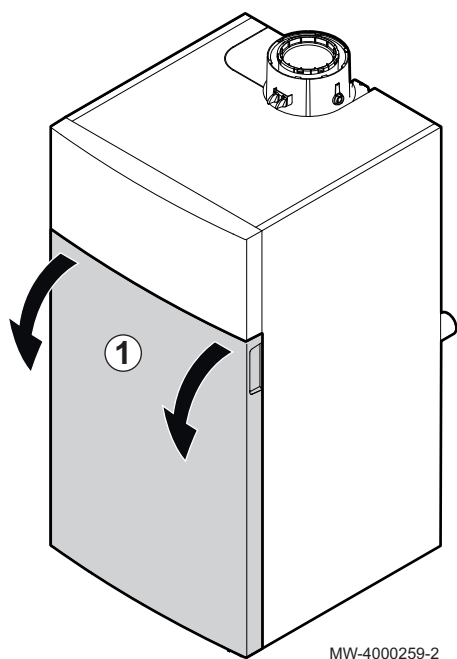


Рис.58

2. Поднять и откинуть назад крышку, закрывающую панель управления

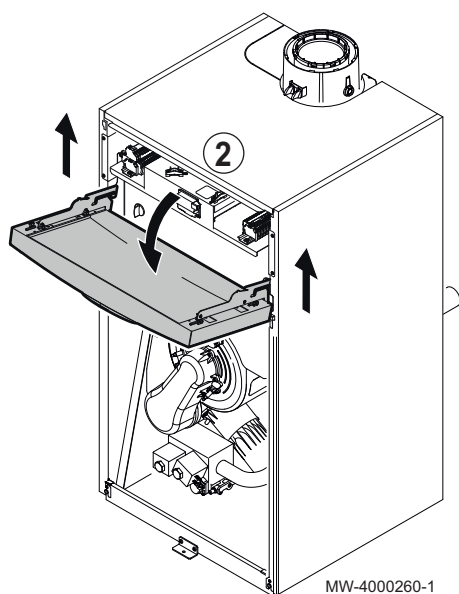
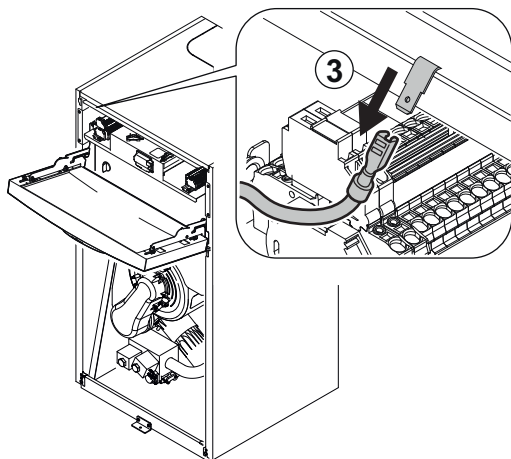


Рис.59

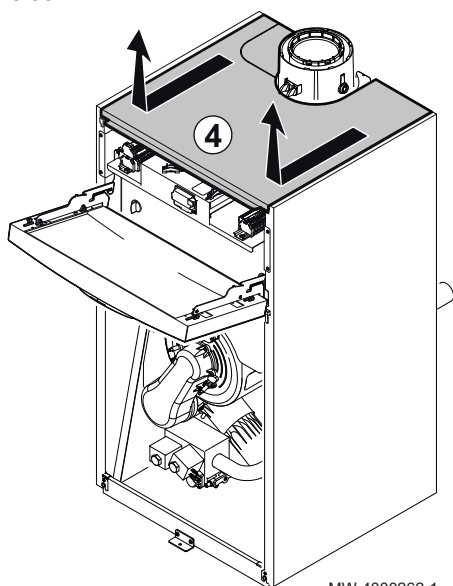
3. Отсоединить провод заземления.



MW-4000261-1

Рис.60

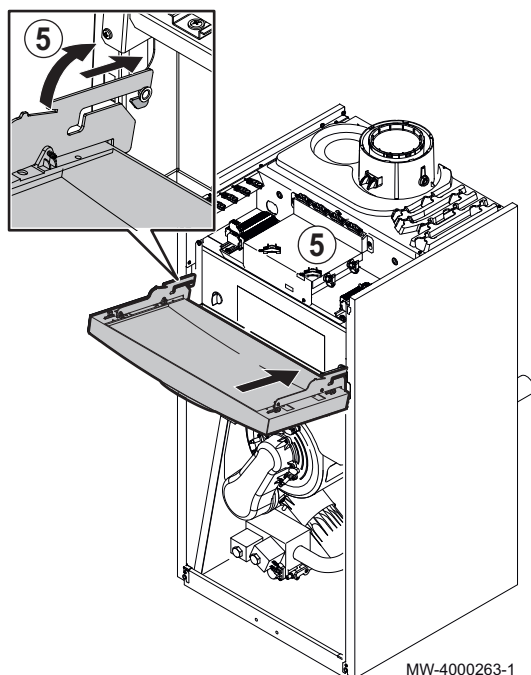
4. Потянуть и поднять верхнюю панель.



MW-4000262-1

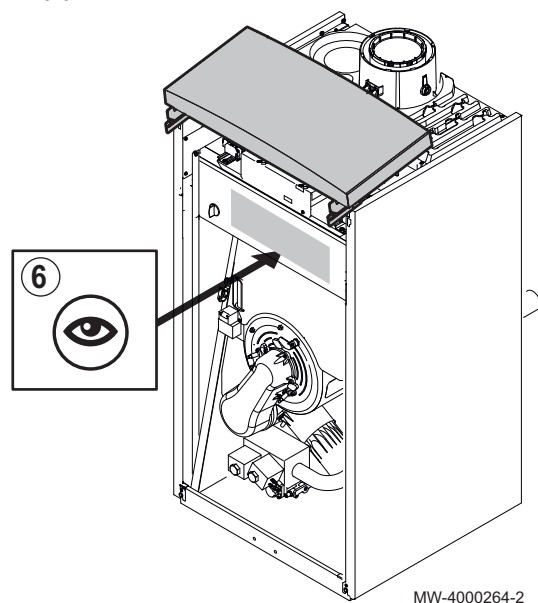
Рис.61

5. Снять крышку, закрывающую панель управления, затем разместить ее на котле.



MW-4000263-1

Рис.62



6. Только для POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150: при необходимости снять съемную крышку.



Смотри

Инструкции по демонтажу находятся на съемной крышке.

7.3 Гидравлическое подключение

7.3.1 Подключение контура отопления

Соблюдать гидравлические схемы.



Внимание

- Трубопровод отопления должен быть выполнен согласно соответствующим нормам.
- При установленных запорных клапанах установить кран для заполнения и слива и расширительный бак между запорными клапанами и котлом.
- Всегда устанавливать предохранительный клапан, откалиброванный на 6 бар, на контуре отопления. Предохранительный клапан может подсоединяться к вентиляционному лючку. Предохранительный клапан не должен использоваться для продувки контура нагрева.



Смотри

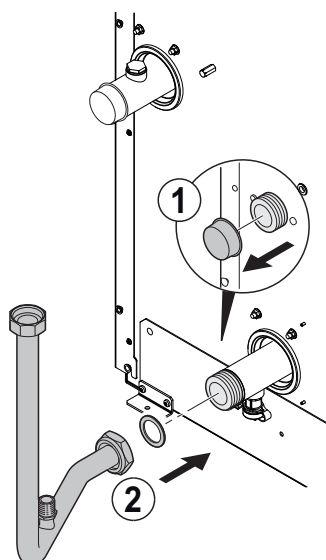
- При установке с гидравлическим разделителем использовать сборочные инструкции для него.
- При использовании набора каскада соблюдать сборочные инструкции для набора каскада.
- При использовании набора теплообменника соблюдать сборочные инструкции для набора теплообменника.



Важная информация

Трубы не предоставляются.

Рис.63

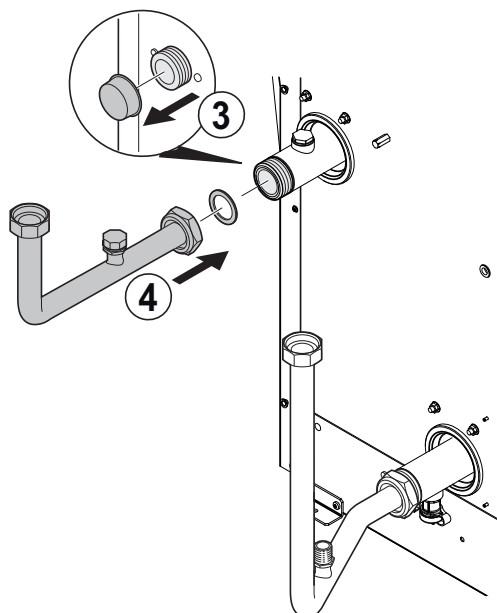


MW-4000266-1

■ POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

1. Снять пылезащитную заглушку на обратной линии отопления.
2. Подключить трубопровод к обратной линии отопления.

Рис.64



MW-4000267-1

3. Снять пылезащитную заглушку на подающей линии отопления.
4. Установить краны для заполнения и слива на впуск и выпуск котла (краны не входят в комплект поставки).



Важная информация

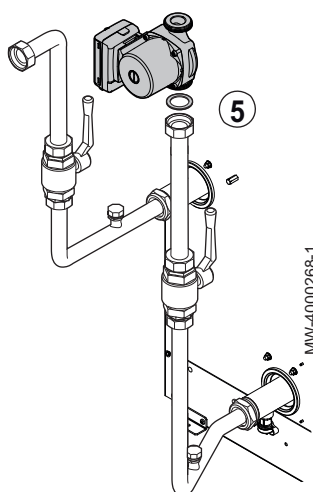
Для облегчения технического обслуживания рекомендуется установить запорный клапан на трубы подающего и обратного контура отопления.



Внимание

Установить предохранительный клапан между котлом и запорным клапаном.

Рис.65



MW-4000268-1

5. Установить циркуляционный насос на трубу обратного контура отопления (циркуляционный насос не входит в комплект поставки).

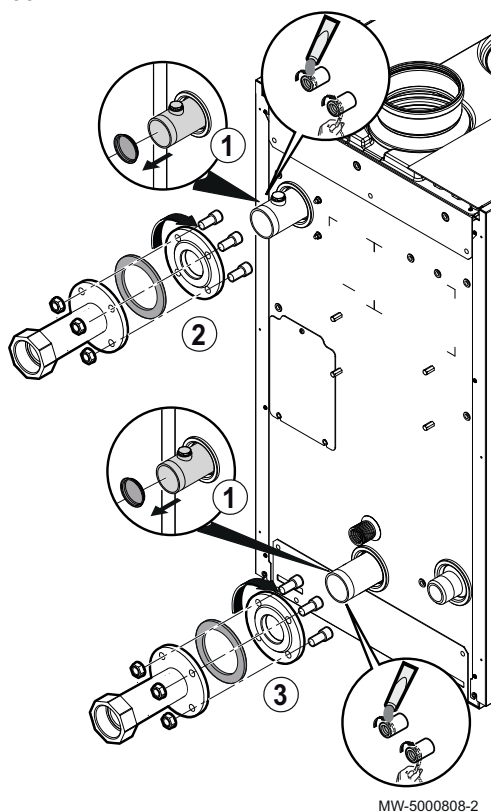
■ POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250



Важная информация

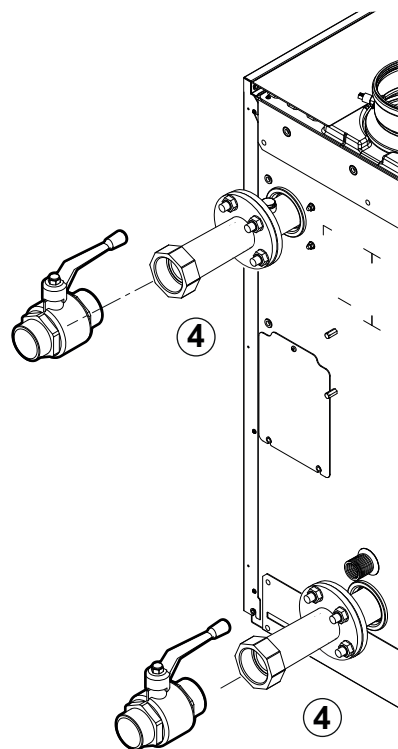
Кронштейны входят в комплект поставки котла.

Рис.66



MW-5000808-2

Рис.67



MW-5000809-1

4. Установить краны для заполнения и слива на впуск и выпуск котла (краны не входят в комплект поставки).



Важная информация

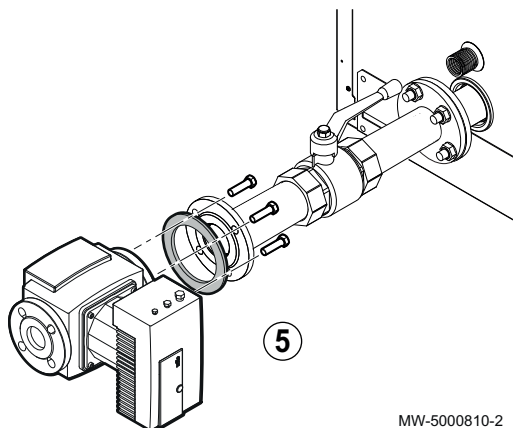
Для облегчения технического обслуживания рекомендуется установить запорный клапан на трубы подающего и обратного контура отопления.



Внимание

Установить предохранительный клапан между котлом и запорным клапаном.

Рис.68



- Установить циркуляционный насос на трубу обратного контура отопления (циркуляционный насос не входит в комплект поставки).

7.3.2 Подключение расширительного бака

- Определить объем расширительного бака в зависимости от объема установки.
- Подключить расширительный бак к обратной трубе контура отопления.

■ Объем расширительного бака для установки

Таб 19 Объем расширительного бака в зависимости от объема установки

Предварительное давление в расширительном баке	Объем установки, л							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
50 кПа (0,5 бар)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Объем установки x 0,048
100 кПа (1 бар)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Объем установки x 0.080
150 кПа (1,5 бар)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Объем установки x 0.133

Действительно для следующих условий:

- Предохранительный клапан на 0,6 МПа (6 бар).
- Средняя температура воды: 70°C
- Температура в подающей линии контура отопления: 80°C
- Температура в обратной линии контура отопления: 60°C
- Давление заполнения системы отопления меньше или равно начальному давлению в расширительном баке

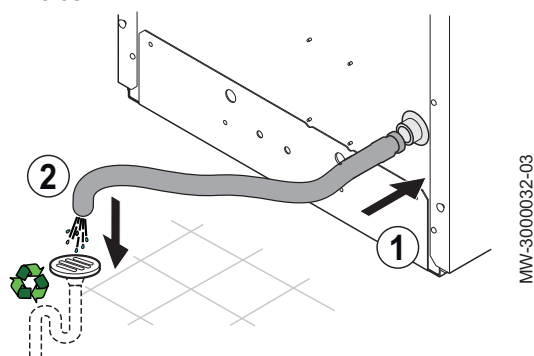
7.3.3 Подсоединение трубопровода отвода конденсата

Этот трубопровод находится внутри котла.

- Не блокировать трубопровод отвода конденсата.
- Трубопровод отвода конденсата выполнить с уклоном 30 мм / метр, его максимальная горизонтальная длина - 5 м.
- Запрещено сливать конденсат в водостоки крыш.
- Подсоединить трубопровод отвода конденсата согласно соответствующих норм.
- Предпочтительно использовать нейтрализаторы конденсата, рекомендуемые производителем котла.

- Подсоединить пластиковую гибкую трубу к выходу отводящей линии конденсата (DN18) или жесткой трубе (DN32).

Рис.69



- Вставить другой конец гибкой трубы в выход отвода отработавшей воды.

**Важная информация**

Утилизировать конденсат в соответствии с действующими местными правилами.

7.4 Подключение газа

7.4.1 POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

**Предупреждение**

Закройте главный газовый кран до начала любых работ на газопроводе.

Газовые трубы не предоставляются.

**Опасность**

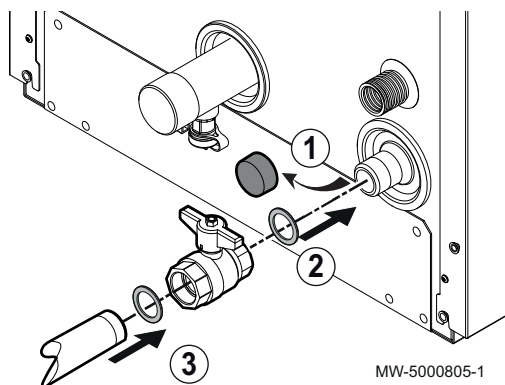
Диаметры трубопроводов должны быть определены согласно действующим в данной стране правилам и нормам.

- Снять защитную заглушку от пыли на входе подключения газа котла.
- Установить запорный газовый кран (не входит в комплект) на входе подключения газа котла (G1").
- Подключить трубопровод подачи газа к запорному газовому крану.

**Внимание**

- Убедиться, что нет пыли в газопроводе.
- Подключить газопровод в соответствии с действующими нормами.
- Проверить герметичность с помощью аэрозольного индикатора утечек.

Рис.70



7.4.2 POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

**Предупреждение**

Закройте главный газовый кран до начала любых работ на газопроводе.

Газовые трубы не предоставляются.

**Опасность**

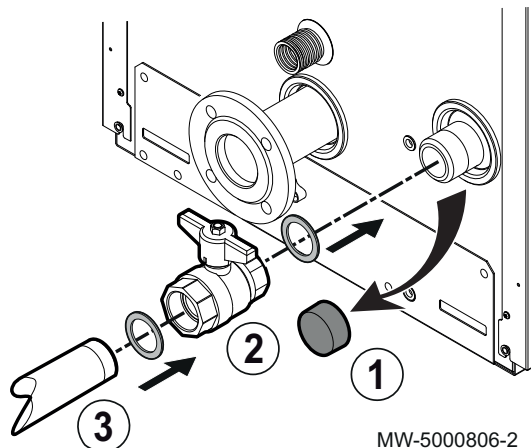
Диаметры трубопроводов должны быть определены согласно действующим в данной стране правилам и нормам.

- Снять защитную заглушку от пыли на входе подключения газа котла.
- Установить запорный газовый кран (не входит в комплект) на входе подключения газа котла (G1"1/2).
- Подключить трубопровод подачи газа к запорному газовому крану:

**Внимание**

- Убедиться, что нет пыли в газопроводе.
- Подключить газопровод в соответствии с действующими нормами.
- Проверить герметичность с помощью аэрозольного индикатора утечек.

Рис.71



7.5 Трубы подачи воздуха/выхода дымовых газов

7.5.1 Классификация

Отводящие и подающие трубы должны быть сертифицированы для соответствующей конфигурации и должны удовлетворять требованиям местных стандартов установки.

Максимальное падение давления в трубах должно соответствовать значениям, приведенным в таблице ниже.

Таб 20 Конфигурации и рекомендации для системы дымохода

Конфигурация	Описание										
B ₂₃ – B _{23P}	- Подсоединение к дымовой трубе при помощи соединительного набора (однослойная труба в шахте дымохода, воздух для горения забирается из котельной). - Максимальные потери давления в трубах ΔP не должны превышать значений, приведенных в таблице ниже. Трубы должны быть сертифицированы для этого типа использования и для температуры более 100°C. Таб 21 <table> <tr> <th>Модель</th><th>Максимальные потери давления ΔP, Па</th></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.130</td><td>200</td></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.150</td><td>200</td></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.200</td><td>200</td></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.250</td><td>200</td></tr> </table>	Модель	Максимальные потери давления ΔP , Па	POWER HT+ 1.130	200	POWER HT+ 1.150	200	POWER HT+ 1.200	200	POWER HT+ 1.250	200
Модель	Максимальные потери давления ΔP , Па										
POWER HT+ 1.130	200										
POWER HT+ 1.150	200										
POWER HT+ 1.200	200										
POWER HT+ 1.250	200										
C ₁₃	- Подключение воздух/продукты сгорания при помощи коаксиальных трубопроводов с горизонтальным окончанием (называемое также коаксиальный дымоход). - Конечные части одиночного сливного трубопровода должны быть включены в 50 см квадрат.										
C ₃₃	- Подключение воздух/продукты сгорания при помощи коаксиальных трубопроводов с вертикальным окончанием (выход на крышу) - Конечные части одиночного сливного трубопровода должны быть включены в 50 см квадрат.										
C ₄₃	- Подключение воздух/продукты сгорания к коллективному дымоходу для герметичных котлов. - Дымовая труба или труба дымовых газов должны подходить для такого использования.										
C ₅₃	- Разделить подсоединение воздух/продукты сгорания с помощью переходника на 2 потока. - Конечные части контура забора воздуха для горения и трубы отвода продуктов сгорания не должны находиться на противоположных стенах здания.										
C ₆₃	- Максимальные потери давления в трубах ΔP не должны превышать значений, приведенных в таблице ниже. Трубы должны быть сертифицированы для этого типа использования и для температур более 100 °C. Конечная часть дымохода должна быть сертифицирована согласно стандарту EN 1856-1. - Если устанавливаются отводящие и подающие трубы, поставляемые не Vah, они должны быть сертифицированы для использования данного типа и обеспечивать максимальные потери давления в линии согласно значениям, приведенным в таблице ниже. Таб 22 <table> <tr> <th>Модель</th><th>Максимальные потери давления ΔP, Па</th></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.130</td><td>170</td></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.150</td><td>280</td></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.200</td><td>230</td></tr> <tr> <td>POWER HT+ 1.250</td><td>230</td></tr> </table>	Модель	Максимальные потери давления ΔP , Па	POWER HT+ 1.130	170	POWER HT+ 1.150	280	POWER HT+ 1.200	230	POWER HT+ 1.250	230
Модель	Максимальные потери давления ΔP , Па										
POWER HT+ 1.130	170										
POWER HT+ 1.150	280										
POWER HT+ 1.200	230										
POWER HT+ 1.250	230										
C ₈₃	- Подключение трубопровода дымовых газов к коллективному дымоходу для герметичных котлов. Забор воздуха для горения снаружи здания для каждого котла отдельно. - Дымовая труба или труба дымовых газов должны подходить для такого использования.										

**Важная информация**

- Только заводские комплектующие разрешены для подсоединения к котлу и для окончания дымохода
- Свободное сечение должно соответствовать нормам.
- Дымоход должен быть прочищен перед установкой отводящей линии дымовых газов.

**Внимание**

Убедиться, что трубы для отвода дымовых газов надежно закреплены на стене подходящими крепежными фланцами, предотвращающими повреждения и гарантирующими герметичность всех прокладок контура.

**Внимание**

Минимальный уклон трубы отвода конденсата от котла к канализации должен составлять 1 см на метр длины.

7.5.2 Коаксиальные трубы

Рис.72 POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

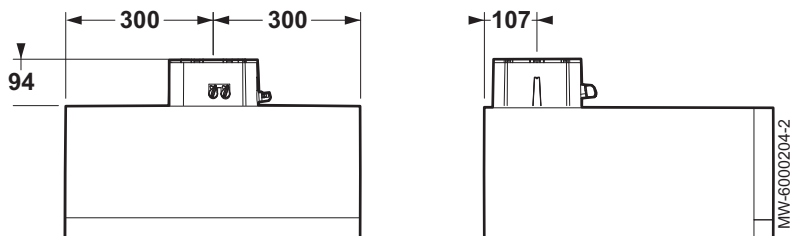
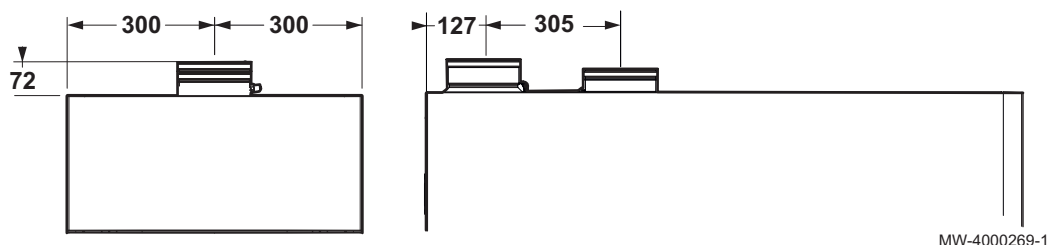


Рис.73 POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250



Этот тип трубы используется для отвода продуктов сгорания и забора воздуха для сгорания снаружи здания или в трубы дымовых газов.

90° коаксиальных изгиб используется для соединения котла с отводными/подающими трубами во всех направлениях благодаря функции вращения на 360°. Его также можно использовать как дополнительное колено совместно с коаксиальной трубой или с коленом *45°

Отвод вовне и отводная/подающая труба должны отстоять от стены не менее чем на 18 мм для установки алюминиевой розетки и ее блока уплотнения для предотвращения любого проникновения воды.

- Вставка 90° колена снижает общую длину трубы на 1 метр.
- Вставка 45° колена снижает общую длину трубы на 0,5 метр.
- Первое колено 90° не учитывается для расчета максимальной допустимой длины.

7.5.3 Принадлежности для дымоходов

Подробный список принадлежностей для дымоходов содержится в нашем каталоге.

7.5.4 Трубы каскадом (не поставляются)

Трубы этого типа используются для вывода продуктов сгорания из нескольких котлов, соединенных каскадом, через общий коллектор дымовых газов. Этот коллектор должен использоваться только для подключения котлов к трубе дымовых газов. .



Внимание

Расчет длины дымохода должен осуществляться квалифицированным специалистом на стадии проектирования установки согласно действующим нормам и правилам.

7.5.5 Длина труб подачи воздуха/отвода дымовых газов



Предупреждение

Выпускные и впускные трубы должны быть сертифицированы для выбранной конфигурации, а перепады давления в них должны соответствовать значениям, приведенным в следующей таблице (таблицах).



Внимание

Отверстие для выпуска дымовых газов не должно быть направлено в сторону жилых помещений.

■ Конфигурация B23p

Все страны, кроме Италии	Вентиляция помещений: согласно стандарту NFP 45 – 204 или DTU 61.1.
Италия	Вентиляция помещений: согласно стандарту UNI CIG 7129-2001.
Все страны	Длины L1, L2 и L3 получены для труб Centrotecc покрытием согласно маркировке CE и Директиве о промышленном применении TAD.

Рис.74 Система гибких дымоходов B_{23p}

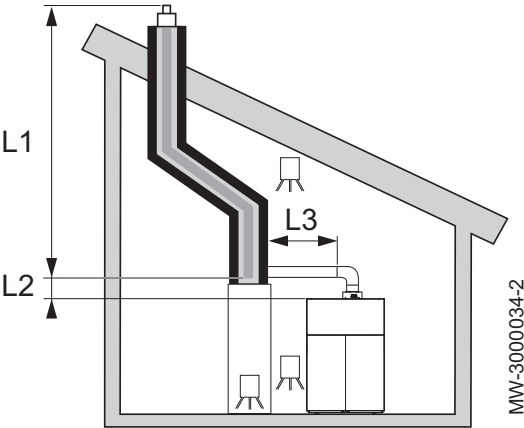


Рис.75 Система жестких дымоходов B_{23p}

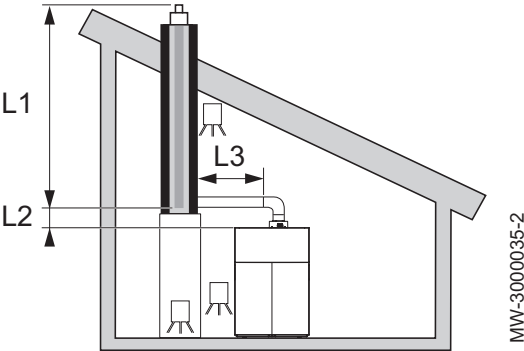
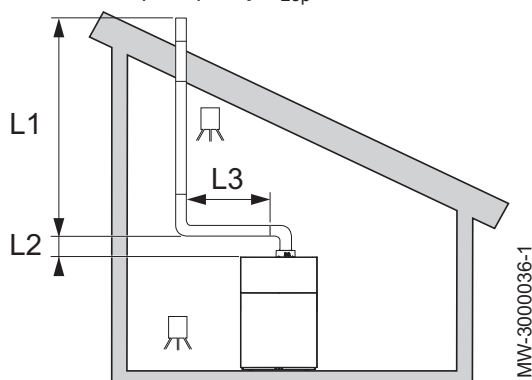


Рис.76 Система дымоходов с проходом через крышу В_{23р}**Важная информация**

Для конфигураций В₂₃ приведенные в таблицах значения приведены для горизонтального участка максимальной длины 1 м. Для каждого дополнительного метра горизонтального трубопровода вычесть 1,2 м из вертикальной длины L_{макс.}

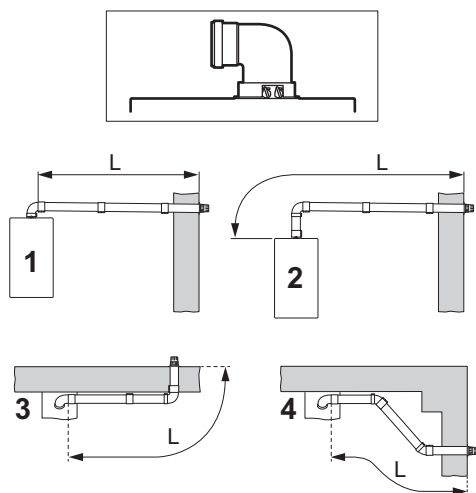
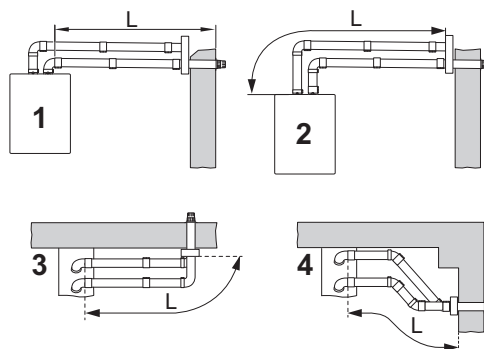
Таб 23 Подсоединение дымохода тип В_{23р}

Схема	Конфигурация	Единица	POWER HT + 1.130	POWER HT + 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
		мм	Ø 110	Ø 110	Ø 160	Ø 160
L3 < 2 м + 2 колена	(L1 + L2) жесткий	м	20	27	39	23
L3 < 2 м + 2 колена	(L1 + L2) гибкий	м	7	9	19	13
L3 < 5 м + 2 колена	(L1 + L2) жесткий	м	17	23	36	19
L3 < 5 м + 2 колена	(L1 + L2) гибкий	м	-	6	15	10

■ Конфигурация C₁₃**Важная информация**

Трубы, подвергаемые технической оценке 14 08–1289.

Рис.77

130 - 150 kW**200 - 250 kW**

MW-4000280-1

Таб 24 Максимальная длина для конфигурации C₁₃

Конфигурация	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
	мм	Ø 110	Ø 110	Ø 160	Ø 160
1	м	L < 8	L < 8	L < 45	L < 22
2	м	L < 8	L < 8	L < 45	L < 22
3	м	L < 7	L < 7	L < 42	L < 19
4	м	L < 7	L < 7	L < 41	L < 18

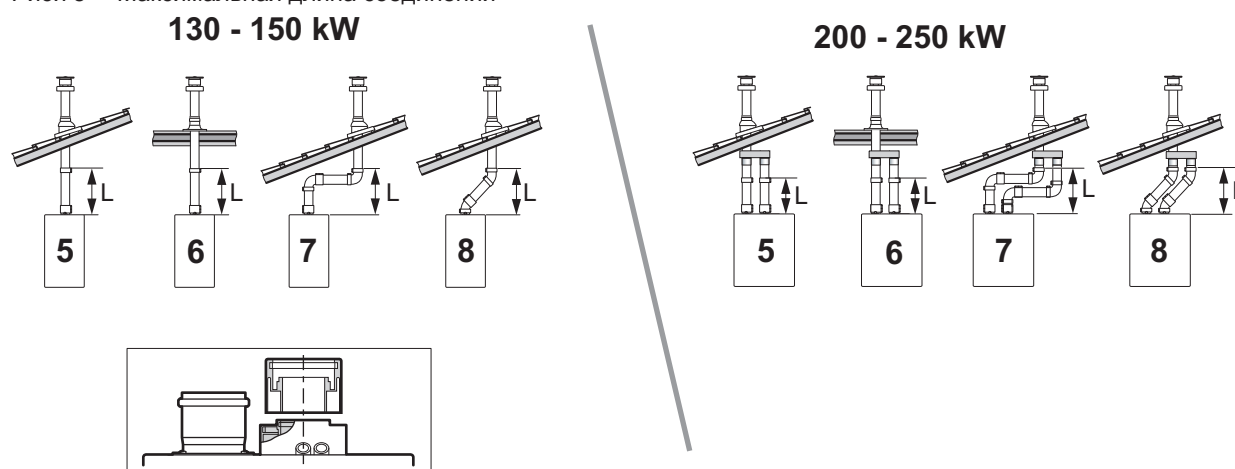
■ Конфигурация C₃₃



Важная информация

Трубы, подвергаемые технической оценке 14 08–1289.

Рис.78 Максимальная длина соединений



MW-4000281-1

Таб 25 Максимальная длина для конфигурации C₃₃

Конфигурация	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
	мм	Ø 110	Ø 110	Ø 160	Ø 160
5	м	$L < 8$	$L < 8$	$L < 20$	$L < 11$
6	м	$L < 8$	$L < 8$	$L < 22$	$L < 12$
7	м	$L < 6$	$L < 6$	$L < 16$	$L < 6$
8	м	$L < 7$	$L < 7$	$L < 20$	$L < 9$

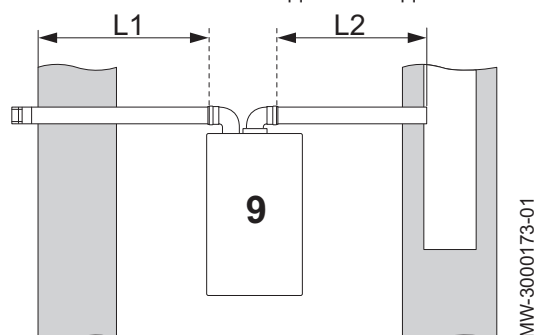
■ Конфигурация C₅₃



Важная информация

Трубы, подвергаемые технической оценке 14 08–1289.

Рис.79 Максимальная длина соединений



Таб 26 Максимальная длина для конфигурации C₅₃

Конфигурация	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
	мм	Ø 110	Ø 110	Ø 160	Ø 160
9	м	$(L1 + L2) \text{ макс.} = 20$ $(L1 \text{ макс.}) = 10$	$(L1 + L2) \text{ макс.} = 20$ $(L1 \text{ макс.}) = 10$	$(L1 + L2) \text{ макс.} = 42$	$(L1 + L2) \text{ макс.} = 21$

7.6 Электрические подключения

7.6.1 Рекомендации

- Только квалифицированному специалисту разрешается выполнять электрические подключения, всегда при отключенном питании.
- Перед подключением электрического питания выполнить заземление.
- Запитать оборудование при помощи цепи, содержащей однополюсный выключатель с зазором между контактами 3 мм или более.
- Соблюдать полярность при подключении к сети питания.



Опасность

Проложить различные электрические кабели таким образом, чтобы они не могли соприкасаться с отопительными трубами. Держать различные электрические кабели в стороне от отопительных труб, чтобы кабели не могли повредиться под действием тепла.

7.6.2 Рекомендуемое сечение кабелей

Выбрать кабель в соответствии со следующей информацией:

- Расстояние от электрической сети до оборудования.
- Защита до оборудования
- Режим эксплуатации нейтрали.

Таб 27 Характеристики силового кабеля и источника питания

Сечение кабеля	3 x 1,5 мм ²
Кривая С (выключатель)	10 А
Различие	30 мА



Внимание

При необходимости предусмотреть отдельный источник питания для насоса и выключатель питания. Мощность каждого выхода составляет 450 Вт (2 А, $\cos \phi = 0,7$), а пусковой ток должен быть менее 16 А. Если нагрузка превышает одно из этих значений, то ее необходимо подключить через контактор, который ни в коем случае не должен быть установлен внутри панели управления. Сумма токов на всех выходах не должна превышать 5 А.

7.6.3 Подключение к клеммным колодкам

Использовать плоскую отвертку шириной менее 3,5 мм.

1. При помощи отвертки нажать на пружину в клеммной колодке.

Рис.80

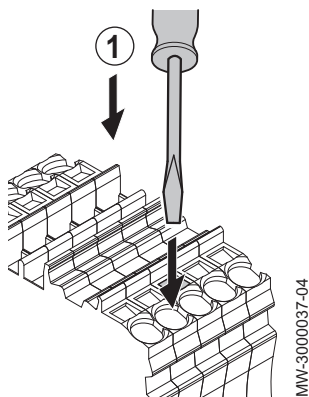
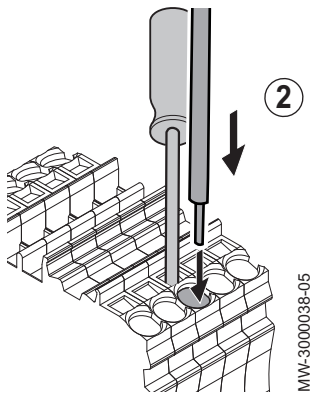


Рис.81

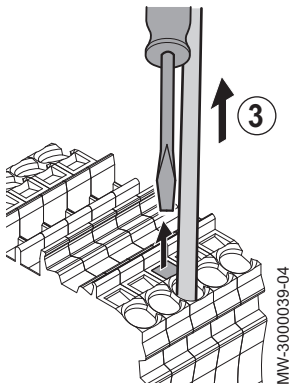


2. Вставить зачищенную часть провода в соответствующий разъем.



Внимание
Зачищаемая часть должна составлять 10-12 мм.

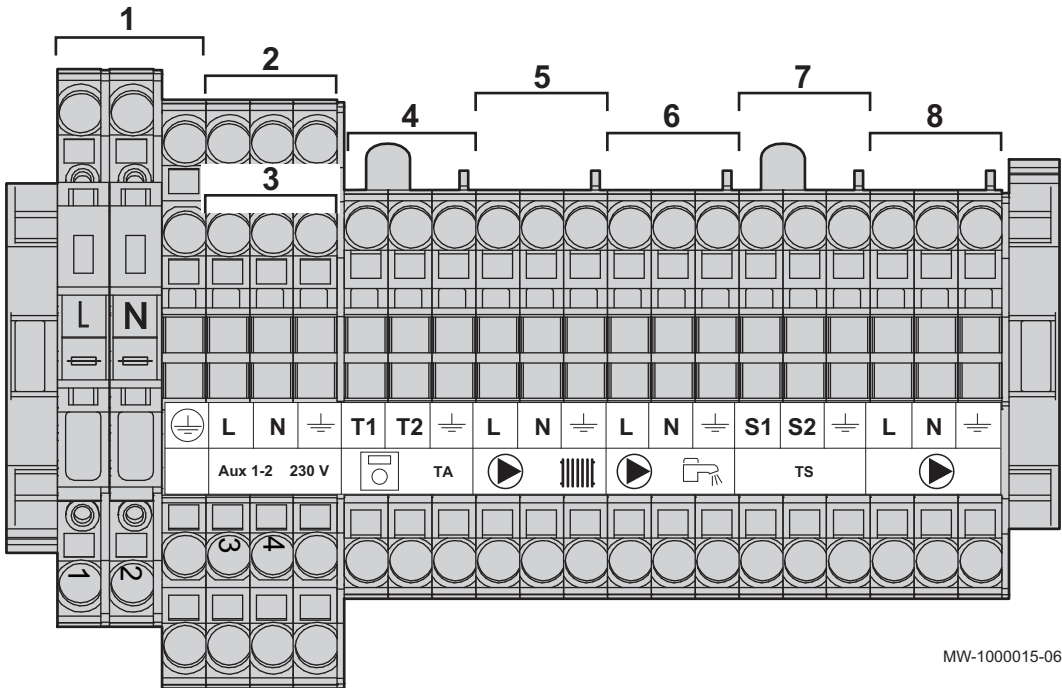
Рис.82



- 3. Убрать давление на пружину.
⇒ Кабель подключен.
- 4. Убедиться в том, что кабель подключен, осторожно потянув его вверх. Если кабель вытягивается из корпуса, повторить этап 3.

7.6.4 Описание клеммной колодки питания

Рис.83



1 Электрическое питание 230 В 50 Гц

2 Питание дополнительного контура 1

- | | |
|--|-----------------------------|
| 3 Питание дополнительного контура 2 | 7 Предохранительный контакт |
| 4 Термостат комнатной температуры Н5 (230 V) | 8 Насос котла – QX2 |
| 5 Насос контура отопления – QX1 | |
| 6 Насос горячей санитарно-технической воды – QX3 | |

**Важная информация**

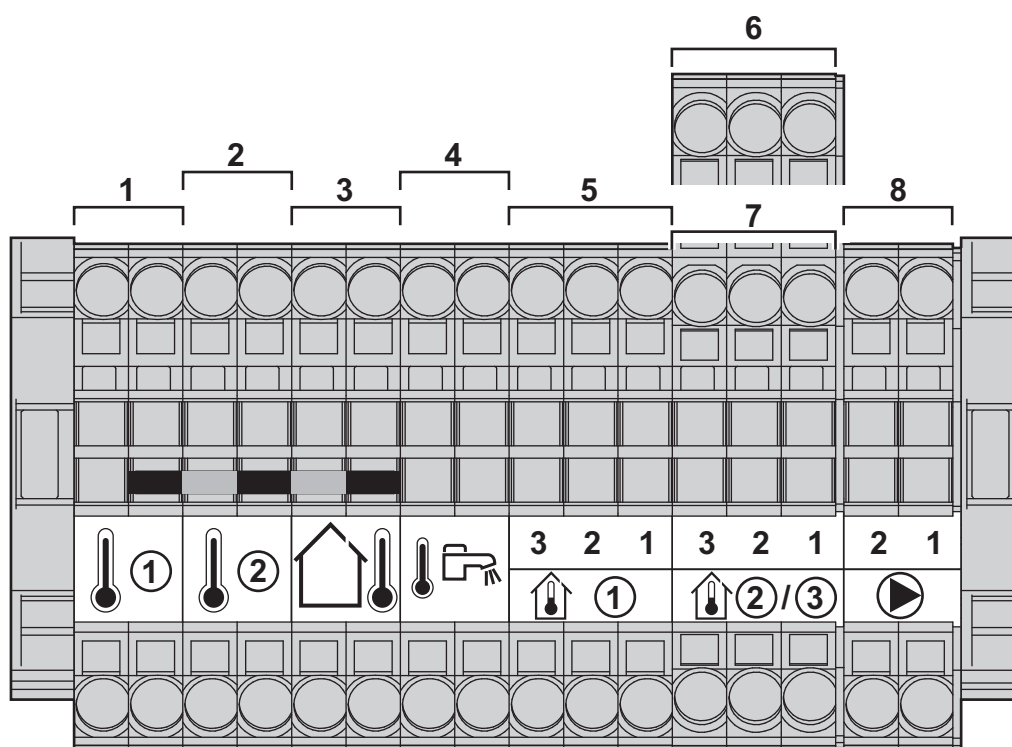
Клеммы 5, 6 и 8 связаны с параметрами QX1, QX3 и QX2 меню **Конфигурация**

**Внимание**

Все подключения выполняются на предусмотренные клеммные колодки в соединительном блоке котла. Мощность каждого выхода составляет 180 Вт (1 А, $\cos \phi = 0,8$), а пусковой тока должен быть менее 5 А. Если нагрузка превышает одно из этих значений, то ее необходимо подключить через контактор, который ни в коем случае не должен быть установлен внутри панели управления. Суммарный ток всех выходов не должен превышать 6,3 А.

7.6.5 Описание клеммной колодки датчика

Рис.84



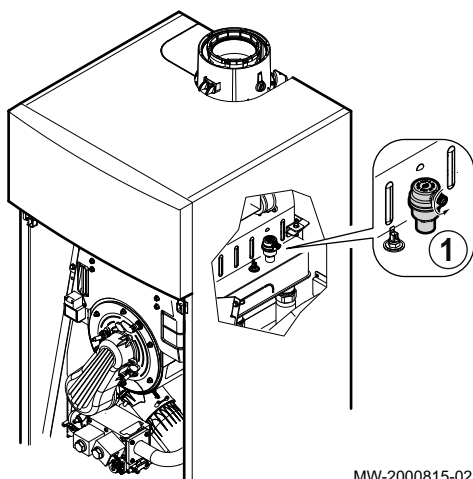
MW-1000016-05

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 Дополнительный датчик 1 – BX3: датчик температуры подающей линии + подключение обратной линии каскада | 3 Датчик наружной температуры |
| 2 Дополнительный датчик 2 – BX2: подключение датчика температуры подающей линии в коллекторе контуров отопления | 4 Датчик ГВС |
| | 5 Датчик комнатной температуры 1 |
| | 6 Датчик комнатной температуры 2 |
| | 7 Датчик комнатной температуры 3 |
| | 8 Модуляция насоса котла (PWM) |

7.7 Заполнение установки**7.7.1 POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150**

Перед заполнением отопительной установки тщательно промыть ее.

Рис.85



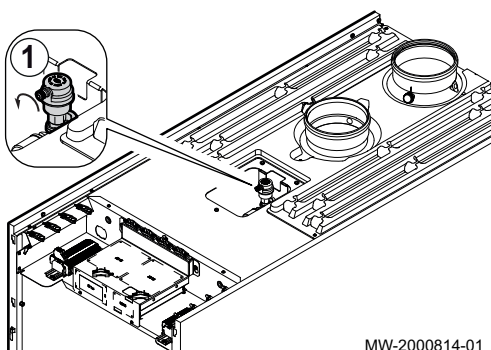
MW-2000815-02

1. Открыть заглушку на автоматическом воздухоотводчике.
2. Заполняйте систему отопления до достижения давления между 0,15 и 0,2 МПа (1,5 и 2 бар).
3. Проверить герметичность гидравлических соединений.
4. Для оптимальной работы контура отопления полностью удалить из него воздух

**Более подробно - см.**

Промывка новых установок и установок, срок эксплуатации которых составляет менее 6 месяцев, Страница 67
Промывка существующей установки, Страница 67

Рис.86



MW-2000814-01

7.7.2 POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

Перед заполнением отопительной установки тщательно промыть ее.

1. Открыть заглушку на автоматическом воздухоотводчике.
2. Заполняйте систему отопления до достижения давления между 0,15 и 0,2 МПа (1,5 и 2 бар).
3. Проверить герметичность гидравлических соединений.
4. Для оптимальной работы контура отопления полностью удалить из него воздух

**Более подробно - см.**

Промывка новых установок и установок, срок эксплуатации которых составляет менее 6 месяцев, Страница 67
Промывка существующей установки, Страница 67

7.7.3 Промывка новых установок и установок, срок эксплуатации которых составляет менее 6 месяцев

Перед заполнением отопительной установки необходимо удалить из неё мусор и загрязнения (медь, лён, припой).

1. Очистить установку универсальным средством для очистки.
2. Промыть установку как минимум 3-кратным объемом воды, содержащейся в системе отопления (до тех пор, пока вода не станет чистой и без загрязнений).

7.7.4 Промывка существующей установки

Перед заполнением отопительной установки необходимо удалить все отложения, накопившиеся в отопительном контуре за много лет.

1. Провести очистку установки от любого шлама.
2. Промыть установку как минимум 3-кратным объемом воды, содержащейся в системе отопления (до тех пор, пока вода не станет чистой и без загрязнений).

7.7.5 Заполнение сифона

1. Полностью заполнить сифон, пока жидкость не начнет переливаться через край.

**Опасность**

Заполнить сифон до верха. Если сифон пуст, существует опасность отравления продуктами сгорания.

7.8 Завершение установки

1. Подсоедините провод заземления и установите обратно переднюю панель.
2. Выбросьте элементы упаковки.

8 Ввод в эксплуатацию

8.1 Общие сведения

Процедура ввода в эксплуатацию выполняется при первом использовании, после длительного простоя (более 28 дней) или после любого события, требующего полной переустановки котла. Ввод котла в эксплуатацию дает пользователю возможность пересмотреть различные настройки и тесты, которые должны быть выполнены для запуска котла в полной безопасности.

8.2 Контрольная ведомость перед вводом в эксплуатацию

1. Проверить, что подаваемый тип газа соответствует данным, приведенным на идентификационной табличке котла.



Предупреждение

Не запускать котел, если поставляемый газ не соответствует типам газа, утвержденным для данного котла.

2. Проверить подсоединение к проводам заземления.
3. Проверить герметичность газового контура от обратного клапана до горелки.
4. Проверить гидравлический контур от запорных кранов котла до соединения с отопительным прибором.
5. Проверить гидравлическое давление в отопительной установке.
6. Проверить соединения подачи электричества к различным компонентам котла.
7. Проверить электрические подключения к термостату, а также другим внешним компонентам.
8. Проверить вентиляцию в комнате, где установлена система.
9. Проверить подключения дымового газа.
10. Проверить котел в режиме полной мощности.
11. Проверить котел в режиме частичной мощности.

8.3 Процедура ввода в эксплуатацию

8.3.1 Контроль газопровода



Опасность

Убедиться, что котел не находится под напряжением.

1. Открыть главный газовый клапан.
2. Открыть газовый кран котла.
3. Снять переднюю крышку.
4. Проверить давление подачи газа на измерительном отводе газового блока.
5. Проверить герметичность газовых соединений в котле после газового блока.
6. Проверить герметичность газовой трубы, включая все клапаны, от обратного клапана к горелке. Испытательное давление не должно превышать 0,06 бар (0,006 МПа).
7. Провентилировать трубу подачи газа, отвернув место для измерения на блоке газового крана. Закрыть отвод для измерения снова, когда произведена достаточная продувка трубопровода.
8. Проверить герметичность газовых соединений в котле.

8.3.2 Проверка электрических подключений

1. Проверить наличие рекомендуемого автоматического выключателя.
2. Проверить электрические подключения к сети.
3. Проверить соединение датчиков.

4. Проверить положение датчиков. Соблюдайте расстояние датчиков согласно мощности.
5. Проверить подключение циркуляционного насоса(-ов).
6. Проверить подключение дополнительного оборудования.
7. Проверить длину кабелей и надежность их крепления кабельными зажимами.

8.3.3 Проверка гидравлического контура

1. Проверить сифон - он должен быть полностью заполнен водой.
2. Проверить гидравлическую герметичность соединений котла.
3. Проверить давление в расширительном баке перед наполнением системы.

8.3.4 Первый ввод в эксплуатацию

При первом вводе котла в эксплуатацию:

- функция **311:Функ сдачи в экспл** запускается автоматически: см. функцию 312:Выпуск воздуха ниже,
 - панель управления необходимо синхронизировать с котлом: язык по умолчанию для панели управления – английский.
1. Дождаться завершения работы функции **311:Функ сдачи в экспл**.
 2. Нажать и удерживать нажатой в течение 5 секунд клавишу .
 - ⇒ Синхронизация между котлом и панелью управления проходит с индикатором прогресса от 1 до 100%. Она может занимать несколько минут.
 3. Выбор языка.
 4. Установка даты и времени.
 5. Сконфигурировать параметры установки.

■ Функция 312:Выпуск воздуха

Эта функция позволяет удалить воздух из контура отопления по завершении установки, после технического обслуживания или после слива воды из первичного контура.

Сообщение об ошибке: **311:Функ сдачи в экспл** отображается при первом вводе котла в эксплуатацию.

Для удаления сообщения об ошибке: **311:Функ сдачи в экспл** выполнить следующие действия:

1. Находясь в главном меню, одновременно нажать на клавиши  и  и удерживать их нажатыми примерно 6 секунд.
 - ⇒ Название функций 301–303–304–312 мигает.
2. Нажать на клавишу , чтобы выбрать необходимую функцию.

Рис.87

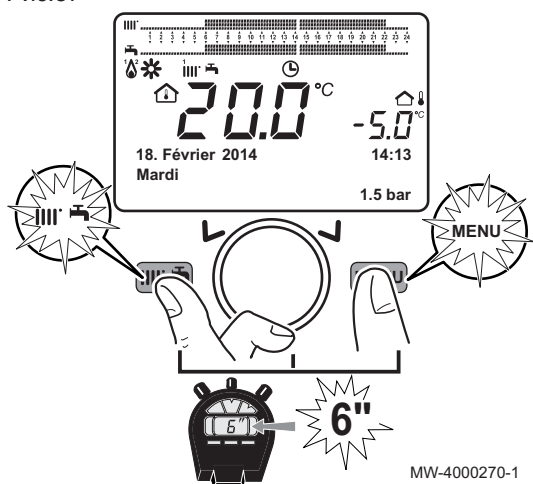
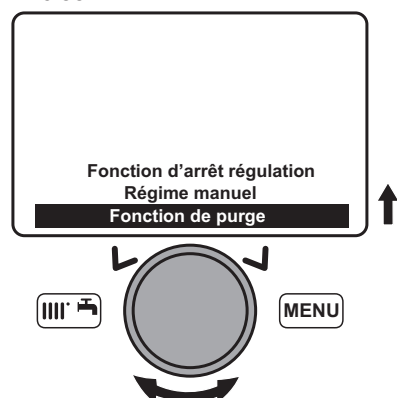
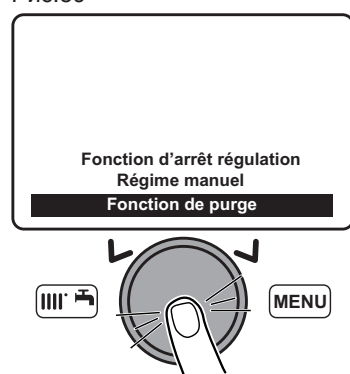


Рис.88



MW-5000815-1

Рис.89



MW-5000818-1

3. Перейти к функции **312:Выпуск воздуха**.
⇒ Появится параметр **312:Выпуск воздуха**.
4. Повернуть клавишу , чтобы выбрать **312:Выпуск воздуха**.

5. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .
⇒ Появляется функция 312.
6. Дождаться завершения работы функции удаления воздуха. Электронная плата активирует цикл включения/выключения насоса, занимающий 10 минут. Функция автоматически останавливается в конце цикла.

**Важная информация**

Не прерывать эту функцию удаления воздуха.

8.4 Газовые регулировки

8.4.1 Настройка скорости вентилятора

Скорость вентилятора котла должна быть настроена согласно типу газа перед установкой газового клапана.

1. Перейти к параметрам специалиста
2. Выбрать меню **Котел** поворотом клавиши .
3. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
4. Изменить параметр 2441 **Скор вент-а отопл макс** согласно типу газа. Использовать клавишу  для выбора и изменения параметра.
5. Подтвердить настройку, нажав на клавишу .
6. Выбрать меню **Автомат горения** поворотом клавиши .
7. Изменить параметры 9512 **Треб скорость поджига**, 9524 **Треб скорость LF** и 9529 **Треб скорость HF** согласно типу газа. Использовать клавишу  для выбора и изменения параметра.

■ **Скорость вентилятора в соответствии с типом газа**

Таб 28 Скорость вентилятора для газа типа G20

Параметр	Выход	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
9524 Треб скорость LF	Минимум	об./мин	1550	1800	1480	1560
9524 Треб скорость LF	минимум для котлов каскадом	об./мин	1850	1850	1480	1560
9529 Треб скорость HF 2441 Скор вент-а отопл макс	Максимум	об./мин	5800	6900	5550	6150
9512 Треб скорость поджига	Зажигание	об./мин	2500	2500	2200	2200

Таб 29 Скорость вентилятора для газа типа G25

Параметр	Выход	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
9524 Треб скорость LF	Минимум	об./мин	1550	1800	1450	1570
9524 Треб скорость LF	минимум для котлов каскадом	об./мин	1850	1850	1450	1570
9529 Треб скорость HF 2441 Скор вент-а отопл макс	Максимум	об./мин	5800	6900	5050	6100
9512 Треб скорость поджига	Зажигание	об./мин	2500	2500	2200	2200

Таб 30 Скорость вентилятора для газа типа G25.1

Параметр	Выход	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
9524 Треб скорость LF	Минимум	об./мин	1550	1800	1450	1570
9524 Треб скорость LF	минимум для котлов каскадом	об./мин	1850	1850	1450	1570
9529 Треб скорость HF 2441 Скор вент-а отопл макс	Максимум	об./мин	5800	6900	5300	6150
9512 Треб скорость поджига	Зажигание	об./мин	2500	2500	2200	2200

Таб 31 Скорость вентилятора для газа типа G27

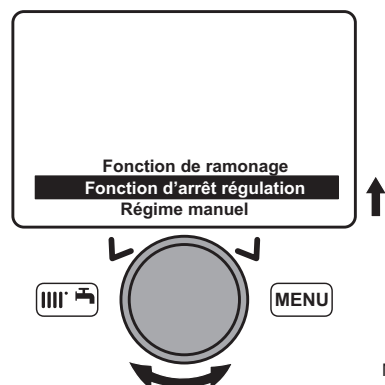
Параметр	Выход	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
9524 Треб скорость LF	Минимум	об./мин	1550	1800	1450	1570
9524 Треб скорость LF	минимум для котлов каскадом	об./мин	1850	1850	1450	1570
9529 Треб скорость HF 2441 Скор вент-а отопл макс	Максимум	об./мин	5800	6900	5300	6300
9512 Треб скорость поджига	Зажигание	об./мин	2500	2500	2500	2500

Таб 32 Скорость вентилятора для газа типа G31

Параметр	Выход	Единица	POWER HT+ 1.130	POWER HT+ 1.150	POWER HT+ 1.200	POWER HT+ 1.250
9524 Треб скорость LF	Минимум	об./мин	1950	2000	1370	1510
9524 Треб скорость LF	минимум для котлов каскадом	об./мин	2000	2000	1370	1510
9529 Треб скорость HF 2441 Скор вент-а отопл макс	Максимум	об./мин	5800	6900	5200	5830
9512 Треб скорость поджига	Зажигание	об./мин	2500	2500	2200	2200

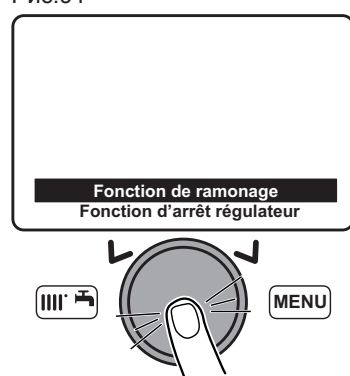
8.4.2 Регулировка соотношения воздух/газ (максимальная мощность)

Рис.90



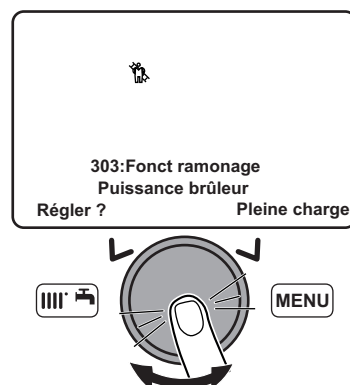
MW-4000282-FR-01

Рис.91



MW-4000283-FR-01

Рис.92



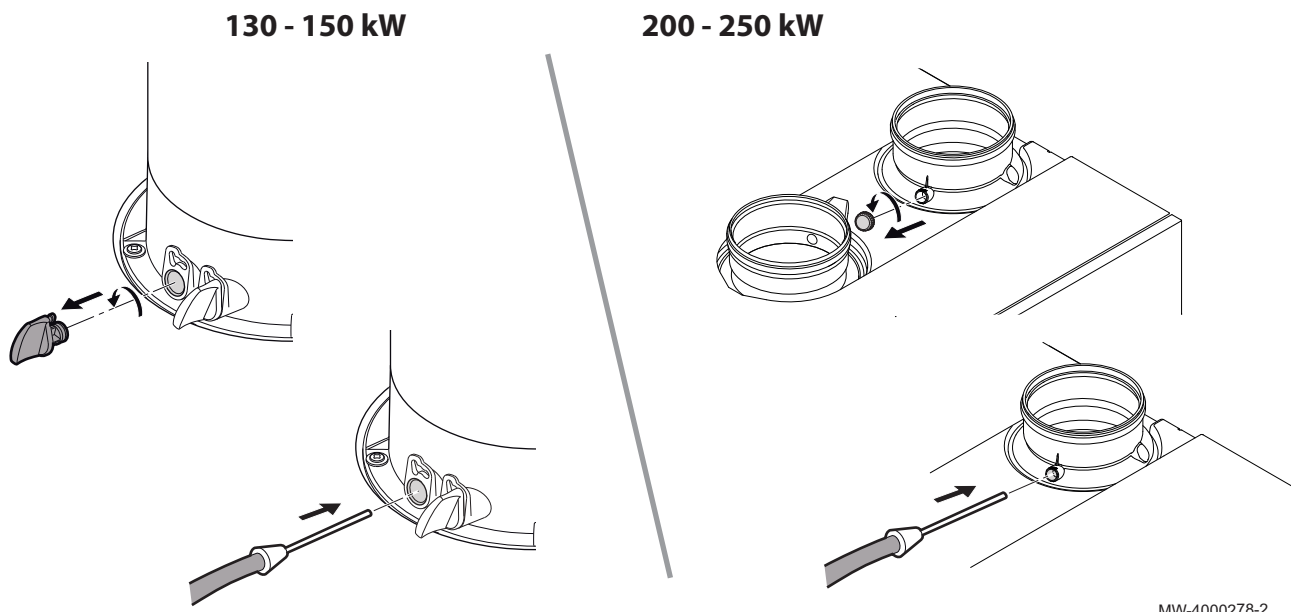
MW-4000284-FR-01

1. Перейти к функции **303** Функц очистки дымохода.
⇒ Появится параметр **Функц очистки дымохода**.
2. Нажать на клавишу , чтобы выбрать **Функц очистки дымохода**.

3. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .
⇒ Появляется функция 303.

4. Повернуть клавишу , чтобы выбрать **Полная нагрузка**.
5. Нажать на клавишу  для изменения настройки.
6. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .

Рис.93



MW-4000278-2

7. Отвернуть:

• POWER HT+ 1.130 • POWER HT+ 1.150	левостороннюю заглушку (соединение в отводе для измерения дымовых газов).
• POWER HT+ 1.200 • POWER HT+ 1.250	заглушку задней форсунки.

8. Подключить анализатор дымовых газов к точке измерения.

**Важная информация**

- Необходимо тщательно герметизировать отверстие вокруг датчика во время измерения.
- POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150: вставить датчик в отвод для измерения дымовых газов не менее чем на 8 см.

- Вывести котел на мощность 100% при полной нагрузке.
- Измерить процентное содержание CO₂ в дымовых газах.
- Сравнить измеренные значения с заданными значениями в таблице Проверочных и регулировочных значений.
- При необходимости отрегулировать соотношение воздух/газ с помощью винта регулировки расхода газа.

**Важная информация**

- Повернуть винт регулировки газа по часовой стрелке для уменьшения содержания CO₂.
- Повернуть винт регулировки газа против часовой стрелки для увеличения содержания CO₂.

Таб 33 Проверочные и регулировочные значения для типа газа G20/ G25 / G25.1 / G27 / G31

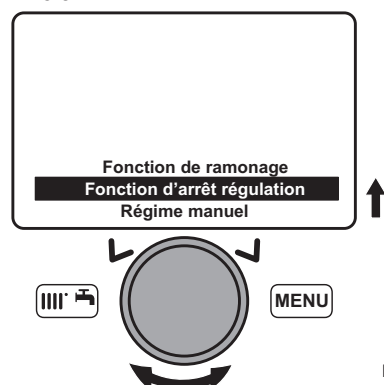
Модель котла	Максимум CO (ч/млн)
POWER HT+ 1.130	< 250
POWER HT+ 1.150	< 250
POWER HT+ 1.200	< 250
POWER HT+ 1.250	< 250

Таб 34 Допустимые диапазоны CO₂ при максимальной мощности

Модель котла	ТипG20	ТипG25	ТипG25.1	ТипG27	ТипG31
POWER HT+ 1.130	9,2 + 0,2/- 0	9,2 + 0,2/- 0	10,3 + 0,2/- 0	9,2 + 0,2/- 0	10 + 0,2/- 0
POWER HT+ 1.150	9,2 + 0,2/- 0	9,2 + 0,2/- 0	10,3 + 0,2/- 0	9,2 + 0,2/- 0	10 + 0,2/- 0
POWER HT+ 1.200	9,2 + 0,2/- 0	9,2 + 0,2/- 0	9,8 + 0,3/- 0	8,85 + 0,2/- 0	10,2 + 0,2/- 0
POWER HT+ 1.250	8,85 + 0,2/- 0	9,2 + 0,2/- 0	9,8 + 0,3/- 0	8,85 + 0,2/- 0	10,2 + 0,2/- 0

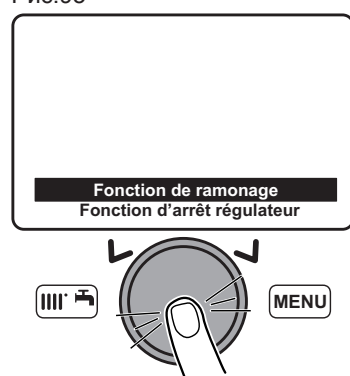
8.4.3 Регулировка соотношения воздух/газ (пониженная мощность)

Рис.94



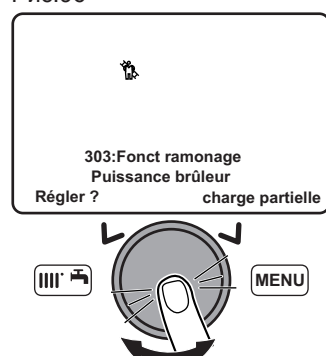
MW-4000282-FR-01

Рис.95



MW-4000283-FR-01

Рис.96



MW-4000285-FR-01

1. Перейти к функции **303** Функц очистки дымохода.
⇒ Появится параметр Функц очистки дымохода.
2. Повернуть клавишу , чтобы выбрать **Функц очистки дымохода**.

3. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .
- ⇒ Появляется функция 303.

4. Нажать на клавишу , чтобы выбрать **Частичная нагрузка**.
5. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .
6. Отвернуть левую заглушку – это подключение отвода для измерения дымовых газов.
7. Подсоединить газоанализатор к левому отводу.



Важная информация

- Необходимо тщательно герметизировать отверстие вокруг датчика во время измерения.
- POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150: вставить датчик в отвод для измерения дымовых газов не менее чем на 8 см.

8. Вывести котёл на мощность 0%.
9. Измерить процентное содержание CO₂ в дымовых газах.
10. Сравнить измеренные значения с заданными значениями CO₂ в таблице Проверочных и регулировочных значений.
11. При необходимости отрегулировать соотношение воздух/газ с помощью винта регулировки OFFSET.

**Важная информация**

- Повернуть винт регулировки газа по часовой стрелке для увеличения содержания CO₂.
- Повернуть винт регулировки газа против часовой стрелки для уменьшения содержания CO₂.

Таб 35 Проверочные и регулировочные значения для типа газа G20/ G25 / G25.1 / G27 / G31

Модель котла	Максимум CO (ч/млн)
POWER HT+ 1.130	< 250
POWER HT+ 1.150	< 250
POWER HT+ 1.200	< 250
POWER HT+ 1.250	< 250

Таб 36 Допустимые диапазоны CO₂ при минимальной мощности

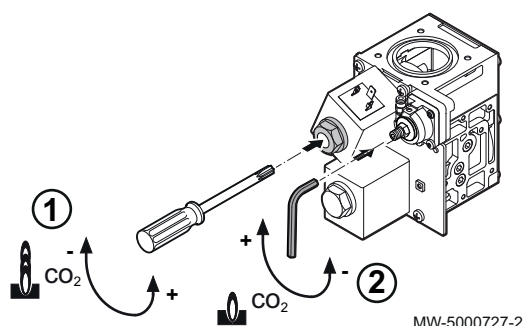
Модель котла	ТипG20	ТипG25	ТипG25.1	ТипG27	ТипG31
POWER HT+ 1.130	8,5 + 0/- 0,2	8,5 + 0/- 0,2	10,0 + 0/- 0,2	8,5 + 0/- 0,2	9,7 + 0/- 0,2
POWER HT+ 1.150	8,5 + 0/- 0,2	8,5 + 0/- 0,2	10,0 + 0/- 0,2	8,5 + 0/- 0,2	9,7 + 0/- 0,2
POWER HT+ 1.200	9,0 + 0/- 0,2	8,9 + 0/- 0,2	9,3 + 0/- 0,3	8,4 + 0/- 0,2	10,0 + 0/- 0,2
POWER HT+ 1.250	8,45 + 0/- 0,2	8,9 + 0/- 0,2	9,3 + 0/- 0,3	8,4 + 0/- 0,2	10,0 + 0/- 0,2

8.4.4 Базовые настройки газового клапана

Таб 37 Значения настроек для нового газового клапана

Модель котла	Номинальная мощность насосов: Количество оборотов для винта регулировки расхода газа	Минимальная мощность насосов: Количество оборотов винта регулировки OFFSET
POWER HT+ 1.130	4 + 1/4	2
POWER HT+ 1.150	4	2 + 1/2
POWER HT+ 1.200	1 + 1/4	7 + 3/4
POWER HT+ 1.250	1 + 3/8	8 + 5/8

Рис.97 Газовый клапан для POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

**1 Винт регулировки расхода газа:**

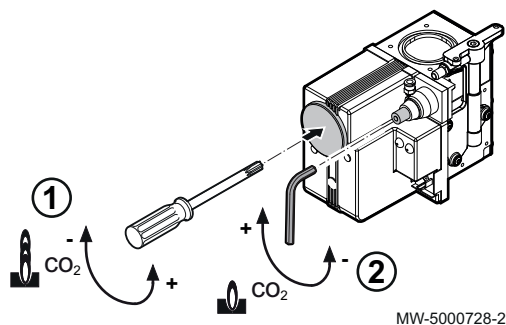
Винт регулировки закручен на полный ход, а затем отвинчен на количество оборотов, приведенных в таблице выше.

2 Винт регулировки OFFSET:

Снять крышку и воспользоваться трехмиллиметровым шестигранником.

3 Винт регулировки закручен на полный ход, а затем отвинчен на количество оборотов, приведенных в таблице выше.**4 Установить заглушку на место.**

Рис.98 Газовый клапан для POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250



- 1 Винт регулировки расхода газа:
Винт регулировки закручен на полный ход, а затем отвинчен на количество оборотов, приведенных в таблице выше.
- 2 Винт регулировки **OFFSET**:
Снять крышку и воспользоваться трехмиллиметровым шестигранником.
- 3 Винт регулировки закручен на полный ход, а затем отвинчен на количество оборотов, приведенных в таблице выше.
- 4 Установить заглушку на место.

8.4.5 Переоборудование на пропан (G31)

■ POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150



Внимание

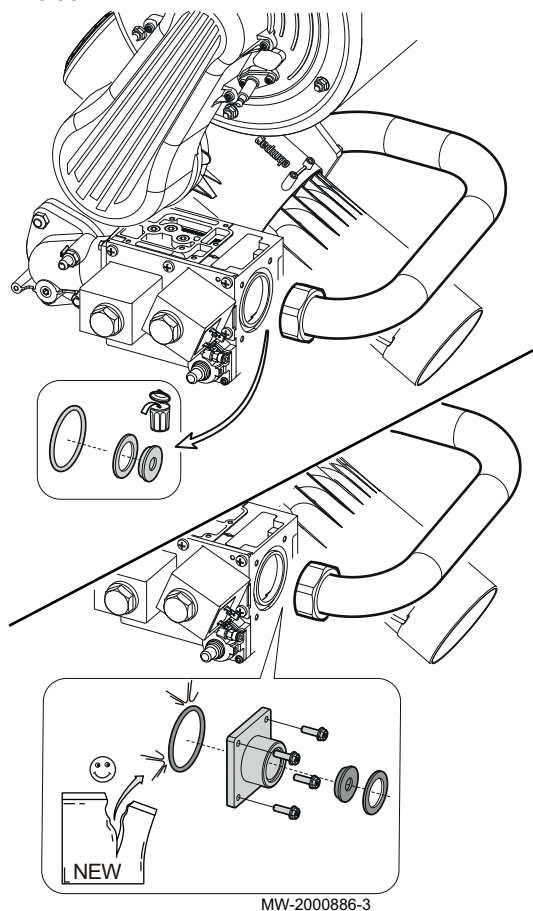
Только полноценно обученный и квалифицированный специалист может выполнить следующие операции.

Заводская настройка котла выполнена для работы на природном газе Н (G20).

Комплекты переходников доступны для пропана (G31).

1. Выключить котел.
2. Закрыть главный газовый клапан.
3. Отсоединить электрическое подключение газового клапана.
4. Отвернуть гайку, крепящую трубку подачи газа к фланцу газового клапана.
5. Вывернуть 4 винта из фланца, соединяющего газовый клапан с трубкой подачи газа.
6. Снять кронштейн.
7. Заменить уплотнительное кольцо.
8. Заменить диафрагму (Ø 12 мм) и прокладку на диафрагму (Ø 11 мм) и прокладку, поставляемые в пакете с документацией.
9. Для установки фланца на место выполнить действия в обратном порядке.
10. Проверить герметичность с помощью аэрозольного индикатора утечек.
11. Заменить этикетку газовой настройки на этикетку, прилагаемую к котлу, и отметить соответствующую газовую настройку.

Рис.99



■ POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250



Внимание

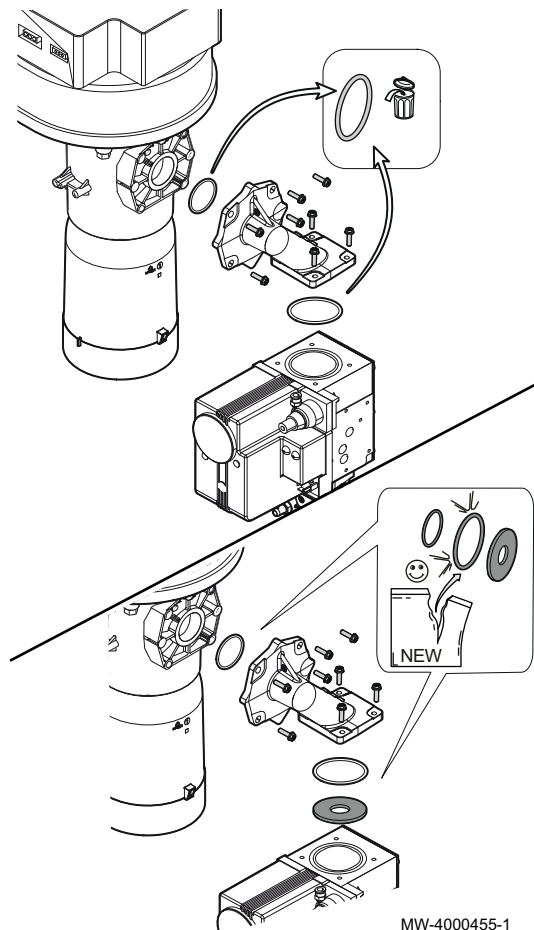
Только полноценно обученный и квалифицированный специалист может выполнить следующие операции.

Заводская настройка котла выполнена для работы на природном газе Н (G20).

Комплекты переходников доступны для пропана (G31).

1. Выключить котел.
2. Закрыть главный газовый клапан.
3. Отсоединить электрическое подключение газового клапана.
4. Вывернуть 8 винтов крепления колена, соединяющего газовый клапан с трубкой Вентури (по 4 винта на фланец).
5. Снять колено.
6. Установить прилагаемую диафрагму для соответствующего газа на выход газового клапана. Диафрагма поставляется в пакете с документацией.
7. Заменить уплотнительные кольца. Новые уплотнительные кольца находятся в пакете с документацией.
8. Установить колено на место в порядке, обратном снятию.
9. Проверить герметичность с помощью аэрозольного индикатора утечек.
10. Заменить этикетку газовой настройки на этикетку, прилагаемую к котлу, и отметить соответствующую газовую настройку.

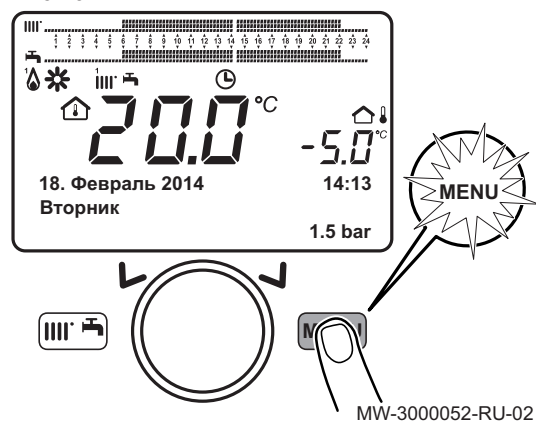
Рис.100



9 Работа

9.1 Эксплуатация панели управления

Рис.101



9.1.1 Изменение параметров пользователя

1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .



Важная информация

Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

⇒ Теперь параметры пользователя доступны. Использовать клавишу , чтобы выбрать и изменить их.

9.1.2 Изменение параметров Специалиста

1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .

Рис.102

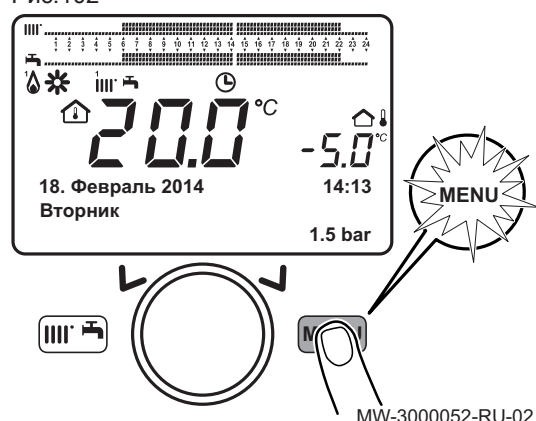
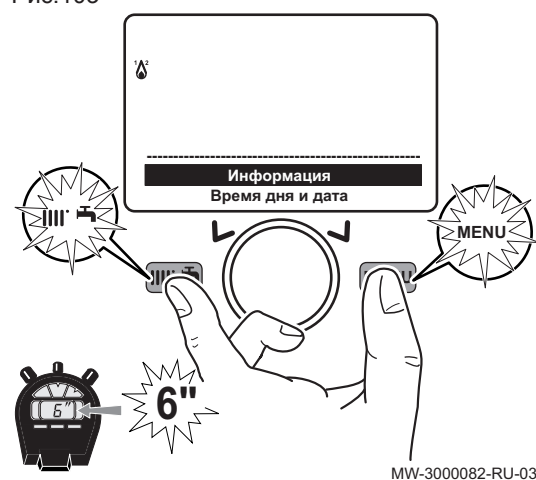


Рис.103



2. Удерживать нажатыми клавиши  и  одновременно в течение как минимум 6 секунд.
3. Выбрать меню **Ввод в эксплуатацию** поворотом клавиши .
4. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .



Важная информация

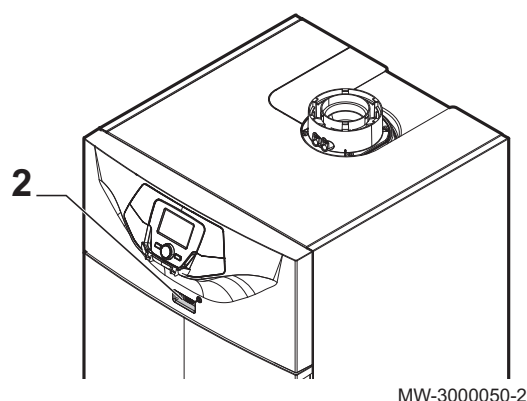
Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

⇒ Теперь параметры режима **Ввод в эксплуатацию** доступны. Использовать клавишу , чтобы выбрать и изменить их.

9.2 Запуск котла

1. Открыть газовый кран.

Рис.104



2. Включить котел нажатием на переключатель ВКЛ./ВЫКЛ.
 3. Нажать на клавишу для доступа к меню ярлыков.
 4. Выбрать параметр **Резерв/работа** поворотом клавиши .
 5. Для запуска котла нажать на клавишу .
- ⇒ Символ исчезнет.

9.3 Останов котла



Важная информация

Выбрать рабочий режим **Защита** или **Резерв**.

1. Выключить котел нажатием на переключатель ВКЛ./ВЫКЛ.
2. Закрыть газовый кран.

9.3.1 Перевод котла в режим Резерв

1. Нажать клавишу для доступа к меню ярлыков.
 2. Выбрать параметр **Резерв/работа** поворотом кнопки .
 3. Нажать кнопку для перевода котла в режим ожидания.
- ⇒ Символ горит.

9.4 Защита от замораживания

Система электронного управления котла включает в себя защиту от замораживания. Если температура воды падает ниже 5°C, горелка включается для обеспечения температуры воды 30°C.

Эта функция работает, только если котел включен, открыта подача газа и соблюдается правильное гидравлическое давление.

9.4.1 Включить Защита

1. Нажать на клавишу для доступа к меню ярлыков.
 2. Выбрать параметр **Режим работы КО1** поворотом клавиши .
 3. Подтвердить выбор нажатием на клавишу .
 4. Выбрать параметр **Защита** поворотом клавиши .
 5. Подтвердить выбор нажатием на клавишу .
- ⇒ Горит символ .



Важная информация

Если включен режим работы **Защита**:

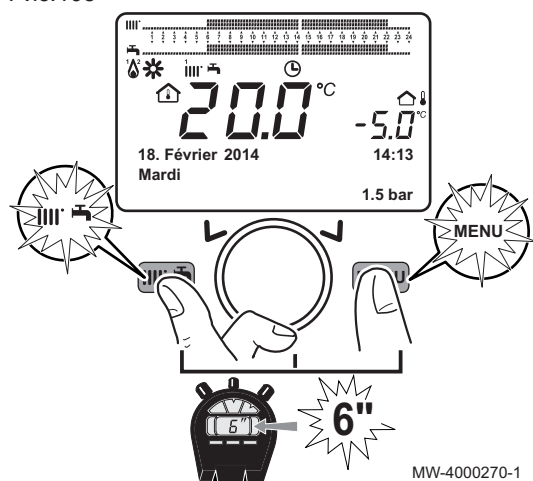
- Электрические контуры остаются включенными.
- Включена функция защиты от замораживания.

9.5 Специальные функции

Таб 38

Номер и название функции	Описание
301:Ручн управление	Котел работает в режиме отопления в соответствии с запрограммированной заданной температурой. Диапазон регулировки: от 25 до 90 °C
303:Функ очист дымохода	- Полная нагрузка: котел на максимальной тепловой мощности - Неполная нагрузка: пониженная тепловая мощность - Полная отопительная нагрузка: отопительная функция на максимальной тепловой мощности
304:Останов контрол-а	Включить эту функцию для облегчения калибровки газового клапана. Диапазон регулировки: 100 % (максимальная тепловая мощность) – 0 % (пониженная тепловая мощность).
312:Выпуск воздуха	- Вкл.: включение функции - Выкл.: выключение функции

Рис.105



Для включения специальной функции:

1. Находясь в главном меню, одновременно нажать на клавиши и удерживать их нажатыми примерно 6 секунд.
⇒ Название функций 301–303–304–312 мигает.
2. Нажать на клавишу , чтобы выбрать необходимую функцию.
3. Нажать на клавишу , чтобы активировать выбранную функцию.
4. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .
5. Изменить, повернув клавишу .



Важная информация

Для ручного прерывания функции повторить вышеописанную процедуру. При отключении функции на дисплее отображается «Выкл.».



Более подробно - см.

Функция 312:Выпуск воздуха, Страница 70

10 Параметры

10.1 Список параметров

10.1.1 Меню ярлыков

Таб 39 Функции, доступные через ярлык 

Параметр	Описание	Диапазон регулировки
Резерв/работа	Ожидание/запуск котла.	• Резерв : Котел в режиме ожидания. - Символ  отображается на экране. - Рабочие режимы котла деактивированы. - Включена функция защиты от замораживания. • Вкл : Ввод котла в эксплуатацию
316:Принуд кнопка ГВС	Принудительный нагрев горячей санитарно-технической воды.	• Вкл : - Включает принудительный режим работы ГВС. - Символ  отображается на экране. - Если водонагреватель ГВС подключен к контуру котла, котел будет отдавать приоритет принудительному нагреву водонагревателя ГВС вне зависимости от других параметров. • Выкл : Отключает принудительный нагрев горячей санитарно-технической воды.
Режим работы КО1	Режим работы котла.	• Комфорт : - Отопление включено в комфортном режиме. - Символы ,  и  отображаются на экране. • Пониженный : - Отопление включено в экономичном режиме. - Символы ,  и  отображаются на экране. • Автоматический : - Отопление работает в соответствии с суточными программами. - Символы  и  отображаются на экране. • Защита : - Котел выключен, включена защита от замерзания. - Символ  отображается на экране.
Комф уставка КО1	Заданное значение комнатной температуры в комфортном режиме.	• Может регулироваться в диапазоне от 16 до 35 °С.
Нагрев ГВС	Настройка нагрева горячей санитарно-технической воды.	• Вкл : Запускает нагрев горячей санитарно-технической воды. • Выкл : - Запрещает нагрев горячей санитарно-технической воды. - Символ  исчезнет с экрана. • ЕКО : Не используется.
Ном уставка ГВС	Заданное значение температуры ГВС	• Может регулироваться в диапазоне от 35 до 60 °С.

10.1.2 Меню Информации

Таб 40 Меню Информация

Информация	Описание	Единица
Комнатная температура	Отображается, если блок системы управления настроен для управления по комнатной температуре	
Комн темпер мин.		
Комн темпер макс.		

Информация	Описание	Единица
Температура котла	Температура подающей линии котла	°C
Наружная температура	Наружная температура	°C
Мин наружная темп	Сохранённое в памяти минимальное значение наружной температуры  Важная информация Должен быть подключен датчик наружной температуры.	°C
Макс наружная темп	Сохранённое в памяти максимальное значение наружной температуры  Важная информация Должен быть подключен датчик наружной температуры.	°C
ГВС температура 1	Температура горячей санитарно-технической воды  Важная информация Отображаемое значение поступает от датчика контура ГВС котла.	°C
Температура коллектора 1	Текущая температура датчика солнечного коллектора (если подключен к солнечной установке)	°C
Состояние отоп. конт-а 1	Режим работы контура отопления 1	
Состояние отоп. конт-а 2	Режим работы контура отопления 2	
Состояние отоп конт-а 3	Режим работы контура отопления 3	
Состояние ГВС	Режим работы контура ГВС	
Состояние котла	Режим работы котла	
Состояние солн элемента	Индикация работы солнечной установки (если подключено к солнечной установке)	-
Телеф служба клиента	Номер телефона Сервисной службы	

10.1.3 Список пользовательских параметров

Таб 41 Структура меню пользователя

Меню	Функция
Время дня и дата	Настройка времени и даты
Раздел оператора	• Язык • Блок программиров
Врем программа Врем программа 4/ГВС	Предустановленные или пользовательские программы с тремя диапазонами для комфортного режима или режима нагрева горячей санитарно-технической воды на каждые 24 часа
Программы праздников	Режим экономичного нагрева или защиты от замерзания на определенный период
Контур отопления 1 Контур отопления 2 Контур отопления 3	Выбор режима Комфорт/Эко/Авто/Ожидание для каждого контура отопления с пониженной или комфортной температурой

Таб 42 Меню Время дня и дата

Номер параметра	Параметр	Описание
1	Часы / минуты	Установка времени
2	День / месяц	Установка дня и месяца
3	Год	Установка года

Таб 43 Меню Раздел оператора

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
20	Язык	Установка языка интерфейса	English
27	Блок программиров	Установка программной блокировки - Выкл : параметры могут отображаться и редактироваться - Вкл : параметры могут отображаться, но не могут редактироваться	Выкл

Таб 44 Меню Врем программа

Номер параметра			Параметр	Описание
Отопительный контур 1	Отопительный контур 2	Отопительный контур 3		
500	520	540	Выбрать дни	Выбор дней или групп дней для суточной программы.
514	534	554	Пн-Вс	Выбор суточной программы по умолчанию.
501	521	541	1 ступень вкл	Начало временного периода 1.
502	522	542	1 ступень выкл	Окончание временного периода 1.
503	523	543	2 ступень вкл	Начало временного периода 2.
504	524	544	2 ступень выкл	Окончание временного периода 2.
505	525	545	3 ступень вкл	Начало временного периода 3.
506	526	546	3 ступень выкл	Окончание временного периода 3.
516	536	556	Значения по умолчанию	Сброс параметров суточной программы (Да / Нет)

Таб 45 Меню Врем программа 4/ГВС

Номер параметра	Параметр	Описание
560	Выбрать дни	Выбор дней или групп дней для суточной программы.
574	Пн-Вс	Выбор суточной программы по умолчанию.
561	1 ступень вкл	Начало временного периода 1.
562	1 ступень выкл	Окончание временного периода 1.
563	2 ступень вкл	Начало временного периода 2.
564	2 ступень выкл	Окончание временного периода 2.
565	3 ступень вкл	Начало временного периода 3.
566	3 ступень выкл	Окончание временного периода 3.
576	Значения по умолчанию	Сброс параметров суточной программы (Да / Нет).

Таб 46 Меню Программы праздников

Номер параметра			Параметр	Описание	Заводская настройка
Отопительный контур 1	Отопительный контур 2	Отопительный контур 3			
641	651	661	Пр выбор	Выбор периода отпуска	Период 1
642	652	662	Запуск	Выбор дня и месяца начала периода текущего отпуска.	

Номер параметра			Параметр	Описание	Заводская на-стройка
Отопи-тельный контур 1	Отопи-тельный контур 2	Отопи-тельный контур 3			
643	653	663	Останов	Выбор дня и месяца окончания периода текущего отпуска.	
648	658	668	Рабочий уровень	Режим работы котла в период отпуска. • Защита от замораж. • Пониженный	Защита от замораж.

Таб 47 Меню Контур отопления 1 – Контур отопления 2 – Контур отопления 3

Номер параметра			Параметр	Описание	Заводская на-стройка
Отопи-тельный контур 1	Отопи-тельный контур 2	Отопитель-ный контур 3			
700	1000	1300	Режим работы	Блок управления установлен на котле: • Защита : отопление отключено. • Автоматический : отопление зависит от суточной программы. • Пониженный : отопление постоянно в пониженном режиме. • Комфорт : отопление постоянно в пониженном режиме. Блок управления установлен как система регулирования комнатной температуры: • Защита : котел запускается, когда комнатная температура падает ниже заданного значения защиты от замерзания. • Автоматический : отопление зависит от суточной программы. • Пониженный : заданная комнатная температура равна пониженному заданному значению (параметры 712, 1010, 1310) • Комфорт : заданная комнатная температура равна комфортному заданному значению (параметры 710, 1010, 1310)	Комфорт
710	1010	1310	Уставка уровня Комфорт		20 °C
712	1012	1310	Пониженная уставка		16 °C

10.1.4 Список параметров Специалиста

Таб 48 Структура меню Специалиста

Меню	Подменю
Специалист	Раздел оператора
	Контур отопления 1
	Контур отопления 2
	Контур отопления 3
	Горячее водоснабжение
	Котел
	Солнечный
	Конфигурация
	Ошибка
	Сервисные/особые работы
	Состояние
	Диагн теплогенератора
	Автомат горения

Таб 49 Меню Раздел оператора

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
24	Освещение	• Выкл • Временно • Постоянно	Временно
29	Единицы	• °C, bar • °F, psi	°C, bar
40	Использ как	• Пульт оператора 1 : Панель управления устанавливается на котле. • Комн устройство 1 : Блок панели управления настраивается как датчик комнатной температуры для контура отопления 1. • Комн устройство 2 : Блок панели управления настраивается как датчик комнатной температуры для контура отопления 2. • Комнатный модуль 3 : Блок панели управления настраивается как датчик комнатной температуры для контура отопления 3.	Пульт оператора 1
42	Назнач. устр. 1	Аналогично датчику комнатной температуры 1, действие блока панели управления может быть передано СС1 или двум нагревательным контурам: • Контур отопления 1 • Контур отопления 1 и 2 • Контур отопления 1 и 3 • Все контуры отопления	Все контуры отопления
43	Действие операции	• Местно : Контроллер комнатной температуры управляет только соответствующим контуром отопления. • Централизованно : Только блок комнатной температуры 1 может быть централизован. Оно также контролирует режим нагрева санитарно-технической воды и режим ожидания.	Централизованно
54	Настройка комнат датчика	-3°C - +3°C	0°C
70	Версия програм. обеспеч.		

Таб 50 Меню Контур отопления 1 – Контур отопления 2 – Контур отопления 3

Номер параметра			Параметр	Описание	Единица	Заводская настройка
Отопительный контур 1	Отопительный контур 2	Отопительный контур 3				
714	1014	1314	Уставка защ от замораж		°C	6
720	1020	1320	Наклон кривой отопления	Наклон отопительной кривой: Регулятор рассчитывает заданное значение температуры потока, которое используется для системы управления согласно внешним погодным условиям.	–	- Отопительный контур 1: 1,5 - Отопительный контур 2: 1,5 - Отопительный контур 3: 1,5
730	1030	1330	Огранич отопл зима/лето	Температурный предел для переключения режима Отопление/Защитный режим. Запускает или отключает отопление в течение года в зависимости от изменений наружной температуры. Этот переключатель автоматически установлен на Автоматический режим.		20
732	1032	1332	Суточн лимит отопления	Нагрев отключается при наружной температуре, равной комнатной температуре + параметр 732 (отключается в комфортном режиме).	°C	0
740	1040	1340	Уставка темп под мин.	Расчетное заданное значение температуры подающей линии ограничивается заданным значением.	°C	25
741	1041	1341	Уставка темп под макс.	Расчетное заданное значение температуры подающей линии ограничивается заданным значением.	°C	80
742	1042	1342	Сост комн с уст темп под	Заданное значение подающей линии применяется в режиме комнатной температуры термостата. '---' котел работает в режиме модулирования.	°C	80
750	1050	1350	Влияние комнатной темп	- Влияние комнатной и наружной температуры на расчет температуры подающей линии: ---%: Простая регулировка по внешним погодным условиям 1...99%: Простая регулировка по внешним погодным условиям с влиянием комнатной температуры. 100%: Регулировка только по комнатной температуре.	%	50
760	1060	1360	Ограничение комн темп	Останавливает циркуляционный насос, если комнатная температура превышает текущее заданное значение + параметр 760, 1060, 1360.	°C	0,5

Номер параметра			Параметр	Описание	Единица	Заводская настройка
Отопительный контур 1	Отопительный контур 2	Отопительный контур 3				
809	1109	1409	Постоян работа насоса	Нет : Насос контура отопления или котла может быть отключен при ускоренном падении температуры или при достижении заданного значения комнатной температуры. Да : Насос контура нагрева / котла также продолжает работать при ускоренном падении температуры и при достижении заданного значения комнатной температуры.	–	Нет
834	1134	1434	Время работы привода	Установка хода сервопривода на используемом смесительном клапане	секунд	30
850	1150	1450	Функция сушки пола	Управляемая функция сушки стяжки: Выкл : Функция выключена. Сушка/функц отопление : Активна в течение 7 дней, 3 дней при температуре 25 °C и 4 дней при температуре 55 °C. Осушающее отопление : Активна в течение 18 дней, 6 дней от 25 °C до 55 °C с возрастанием на 5 °C в день, 6 дней при 55 °C, 6 дней от 55 °C до 25 °C с уменьшением на 5 °C в день. Функц отопление/сушка : Сначала цикл «Функциональный нагрев», затем «Готов к размещению». Вручную : Регулировка основана на заданном значении "Сушка с ручным контролем".	S	Выкл
851	1151	1451	Ручн зад уст сушки пола	Заданное значение температуры подающей линии функции сушки с "Ручным" управлением может быть установлено отдельно для каждого контура нагрева.	°C	25
855	1155	1455	Текущ уст сушки пола	Отображает текущий день управляемой функции сушки стяжки. С '---' функция деактивируется.	-	'---'
856	1156	1456	Полных дней	Отображает текущее заданное значение температуры подающей линии управляемой функции выравнивания-сушки. С '---' функция деактивируется.	-	'---'

Таб 51 Меню Горячее водоснабжение

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
1600	Режим работы	Выкл: Постоянная работа при заданном значении защиты от замерзания. Вкл : Нагрев горячей санитарно-технической воды выполняется автоматически при комфортном заданном значении. ЕСО : Функция поддержания температуры деактивирована.	Вкл
1610	Номинальная уставка	Заданное значение горячей санитарно-технической воды в течение времени высвобождения	60°C
1612	Пониженная уставка	Пониженная заданная температура вне времени высвобождения	35°C

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
1620	Разрешение на запуск	Запуск возможен: • Врем программа 4/ГВС : Эта настройка обеспечивает специальную суточную программу нагрева горячей санитарно-технической воды. • Врем программы КО : Высвобождение горячей санитарно-технической воды выполняется с помощью той же суточной программы, что и для контуров отопления. • 24ч/день : Настройка по умолчанию для котлов проточного типа.	Врем программа 4/ГВС
1640	Функция Легионелла	• Выкл • Периодически • Заданный будний день	Выкл
1641	Период функц Легионелла	Определяет, через сколько дней функция защиты от легионелл должна быть реактивирована.	7
1642	Д нед функц Легион-ла	Определяет, в какой день функция защиты от легионелл должна быть активирована.	Понед-ник
1644	Время функц Легионелла	Определяет время запуска функции защиты от легионелл (часы / минуты).	--/--
1660	Разр вкл цирк насоса	Циркуляционный насос включается в течение времени высвобождения: • Врем программа 3/НС3 • Разреш на ГВС • Врем программа 4/ГВС • Расписание 5	Разреш на ГВС
1663	Уставка циркуляции	Регулятор выполняет мониторинг измеренной температуры, в то время как функция защиты от легионелл выполняется.	45°C
1680	Смена рабочего режима	При внешнем переключении через входы Нх необходимо сначала определить режим, в который должен быть переведен переключатель. • Отсутствует • Выкл	Отсутствует

Таб 52 Меню Котел

Номер параметра	Параметр	Описание	Единица	Заводская настройка
2214	Ручн управл уставкой	В ручном режиме заданное значение температуры подающей линии может быть установлено на фиксированное значение.	°C	80°C
2441	Мощн вент отопл макс	Максимальная скорость вентилятора в режиме нагрева.	об./мин	согласно моделей

Таб 53 Меню Солнечный (с дополнительным модулем расширения)

Номер параметра	Параметр	Описание	Единица	Заводская настройка
3810	Перепад температуры вкл	Мин. ΔТ между датчиком солнечного коллектора и водонагревателем солнечной установки для запуска насоса солнечной установки.	°C	8
3811	Перепад температур выкл	Макс. ΔТ между датчиком солнечного коллектора и водонагревателем солнечной установки для выключения насоса солнечной установки	°C	4
3830	Функ-я запуска колл-ра	Для правильного измерения температуры в солнечном коллекторе (трубы пусты) (--- = деактивировано)	мин.	30

Номер параметра	Параметр	Описание	Единица	Заводская настройка
3831	Мин время раб нас колл-ра	Минимальная работа насоса коллектора.	секунд	30
3850	Защ колл от перегрева	Если существует опасность перегрева в коллекторе, нагрев водонагревателя продолжает устранять любое избыточное тепло.	°C	120

Таб 54 Меню Конфигурация

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
5710	Контур отопления 1	Активация контура отопления 1: • Выкл • Вкл	Вкл
5715	Контур отопления 2	Активация контура отопления 2: • Выкл • Вкл	Выкл
5721	Контур отопления 3	Активация контура отопления 3: • Выкл • Вкл	Выкл
5730	Датчик ГВС	Выбор датчика ГВС: • Датчик ГВС ВЗ : Датчик ГВС для водонагревателя • Термостат : Датчик, используемый для ГВС, это термостат	Датчик ГВС ВЗ
5731	Регул элемент ГВС	Тип привода для управления оборудованием ГВС: • Нет запроса на загр. : Нет функции • Загрузочный насос : Нагрев ГВС выполняется с помощью насоса. • Распределит клапан : Нагрев ГВС выполняется с помощью байпас-клапана.	Распределит клапан

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
5890	Выход реле QX1	- Отсутствует Циркуляционный насос Q4 : Циркуляционный насос горячей санитарно-технической воды. Эл. погр. нагр. ГВС K6 Насос коллектора Q5 : Циркуляционный насос для контура солнечного коллектора. Насос конт потреб VK1Q19 : Насос контура потребителя VK1 может использоваться для котла дополнительного потребителя. Насос котла Q1 : Подключенный насос используется для циркуляции воды в котле. Байп насос Q12 Выход аварии K10 : Наличие неисправности, сигнализируемое реле. Замыкание контакта происходит с задержкой 2 мин. Скор. 2 -го нас. HC1 Q21 Скор. 2 -го нас. HC2 Q22 Скор. 2 -го нас. HC3 Q23 Насос КО НСР Q20 : Контур отопления с насосом СН3 включен (зона трехходового клапана). Насос конт потреб VK2Q19 Системный насос Q14 : Подключенный насос используется как главный насос. Отсечной клапан нагр. Y4 Насос тв. топл. котла Q10 : Интеграция твердотопливного котла: Циркуляционный насос в контуре котла. Прогр. расписаний 5 K13 : Реле управляется согласно настройкам суточной программы 5. Обр. клапан буфера Y15 Насос вн тепбм K9 сол кол Элмнт упр буфером K8 Элмнт упр бассейном K18 : Контакт для нагрева бассейна солнечной энергией (если используются несколько теплообменников). Насос конт потреб VK2Q19 Каскадный насос Q25 : Насос котла, общий для всех котлов в каскаде. Насос Q11 накопит. бака Смесит. насос ГВС Q35 Насос подп ГВС Q33 Тепл. запрос K27 Охл. запрос K28 : Запрос охлаждения для контура охлаждения 1. Цирк. насос КО1 Q2 : Контур отопления с насосом СН1 включен. Цирк. насос КО2 Q6 : Контур отопления с насосом СН2 включен. Привод ГВС Q3 : Насос/распределительный клапан для водонагревателя. Элем Q34 скор теплообм : Насос/распределительный клапан для котла ГВС проточного типа. Заполнение водой K34 : Управление электрическим клапаном для заполнения. Скор насоса Q27 2 котла : Вторая частота вращения насоса котла. Состояние выхода K35 Информ статус K36 Заслонка топ газов K37 Откл вент K38 : Функция отключения вентилятора для отключения его питания, если он не используется.	Цирк. насос КО1 Q2

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
5931	Вход датчика ВХ2	- Отсутствует : Вход датчика неактивен. - Датчик ГВС В31 : Датчик в донной части водонагревателя ГВС. - Датчик коллектора В6 : Датчик солнечного коллектора. - Датчик цирк. ГВС В39 : Датчик циркуляции/нагрева горячей санитарно-технической воды. - Датчик буфера В4 : Датчик в верхней части буферного бака. - Датчик буфера В41 : Датчик в донной части буферного бака. - Датчик темп. топ. газа В8 : Датчик температуры дымовых газов - Датчик общ. потока В10 : Общий датчик температуры подающей линии (каскад) - Датч. тв. топл. котла В22 : Датчик для твердотопливного котла. - Датч. загр. ГВС В36 - Датчик буфера В42 : Третий датчик (в середине) буферного бака. - Датчик общ. обр. В73 - Датч. каск. обр. В70 : Датчик температуры в обратной линии каскада. - Датчик бассейна В13 : Датчик температуры бассейна. - Солн. датчик подачи В63 : Датчик температуры в подающей линии солнечной установки для измерения эффективности. - Солн. датчик обр. В64 : Датчик на обратной линии контура солнечных коллекторов для измерения эффективности. - Датчик перв. теплобм В26	Отсутствует
5932	Вход датчика ВХ3	 Смотри Вход датчика ВХ2	Отсутствует
5970	Вход функции Н4	- Отсутствует : Настройка по умолчанию для котлов с водонагревателем ГВС. - Измер потока Гц : Настройка по умолчанию для котлов проточного типа. - Ошибка/авария	Отсутствует
5971	Тип контакта Н4	- НЗ - НО	Ошибка/авария
5973	Знач. част. 1 Н4	Определение параметров для спецификаций коллектора	15
5974	Знач. функции 1 Н4	Определение параметров для спецификаций коллектора	20
5975	Знач. част. 1 Н4	Определение параметров для спецификаций коллектора	162
5976	Знач. функ. 2 Н4	Определение параметров для спецификаций коллектора	120

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
5977	Вход функции H5	- Отсутствует Изм. действ. реж. КО+ГВС : Режим переключения контуров отопления и ГВС. Раб режим смены ГВС : Режим переключения контура ГВС. Изм. режима работы КО : Режимы контуров отопления переключаются на режим параметров на линии 900-1200-1500 Изм. режима работы КО1 : Режимы контуров отопления переключаются на режим параметров на линии 900-1200-1500 Изм. режима работы КО2 : Режимы контуров отопления переключаются на режим параметров на линии 900-1200-1500 Раб режим смены КО3 : Режимы контуров отопления переключаются на режим параметров на линии 900-1200-1500 Блок. источн. тепла : Генератор заблокирован. Все контуры нагрева и требования температуры ГВС игнорируются (защита котла от замерзания активна) Ошибка/авария : Вход вызывает появление сообщения о неисправности на панели управления. Запрос потреб VK1 : Вход вызывает появление сообщения о неисправности на панели управления. Запрос потреб VK2 : Вход вызывает появление сообщения о неисправности на панели управления. Разреш ист нагр плав басс : Запрос бассейна Чрезмерн. разгр. тепла : Позволяет внешнему генератору воздействовать на переключатели (контур отопления, ГВС, насос Нх) для рассеивания любых излишков тепла. Разреш на колл/бассейн : Эта функция позволяет выполнять нагрев бассейна солнечной энергией посредством внешнего ресурса. Рабочий уровень ГВС : Температурный уровень может быть настроен через контакт (внешняя суточная программа), а не через внутреннюю суточную программу. Рабочий уровень HC1 : Температурный уровень может быть настроен через контакт (внешняя суточная программа), а не через внутреннюю суточную программу. Рабочий уровень HC2 : Температурный уровень может быть настроен через контакт (внешняя суточная программа), а не через внутреннюю суточную программу. Рабочий уровень HC3 : Температурный уровень может быть настроен через контакт (внешняя суточная программа), а не через внутреннюю суточную программу. Комн термостат КО1 : Этот вход используется для генерации запроса от термостата комнатной температуры для контура отопления 1. Комн термостат КО2 : Этот вход используется для генерации запроса от термостата комнатной температуры для контура отопления 2. Комнатный термостат КО3 : Этот вход используется для генерации запроса от термостата комнатной температуры для контура отопления 3. Реле протока ГВС : Подключение контроллера расхода воды в подающей линии к водонагревателю проточного типа. Термостат ГВС : Подключение термостата водонагревателя ГВС. Имп счетчик : Импульсный счетчик. Пров засл топ газ : Отклик на положение клапана дымовых газов. Реле потока котла : Разрешение на запуск от контроллера расхода. Реле давления котла : Разрешение на запуск от переключателя давления.	Комн термостат КО1
5978	Тип контакта H5	- H3 - HO	HO
От 6020 до 6068		См. таблицу ниже	

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
6097	Тип датчика колл.	Тип датчика коллектора: • NTC • Платина 1000	NTC
6100	Перенастр. датч. нар. темп.	Значение измерения наружной температуры может отклоняться на +/- 3°C.	0°C
6200	Сохранение датчиков	Записи датчиков, используемых на оборудовании.	Нет
6212	Проверка отсутствия тепл. ист. 1	Информация о производителе	
6213	Проверка отсутствия тепл. ист. 2		
6215	Проверка отсутствия накоп. бака		
6217	Проверка отсутствия конт. отопл.		
6230	Информация 1 OEM		
6231	Информация 2 OEM		

Таб 55 Меню Конфигурация: параметры модулей расширения 1, 2 и 3

Параметр			Описание	Заводская настройка
Модуль расширения 1	Модуль расширения 2	Модуль расширения 3		
6020 : Функция модуль расширения 1	6021 : Функция модуль расширения 2	6022 : Функция модуль расширения 3	- Отсутствует - Многофункциональный : Функции, которые могут быть переданы на входы/выходы. - Контур отопления 1 : Настройки, соответствующие разделу оператора «Контур отопления 1». - Контур отопления 2 : Настройки, соответствующие разделу оператора «Контур отопления 2». - Контур отопления 3 : Настройки, соответствующие разделу оператора «Контур отопления 3». - Контроллер темп. обратки : Не используется - Солнечная ГВС : Настройки, соответствующие разделу оператора «Солнечная система нагрева». - Осн. контр./сист. насос : Не используется	без
6024 : Функция вход EX21 модуль 1	6026 : Функция вход EX21 модуль 2	6028 : Функция вход EX21 модуль 3	- Отсутствует - Пред термостат НС	Отсутствует
6030 : Выход реле QX21 модуль 1	6033 : Выход реле QX21 модуль 2	6036 : Выход реле QX21 модуль 3	 Смотри QX1 выход реле	без
6031 : Выход реле QX22 модуль 1	6034 : Выход реле QX22 модуль 2	6037 : Выход реле QX22 модуль 3	 Смотри QX1 выход реле	без
6032 : Выход реле QX23 модуль 1	6035 : Выход реле QX23 модуль 2	6038 : Выход реле QX23 модуль 3	 Смотри QX1 выход реле	без

Параметр			Описание	Заводская на- стройка
Модуль расширения 1	Модуль расширения 2	Модуль расширения 3		
6040 : Вход датчика BX21 мод1	6042 : Вход датчика BX21 мод2	6044 : Вход датчика BX21 мод3	 Смотри BX2 вход датчика	без
6041 : Вход датчика BX22 мод1	6043 : Вход датчика BX22 мод2	6045 : Вход датчика BX22 мод3	 Смотри BX2 вход датчика	без
6046 : Вход функции H2 мод 1	6054 : Вход функции H2 мод 2	6062 : Вход функции H2 мод3	 Смотри Функция входа H5	без
6047 : Тип контакта H2 мод 1	6055 : Тип контакта H2 мод 2	6063 : Тип контакта H2 мод 3	• H3 • HО	НО
6049 : Знач напряж 1 H2 мод 1	6057 : Знач напряж 1 H2 мод 2	6065 : Знач напряж 1 H2 мод 3	Определение параметров для спецификаций коллектора	0
6050 : Знач функц 1 H2 мод1	6058 : Знач функции 1 H2 мод2	6066 : Знач функции 1 H2 мод3	Определение параметров для спецификаций коллектора	0
6051 : Знач напряж 2 H2 мод 1	6059 : Знач напряж 2 H2 мод 2	6067 : Знач напряж 2 H2 мод 3	Определение параметров для спецификаций коллектора	0
6052 : Знач функции 2 H2 мод1	6060 : Знач функции 2 H2 мод2	6068 : Знач функции 2 H2 мод3	Определение параметров для спецификаций коллектора	0

Таб 56 Меню Ошибка

Номер пара- метра	Параметр	Описание	Заводская настройка
6704	Диагност код прог обесп	Отображение кода устранения неполадок ПО: • Нет • Да	Да
6705	Диагн код ПО	Текущий код устранения неполадок ПО.	
6706	Пол блок регул горелки	Блокирующая фаза, указывающая место, где произошла ошибка.	
6710	Сброс реле сигнализации	Сброс реле предупреждения.	
6800	История 1	Последняя произошедшая неисправность.	
6805	Диагн код ПО 1	Последний код неисправности.	
6806	Управл. горелкой фаза 1	Последняя блокирующая фаза, указывающая место, где произош- ла ошибка.	
6810 – 6996	История 2 – История 20	Архив ошибок.	

Таб 57 Меню Сервисные/особые работы

Номер пара- метра	Параметр	Описание	Заводская настройка
7045	Время после обслуживания	Переустановка рабочего времени котла после обслуживания кот- ла.	0 месяцев
7130	Функц очистки дымохода	Функция "трубочист": • Выкл • Вкл	Выкл
7131	Выход горелки	Мощность горелки при выполнении функции "трубочист": • Частичная нагрузка • Полная нагрузка • Макс нагрузка отопл	Полная нагрузка
7140	Ручное управление	Функция ручного управления: • Выкл • Вкл	Выкл

Номер параметра	Параметр	Описание	Заводская настройка
7143	Функ-я останова контр-а	Функция отключения регулятора: • Выкл • Вкл	Выкл
7145	Уст останова контр-а	Мощность по заданному значению при выполнении функции отключения регулятора От 0% до 100%	100%
7146	Выпуск воздуха	Функция удаления воздуха: • Выкл • Вкл	Выкл
7147	Тип выпуска	Рабочий режим цикла удаления воздуха: • Отсутствует • Пост работа насоса КО • Циклич работа насоса КО • Пост нагрев ГВС • ГВС цикл	Отсутствует
7170	Телеф служба клиента		
7231	Время долива тек неделя	Отображаемое значение	0 с
7232	Время долива на дату	Отображаемое значение	0 с
7233	Колич заполнений на дату	Отображаемое значение	0

Таб 58 Меню Состояние

Номер параметра	Параметр	Описание
8000	Состояние отоп. конт-а 1	
8001	Состояние отоп. конт-а 2	
8002	Состояние отоп конт-а 3	
8003	Состояние ГВС	
8005	Состояние котла	
8007	Состояние солн элемента	
8008	Сост тверд- топл котла	
8009	Состояния горелок	
8010	Состояние буф.накоп. бака	
8011	Сост. бассейна	

Таб 59 Меню **Диагн теплогенератора**

Номер параметра	Параметр	Описание
8310	• Температура котла • Темп регулирования	Отображаемое значение
8311	• Уставка темп котла • Уставка регулир	
8313	Контролирующий датчик	
8314	Темпертура обратки котла	
8315	Уст. темп. обр. котла	
8316	Темп топочных газов	
8321	Темп перв теплообм	
8323	Скорость вентилятора	
8326	Модул.горелка	
8330	Врем раб 1-й ступени, час	Сброс значения
8526	2-час. выраб. солн. энер-и	
8527	Полн. выраб. солн. энергии	
8530	Время выраб солн. энер-и	
8531	Врем раб перегр колл-а	
8532	Врем раб насоса колл-а	

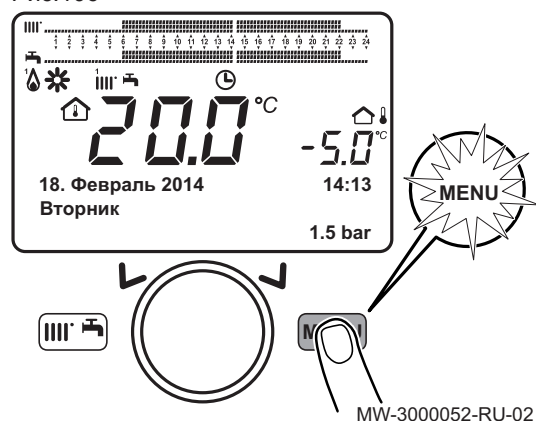
Таб 60 Меню **Автомат горения**

Номер параметра	Параметр	Описание
9512	Треб скорость поджига	Заданное значение скорости розжига, регулируемое на рабочем интерфейсе.
9524	Треб скорость LF	Заданное значение скорости вращения при частичной нагрузке, регулируемое на рабочем интерфейсе.
9529	Треб скорость HF	Заданное значение скорости вращения при номинальной нагрузке, регулируемое на рабочем интерфейсе.
6624	Ручн блок генер тепла	

10.2 Настройка параметров

10.2.1 Настройка даты и времени

Рис.106



1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .
 2. Выбрать меню **Время дня и дата** поворотом клавиши .
 3. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Появится параметр **Часы / минуты**.

Рис.107



MW-3000055-RU-02

4. Подтвердить выбор параметра, нажав на клавишу .
- ⇒ Параметр мигает, он может быть изменен.
5. Изменить параметр поворотом клавиши .
6. Подтвердить настройку, нажав на клавишу .
7. Установить другие параметры при необходимости.

**Важная информация**

Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

10.2.2 Выбор языка

Рис.108



MW-3000058-RU-02

1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .
2. Выбрать меню **Раздел оператора** поворотом клавиши .
3. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Появится параметр **Язык**.
4. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Выбранный язык мигает.
5. Изменить параметр поворотом клавиши .
6. Подтвердить настройку, нажав на клавишу .

**Важная информация**

Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

10.2.3 Изменение режима работы

Рис.109



MW-3000060-RU-02

1. Нажать на клавишу  для доступа к меню ярлыков.
2. Выбрать параметр **Режим работы КО1** поворотом клавиши .
3. Для подтверждения нажать на клавишу .
4. Выбрать соответствующий режим работы.
5. Для подтверждения нажать на клавишу .

**Важная информация**

Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

**Более подробно - см.**

Описание символов, Страница 28

10.2.4 Принудительный нагрев горячей санитарно-технической воды

1. Нажать клавишу  для доступа к меню ярлыков.
2. Выбрать параметр **316:Принуд кнопка ГВС** поворотом кнопки .

3. Нажат на кнопку  для запуска принудительного нагрева горячей санитарно-технической воды.

i Важная информация

Нажать на кнопку  во второй раз для останова принудительного нагрева горячей санитарно-технической воды.

i Важная информация

Нажать на клавишу  для возврата к главному экрану.

10.2.5 Настройка заданного значения комнатной температуры (режим Комфорт)

Рис.110



MW-3000063-RU-02

1. Нажать на клавишу  для доступа к меню ярлыков.
2. Выбрать параметр **Комф уставка КО1** поворотом клавиши .
3. Для подтверждения нажать на клавишу .
4. Использовать клавишу  для изменения заданного значения температуры.
5. Для подтверждения нажать на клавишу .

i Важная информация

Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

10.2.6 Изменение режима нагрева горячей санитарно-технической воды

1. Нажать клавишу  для доступа к меню ярлыков.
2. Выбрать параметр **Нагрев ГВС** поворотом кнопки .
3. Для подтверждения нажать кнопку .
4. Выбрать соответствующий режим работы.
5. Для подтверждения нажать кнопку .

i Важная информация

Нажать на клавишу  для возврата к главному экрану.

10.2.7 Изменение заданного значения температуры горячей санитарно-технической воды

Рис.111



MW-3000067-RU-03

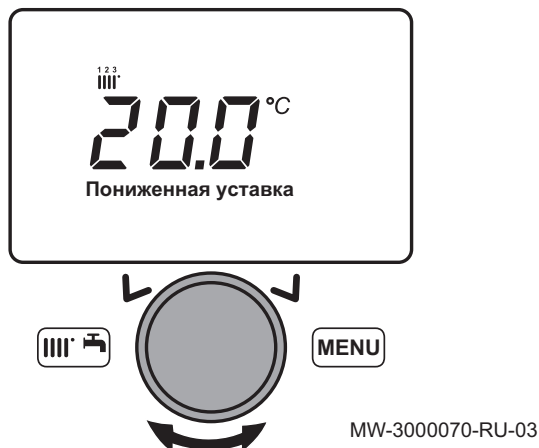
1. Нажать на клавишу  для доступа к меню ярлыков.
2. Выбрать параметр **Ном уставка ГВС** поворотом клавиши .
3. Для подтверждения нажать на клавишу .
4. Использовать клавишу  для изменения заданного значения температуры.
5. Для подтверждения нажать на клавишу .

i Важная информация

Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

10.2.8 Настройка заданного значения комнатной температуры (режим Пониженный)

Рис.112



1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .
2. Выбрать меню **Контур отопления 1** поворотом клавиши .
3. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
⇒ Появится параметр **Режим работы**.
4. Выбрать меню **Пониженная уставка** поворотом клавиши .
5. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
⇒ Заданное значение комнатной температуры (режим Пониженный) мигает.
6. Использовать клавишу  для изменения заданного значения температуры.
7. Для подтверждения нажать на клавишу .



Важная информация

Нажать на клавишу  для возврата к основной индикации.

10.2.9 Программирование периода отпуска

Эта серия функций используется для программирования действий котла в периоды отпусков или длительного отсутствия. Различные параметры используются для программирования одного из восьми периодов отпусков.



Важная информация

Когда эта функция активирована, символ  отображается на экране.

1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .
2. Выбрать меню **Конт отопл1 на вых дни** с помощью клавиши .
3. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
⇒ Появится параметр **Пр выбор**.
4. Выбрать период отпуска для программирования с помощью клавиши .
5. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .

Рис.113

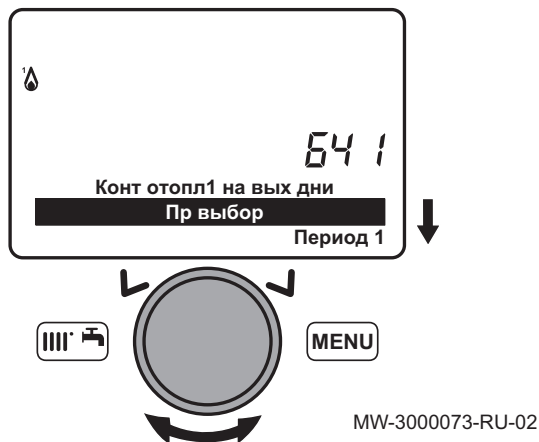


Рис.114



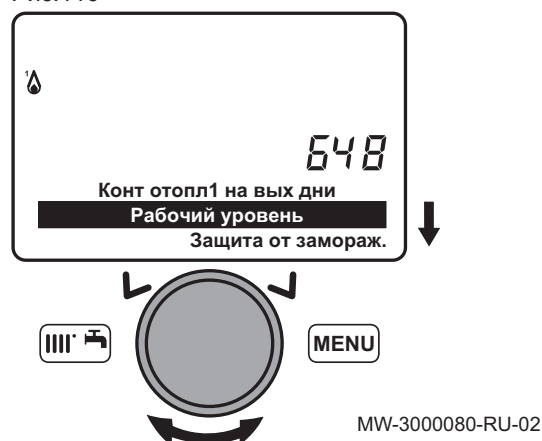
6. Выбрать параметр **Старт** с помощью клавиши .
7. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
8. Выбрать и подтвердить дату начала периода отпуска (день/месяц) с помощью клавиши .
9. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .

Рис.115



10. Выбрать параметр **Останов** с помощью клавиши .
11. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
12. Выбрать и подтвердить дату завершения периода отпуска (день/месяц) с помощью клавиши .
13. Подтвердить выбор, нажав на клавишу .

Рис.116



14. Выбрать параметр **Рабочий уровень** с помощью клавиши .
15. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
16. Выбрать режим работы котла во время периода отпуска с помощью клавиши .
17. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .

10.2.10 Использование котла с фиксированной мощностью

Использование котла в соответствии с тепловой мощностью позволяет откалибровать газовый клапан.

Тепловая мощность соответствует мощности котла в процентах от номинальной мощности.

Рис.117

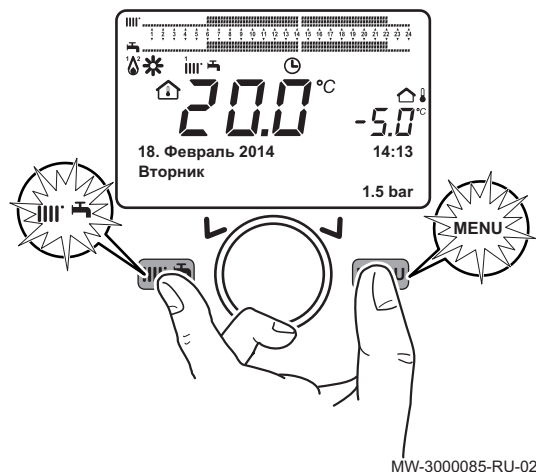
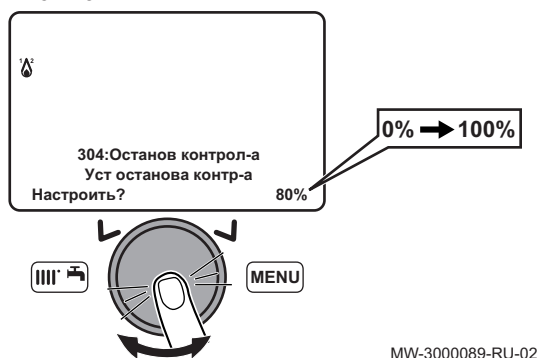


Рис.118



Рис.119



1. На экране приветствия нажать на клавиши и одновременно.
2. Выбрать параметр **Функ-я останова контр-а** поворотом клавиши .
3. Для подтверждения нажать на клавишу .

⇒ Появится параметр **Функ-я останова контр-а Вкл**.

4. Для подтверждения нажать на клавишу .
- ⇒ Появится **304:Останов контрол-а**.

5. Нажать на клавишу изменения тепловой мощности от 0 до 100% осуществляется поворотом клавиши .
6. Для подтверждения тепловой мощности нажать на клавишу .



Важная информация

Нажать на клавишу для возврата на главный экран и реактивации панели управления.

10.2.11 Выбор контура отопления

Панель управления может управлять различными отопительными контурами в количестве до трех.

1. На экране приветствия с помощью кнопки выбрать один из трех доступных отопительных контуров.
 2. Для подтверждения нажать на клавишу .
 3. Повернуть кнопку для временного изменения заданного значения температуры выбранного отопительного контура.
 4. Для подтверждения нажать на клавишу .
- ⇒ Выбранный отопительный контур активен.

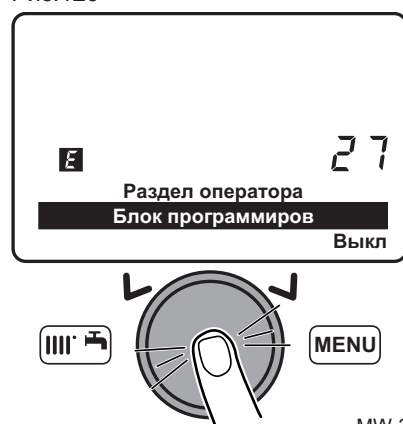
10.2.12 Изменение параметра блокировки/разблокировки

Вы можете заблокировать все функции, связанные с клавишей , чтобы исключить изменение параметров несанкционированными лицами.

■ Изменение параметра блокировки

1. Нажать на клавишу  для доступа к меню параметров пользователя.
2. Выбрать меню **Устройство оператора** поворотом клавиши .
3. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
4. Выбрать меню **27 Блок программиров** поворотом клавиши .
5. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .

Рис.120



MW-3000091-RU-02

Рис.121



MW-3000092-RU-02

6. Выбрать настройку **Вкл** поворотом клавиши .
7. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .

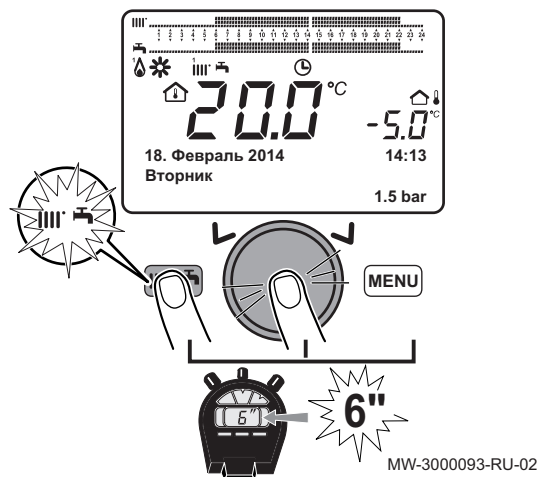
⇒ Параметры могут отображаться, но не могут редактироваться

■ Разблокировка изменения параметров

Для изменения параметра **Блок программиров** необходимо ввести временную фазу разблокировки. Этот параметр позволяет блокировать/разблокировать изменение параметра.

1. Нажать на клавишу  для доступа к меню параметров пользователя.

Рис.122



- Нажать на клавишу и клавишу одновременно и удерживать их нажатыми примерно 6 секунд.

**Важная информация**

Разблокировка является временной и длится 1 минуту.

⇒ Отображается **временно разблокировано**.

- Нажать на клавишу для доступа к меню параметров пользователя.
- Выбрать меню **Устройство оператора** поворотом клавиши .
- Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- Выбрать меню **27 Блок программиров** поворотом клавиши .

Рис.123



- Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
 - Выбрать настройку Вкл поворотом клавиши .
 - Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Параметры могут изменяться.

10.2.13 Суточная программа

**Важная информация**

Включить режим работы **Автоматический**

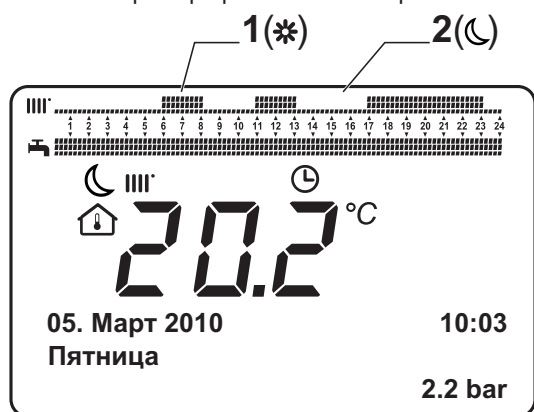
Для программирования запуска и автоматического отключения котла на заданных временных интервалах используются различные функции программирования таймера. Это программирование выполняется по дням недели, от понедельника до воскресенья. Группы дней заданы заранее.

Таб 61 Недельные интервалы

Значения параметров **Выбрать дни** (500, 520, 540) для контуров отопления 1, 2 и 3 и параметра **Выбрать дни** (560) для контура горячей санитарно-технической воды.

Выбранная заданная настройка	Запрограммированные дни
Пн-Вс	Понедельник - Вторник - Среда - Четверг - Пятница - Суббота - Воскресенье
Пн-Птн	Понедельник - Вторник - Среда - Четверг - Пятница
Сб-Вс	Суббота - Воскресенье
Пн	Понедельник
Вт	Вторник
Среда	Среда
Чт	Четверг
Птн	Пятница
Сб	Суббота
Вс	Воскресенье

Рис.124 Пример временного интервала



BM-0000025-RU-03

- 1 Период работы при комфортной температуре
- 2 Период работы в пониженном режиме

Таб 62 Ежедневные временные интервалы

Значения параметров **Выбрать по умолч.?** (514, 534, 554) для контуров отопления 1, 2 и 3 и параметра **Выбрать по умолч.?** (574) для контура горячей санитарно-технической воды.

Выбранная заданная настройка	Запрограммированные часы
Врем программа 1	с 6:00 до 23:00
Врем программа 2	06:00...08:00 – 17:00...23:00
Врем программа 3	06:00...08:00 – 11:00...13:00 – 17:00...23:00

■ Временные интервалы по умолчанию

Таб 63 Временные интервалы по выбранным группам дней

Программная линия 514 (отопление), 574 (ГВС)

Группы дней	Заданные программы		
	Вкл 1 - Выкл 1	Вкл 2 - Выкл 2	Вкл 3 - Выкл 3
Пон - Вс	с 6:00 до 8:00	с 11:00 до 13:00	с 17:00 до 23:00
Пон - Пт	с 6:00 до 8:00		с 17:00 до 23:00
Сб - Вс	с 6:00 до 23:00		

Таб 64 Временные интервалы по выбранным дням

Программная линия 501, 502, 503, 504, 505, 506 (отопление) - 561, 562, 563, 564, 565, 566 (ГВС)

Отдельные дни	Заданные программы		
	Вкл 1 - Выкл 1	Вкл 2 - Выкл 2	Вкл 3 - Выкл 3
Понедельник-Вторник-Среда-Четверг-Пятница-Суббота-Воскресенье	с 6:00 до 8:00	с 11:00 до 13:00	с 17:00 до 23:00

■ Выбор программы таймера

1. Выбор контура отопления.
2. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .

Рис.125

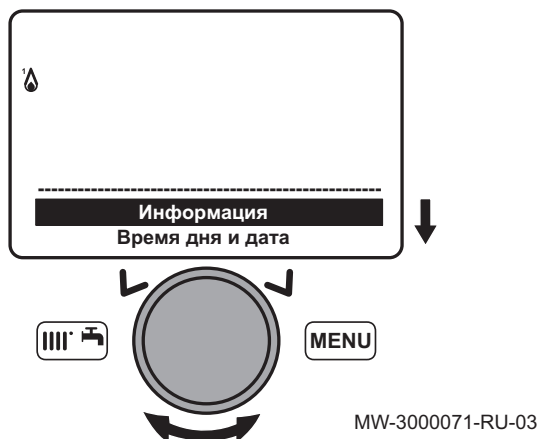


Рис.126

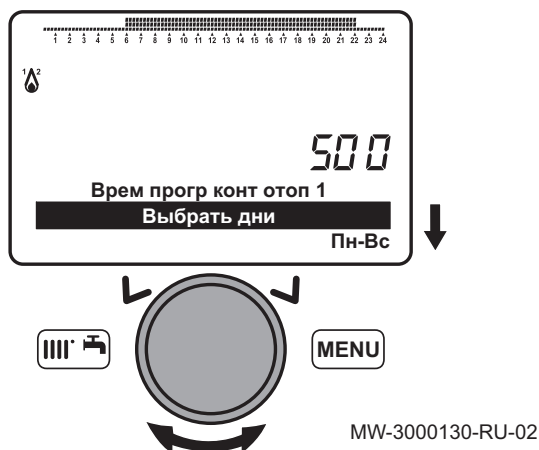
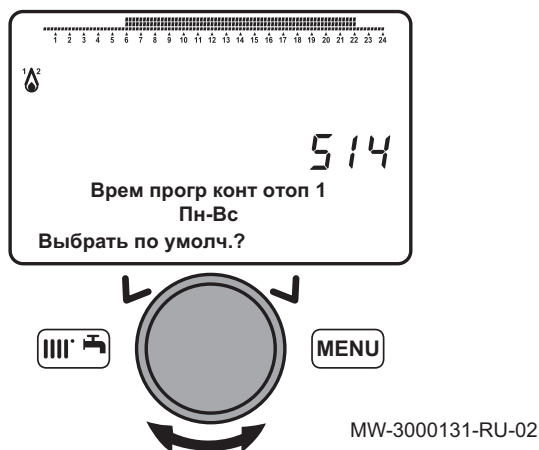


Рис.127



3. Выбрать меню **Врем прогр конт отоп 1** поворотом клавиши



Важная информация

- Для контуров отопления 2 и 3 выбрать параметры **Врем прогр конт отоп 2** или **Врем прогр 3/КО с насосом**.
- Для контура горячей санитарно-технической воды выбрать параметр **Врем программа 4/ГВС**.

4. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
⇒ Появится параметр **Выбрать дни** (500, 520, 540 или 560).

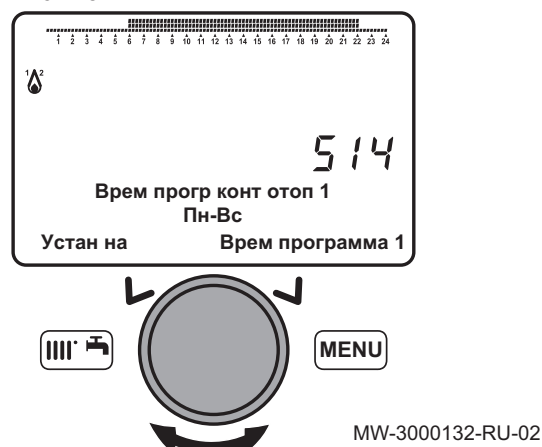
5. Подтвердить выбор параметра, нажав на клавишу .
⇒ Будет мигать текущий выбор

6. Выбрать недельный интервал поворотом клавиши .

7. Подтвердить выбор недельного интервала, нажав на клавишу .

8. Выбрать параметр **Выбрать по умолч.?** (514, 534, 554 или 574) поворотом клавиши .

Рис.128



9. Подтвердить выбор параметра, нажав на клавишу .
- ⇒ Будет мигать текущий выбор
10. Выбрать необходимый временной интервал с помощью кнопки .
11. Подтвердить выбор временного интервала, нажав на клавишу .

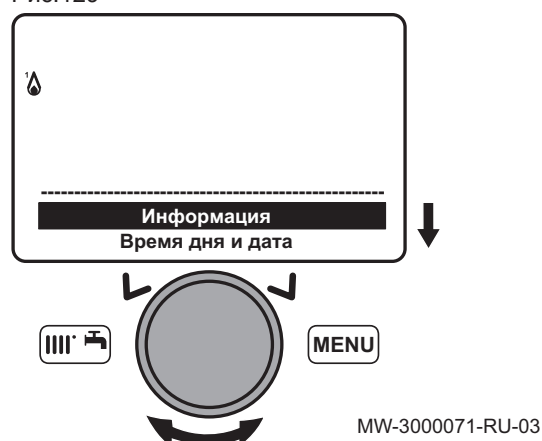
**Важная информация**

Нажать на клавишу  для возврата к главному экрану.

**Более подробно - см.**

Копирование временного интервала, Страница 109

Рис.129



■ Настройка временных интервалов

1. Выбор контура отопления.
2. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .
3. Выбрать меню **Врем прогр конт отоп 1** поворотом клавиши .

**Важная информация**

- Для контуров отопления 2 и 3 выбрать параметры **Врем прогр конт отоп 2** или **Врем прогр 3/КО с насосом**.
- Для контура горячей санитарно-технической воды выбрать параметр **Врем программа 4/ГВС**.

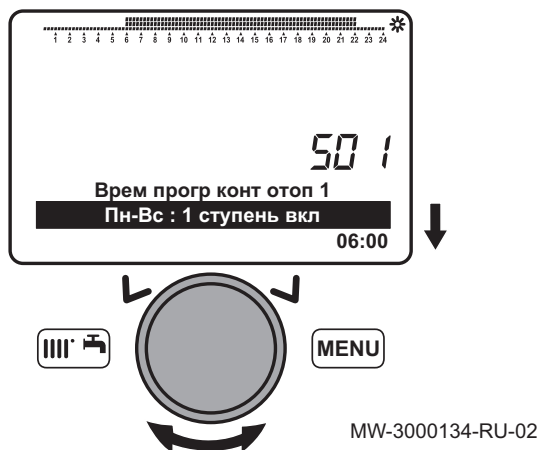
4. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Появится параметр **Выбрать дни** (500, 520, 540 или 560).

Рис.130



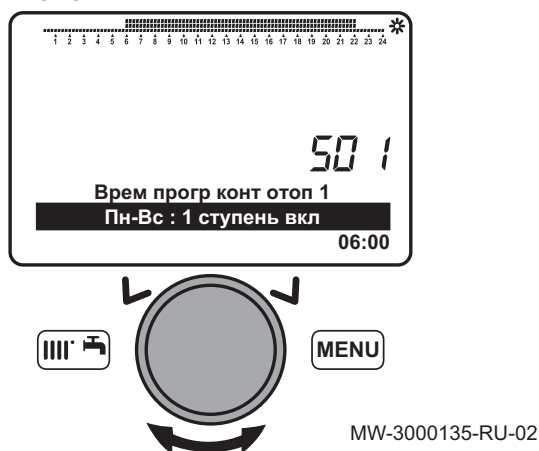
5. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Будет мигать текущий выбор
6. Выбрать недельный интервал.
7. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .

Рис.131



8. Выбрать параметр **1 ступень вкл** (501, 521, 541 или 561) поворотом клавиши .

Рис.132



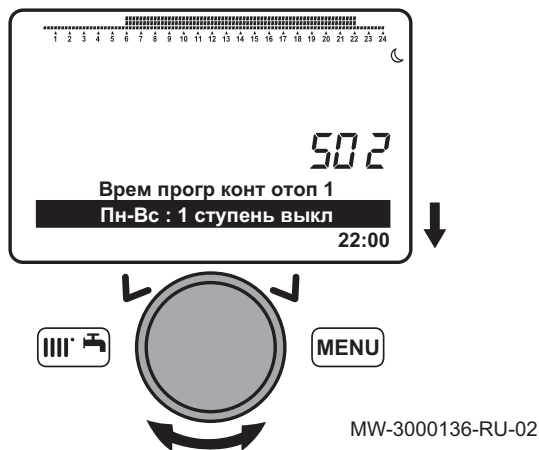
9. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Начало первого временного интервала будет мигать.
10. Выбрать конец первого временного интервала поворотом клавиши .

**Важная информация**

Выбрать значение --:-- , чтобы не программировать первый временный интервал.

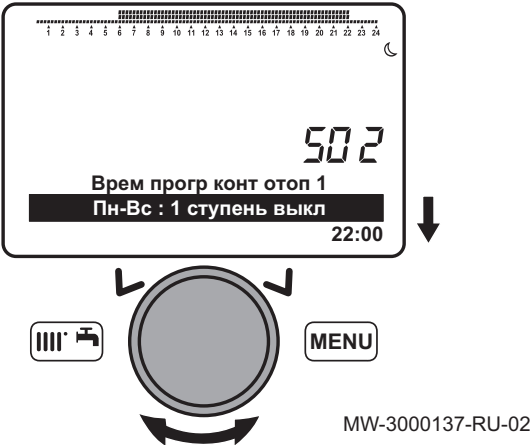
11. Подтвердить выбор запрограммированного значения нажатием кнопки .

Рис.133



12. Выбрать параметр **1 ступень выкл** (502, 522, 542 или 562) поворотом клавиши .

Рис.134



- 13. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Будет мигать текущий выбор
- 14. Выбрать начало первого временного интервала поворотом клавиши .
- 15. Подтвердить выбор запрограммированного значения нажатием кнопки .
- 16. Повторить программирование для второго и третьего временных интервалов.

Таб 65 Параметры временных интервалов

	Первый временной интервал	Второй временной интервал	Третий временной интервал
Начало временного интервала	1 ступень вкл (501, 521, 541 или 561)	2 ступень вкл (503, 523, 543 или 563)	3 ступень вкл (505, 525, 545 или 565)
Окончание временного интервала	1 ступень выкл (502, 522, 542 или 562)	2 ступень выкл (504, 524, 544 или 564)	3 ступень выкл (506, 526, 546 или 566)

 **Важная информация**
Нажать на клавишу  для возврата к главному экрану.

 **Более подробно - см.**
Копирование временного интервала, Страница 109

■ Копирование временного интервала

 **Важная информация**
Вы можете скопировать временной интервал из одного дня недели в другой. Вы не можете скопировать временной интервал за период из нескольких дней недели.

- 1. Выбор контура отопления.
- 2. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .
- 3. Выбрать меню **Врем прогр конт отоп 1** поворотом клавиши .

 **Важная информация**

- Для контуров отопления 2 и 3 выбрать параметры **Врем прогр конт отоп 2** или **Врем прогр 3/КО с насосом**.
- Для контура горячей санитарно-технической воды выбрать параметр **Врем программа 4/ГВС**.

- 4. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Появится параметр **Выбрать дни** (500, 520, 540 или 560).

Рис.135

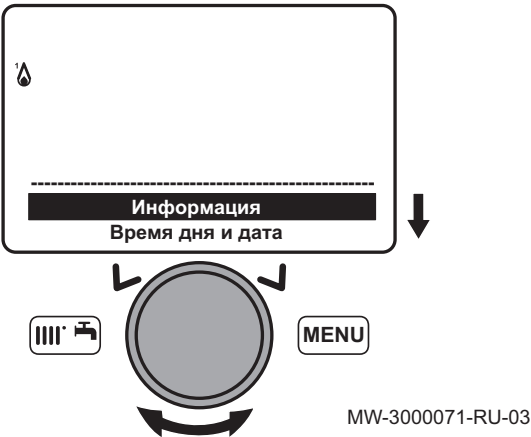


Рис.136



MW-3000138-RU-02

5. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
⇒ Будет мигать текущий выбор
6. Выбор дня.
7. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
8. Выбрать заводской или изменяемый временной интервал.

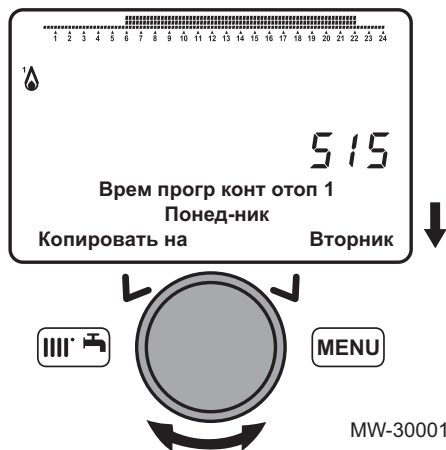
Рис.137



MW-3000139-RU-02

9. Выбрать параметр **Копировать?** (515, 535, 555 или 575) поворотом клавиши .
10. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .
- ⇒ Появится параметр **Копировать на**.

Рис.138



MW-3000140-RU-02

11. Поворачивая клавишу , выбрать нужный день недели.
12. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .

**Важная информация**

- Если необходимо, повторить копирование для других дней недели.
- Нажать на клавишу  для возврата к главному экрану.

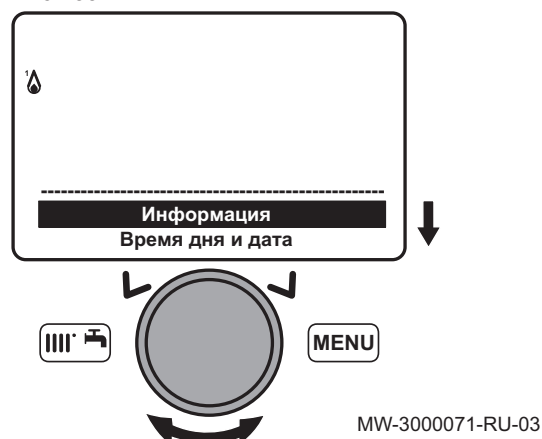
**Более подробно - см.**

- Выбор контура отопления, Страница 102
- Выбор программы таймера, Страница 105
- Настройка временных интервалов, Страница 107

■ Сброс суточных программ на ноль

1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .

Рис.139



2. Выбрать меню **Врем прогр конт отоп 1** поворотом клавиши (↺).

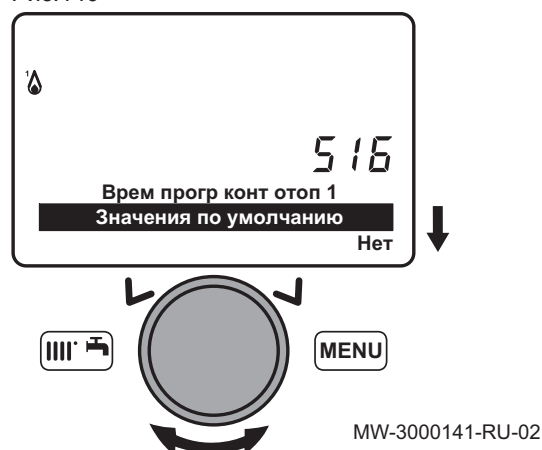


Важная информация

- Для контуров отопления 2 и 3 выбрать параметры **Врем прогр конт отоп 2** или **Врем прогр 3/КО с насосом**.
- Для контура горячей санитарно-технической воды выбрать параметр **Врем программа 4/ГВС**.

3. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу (↻).
⇒ Появится параметр **Выбрать дни** (500, 520, 540 или 560).

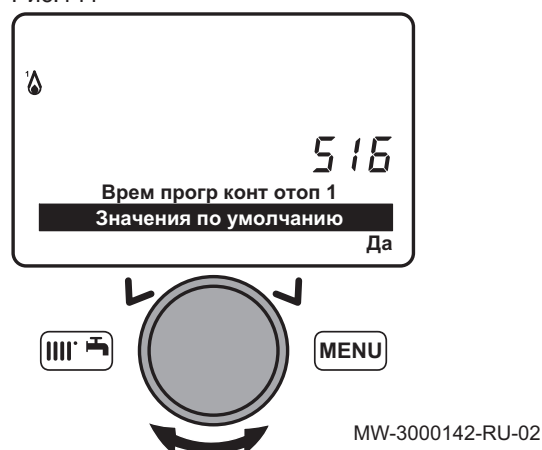
Рис.140



4. Выбрать параметр **Значения по умолчанию** (516, 536, 556 или 576) поворотом клавиши (↺).

5. Подтвердить выбор параметра, нажав на клавишу (↻).
⇒ Параметр **Нет** будет мигать.

Рис.141



6. Выбрать параметр **Да** поворотом клавиши (↺).

7. Подтвердить выбор параметра, нажав на клавишу (↻).



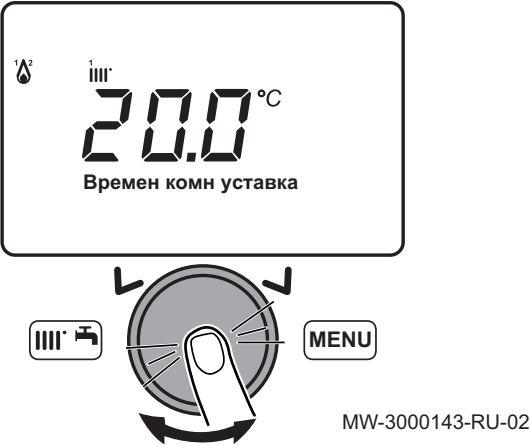
Важная информация

Нажать на клавишу (MENU) для возврата к главному экрану.

⇒ Сброс программ таймера на ноль выполнен.

10.2.14 Настройка временной температуры подающей линии для отопления

Рис.142



1. На главном экране панели управления повернуть клавишу для увеличения или уменьшения значения температуры.
2. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .

10.2.15 Управление котлами каскада

Котлы, соединенные каскадом, управляются и контролируются ведущим котлом.

1. Установить следующие параметры ведущего котла:

Таб 66 Регулировка ведущего котла в каскаде

Номер параметра	Параметр	Описание	Настройка
3540	Авт. перекл. посл. источн.	Время работы перед автоматическим изменением последовательности ведущего котла.	Количество часов
3541	Авт. искл. посл. источн.	Исключение котла или котлов из периодической ротации последовательности.	• Перв. • Перв. и послед. • Последний • Отсутствует

10.3 Доступ к меню информации

1. Перейти к меню параметров нажатием клавиши .
2. При помощи вращающейся ручки выбрать меню Информация.
3. Подтвердить нажатием на вращающуюся ручку .
4. Использовать вращающуюся ручку для перехода от одного элемента информации к другому.

11 Техническое обслуживание

11.1 Общие сведения

Рекомендуется осматривать и выполнять техническое обслуживание котла с определенной периодичностью.



Внимание

Не оставлять котел без технического обслуживания. Связаться с квалифицированным специалистом или заключить договор о техническом обслуживании для обязательного ежегодного обслуживания котла. Отсутствие обслуживания отменяет гарантию.



Внимание

Регулярность ревизии и технического обслуживания производить в соответствии с условиями эксплуатации. Особенно это касается котлов, работающих постоянно (например, для специфических процессов).



Риск поражения электрическим током

Перед началом работ по техническому обслуживанию необходимо обесточить котёл и обеспечить защиту от случайного включения.



Внимание

Выполнять осмотр и очистку, по крайней мере, 1 раз в год или чаще – в соответствии с действующими в стране правилами и нормами.



Внимание

Только квалифицированному специалисту разрешено выполнять работы по техобслуживанию на котле и отопительной установке.



Внимание

После проведения работ по техническому обслуживанию или устранению неисправности проверить всю отопительную установку, чтобы убедиться в отсутствии утечек.



Внимание

Должны использоваться только заводские запасные части.

11.2 Стандартные процедуры проверки и технического обслуживания

11.2.1 Выполнение ежегодного обслуживания

1. Проверить внешний вид и герметичность прокладок на газовом контуре и контуре сгорания.
2. Проверить наличие любых загрязнений в топке. Использовать пылесос для любых работ по очистке.
3. Проверить состояние изоляции в двери и на донной части топки, а также состояние прокладок на двери топки.
4. Проверить состояние и положение электродов розжига и определения пламени, а также состояние горелки и ее удерживающего устройства.
5. Проверить наличие любых загрязнений в сифоне.
6. Максимально высушить любые остатки воды, которые могут находиться на дне котла после проведения техобслуживания.
7. Проверить отсутствие препятствий в подающей и выводящей трубах.
8. Проверить правильную работу вентилятора.
9. Проверить сгорание и правильность калибровки газового клапана.

10. Проверить давление в отопительной установке.
11. Проверить давление в расширительном баке.

11.2.2 Снятие горелки

■ POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

1. Отключить электрическое питание котла.
2. Закрыть кран подачи газа.
3. Закрыть клапаны на отопительных контурах.
4. Получить доступ к внутренним компонентам котла.
5. Отключить силовой и управляющий кабели на вентиляторе.

Рис.143

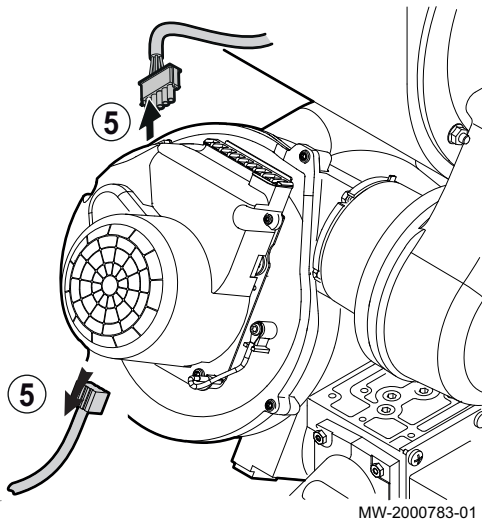
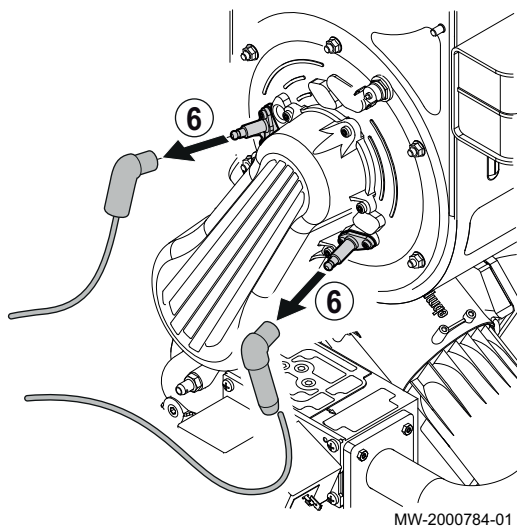
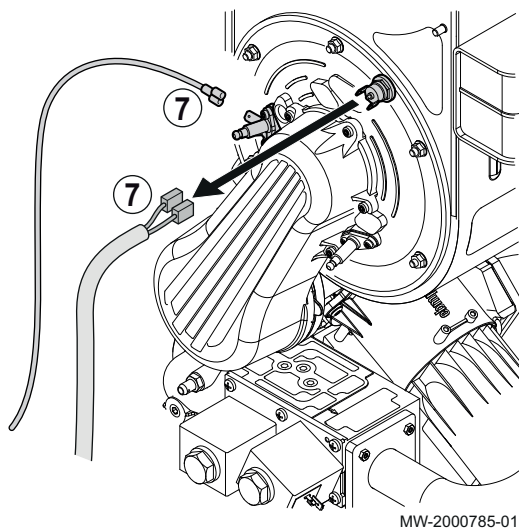


Рис.144



6. Отключить электрод розжига и датчик обнаружения пламени.

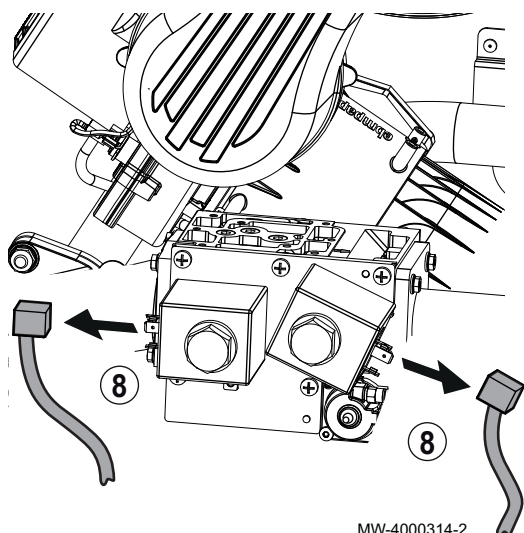
Рис.145



MW-2000785-01

7. Отключить 2 провода от предохранительного термостата на дверце камеры сгорания и штыря под электродом розжига.

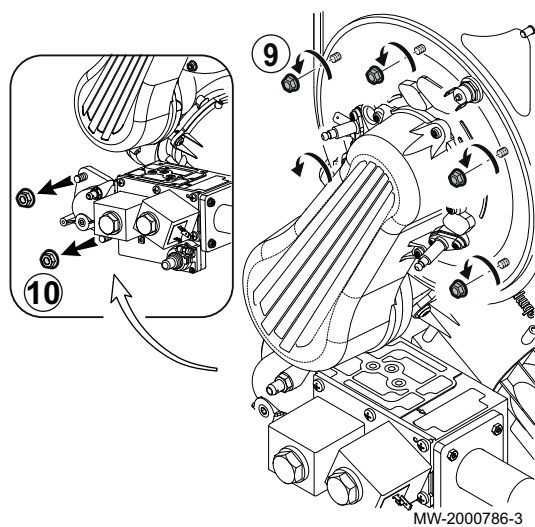
Рис.146



MW-4000314-2

8. Отключить 2 разъема от газового клапана.

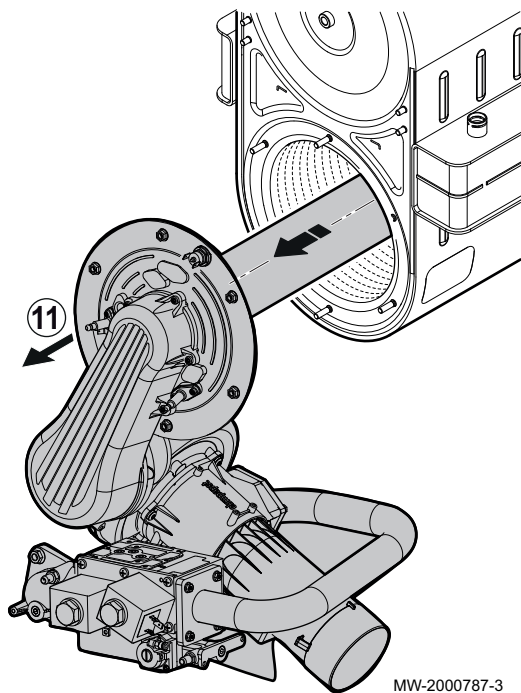
Рис.147



MW-2000786-3

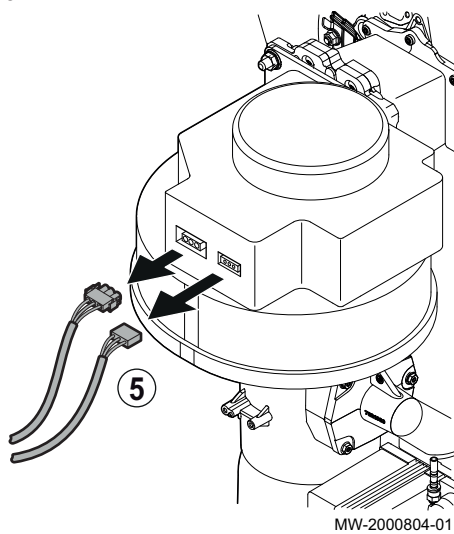
9. Снять гайки, удерживающие горелку на месте на теплообменнике.
10. Вывернуть винты, фиксирующие изогнутую трубку подачи газа.

Рис.148



11. Снять узел, содержащий вентилятор, трубку Вентури, горелку и газовый клапан, чтобы открыть доступ к внутренней части теплообменника.

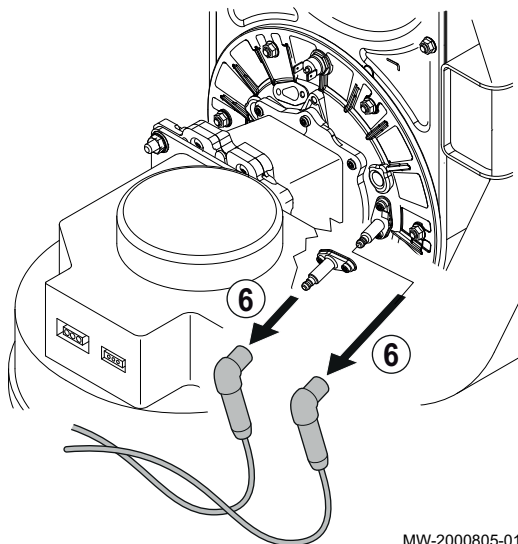
Рис.149



■ POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

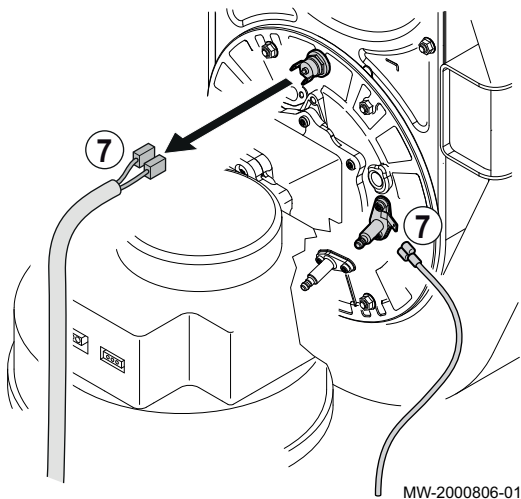
1. Отключить электрическое питание котла.
2. Закрыть кран подачи газа.
3. Закрыть клапаны на отопительных контурах.
4. Получить доступ к внутренним компонентам котла.
5. Отключить силовой и управляющий кабели на вентиляторе.

Рис.150



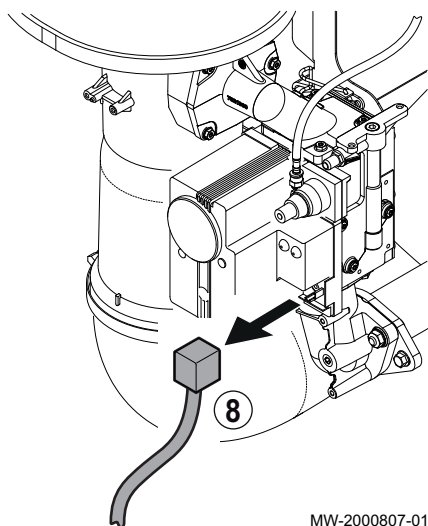
6. Отключить электрод розжига и датчик обнаружения пламени.

Рис.151



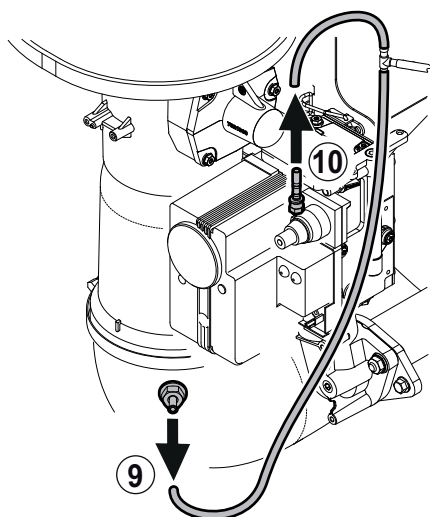
7. Отключить 2 провода от предохранительного термостата на дверце камеры сгорания и штыря под электродом розжига.

Рис.152



8. Отключить разъем газового клапана.

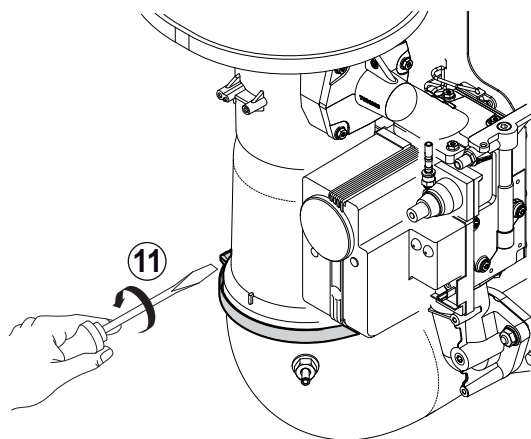
Рис.153



MW-2000808-01

- 9. Отключить гибкий трубопровод.
- 10. Отключить трубу газового клапана.

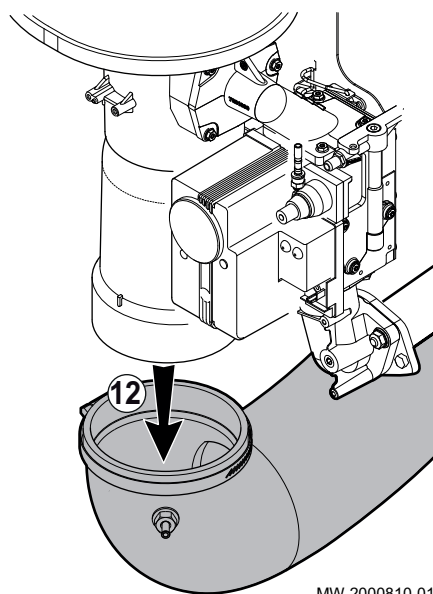
Рис.154



MW-2000809-01

- 11. Отключить хомут шланга.

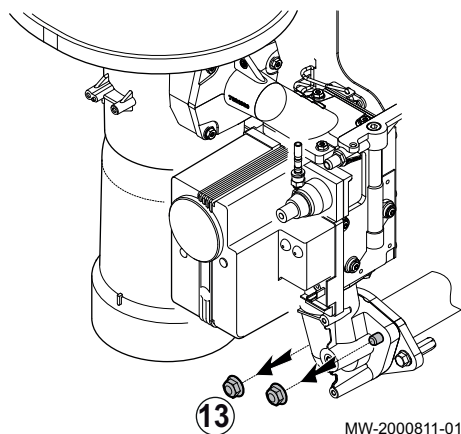
Рис.155



MW-2000810-01

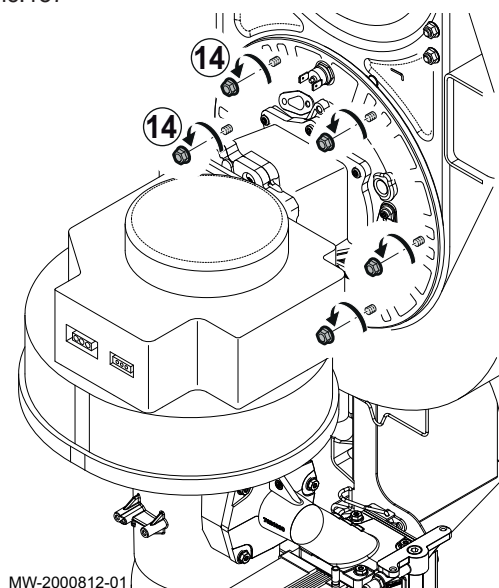
- 12. Отключить подачу воздуха.

Рис.156



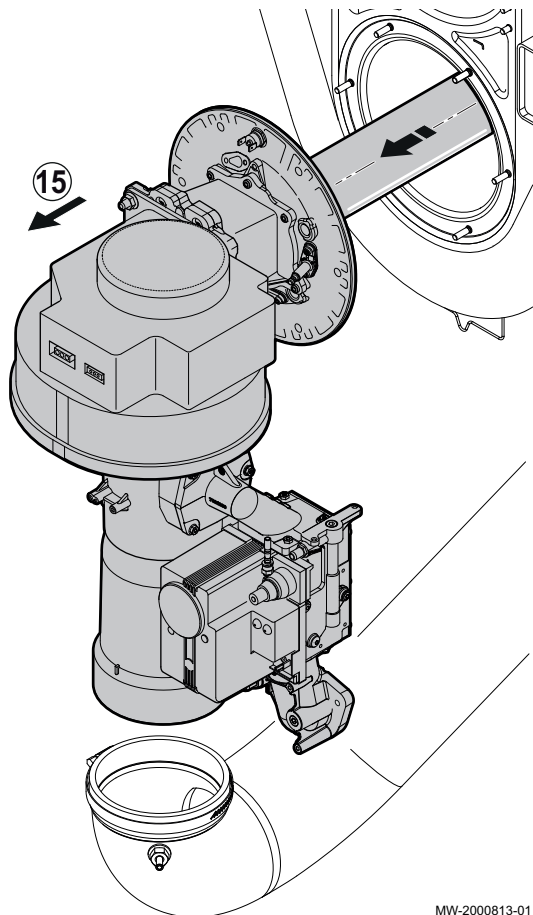
13. Отвернуть две гайки.

Рис.157



14. Снять гайки, удерживающие горелку на месте на теплообменнике.

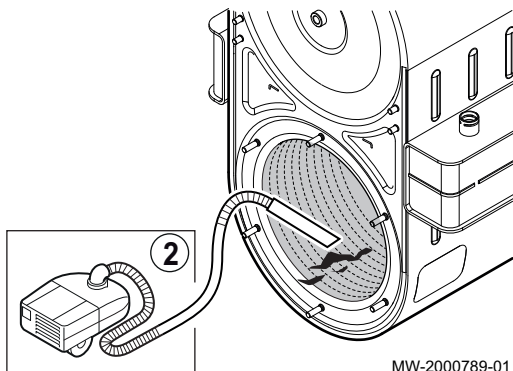
Рис.158



MW-2000813-01

15. Снять узел, содержащий вентилятор, трубку Вентури, горелку и газовый клапан, чтобы открыть доступ к внутренней части теплообменника.

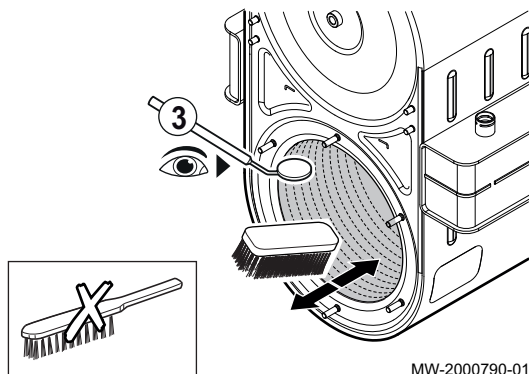
Рис.159



MW-2000789-01

1. Снять дверцу.
2. Откачать остаточные продукты сгорания.

Рис.160



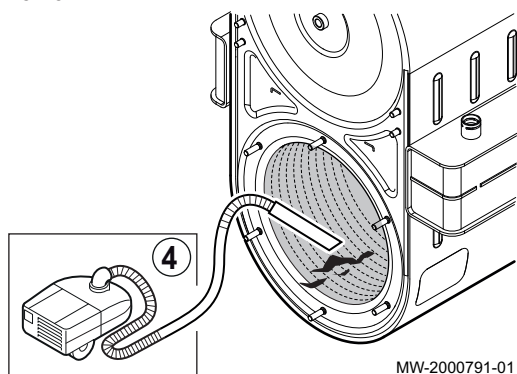
MW-2000790-01

3. Очистить нейлоновой щеткой.

**Предупреждение**

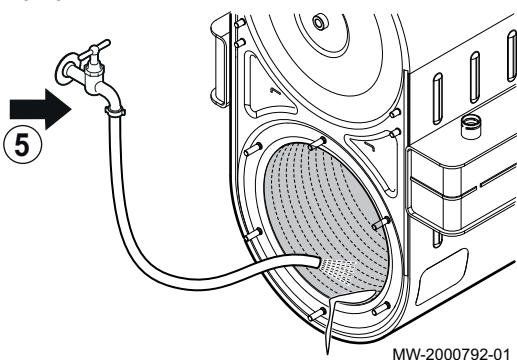
Использовать только нейлоновую щетку. Не использовать металлическую щетку. Использование металлической щетки приведет к необратимому повреждению теплообменника.

Рис.161



4. Откачать остатки.

Рис.162

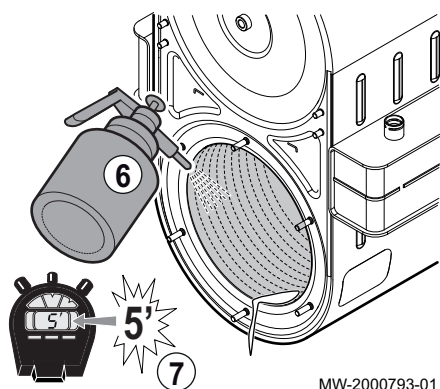


5. Промыть чистой водой.

**Предупреждение**

Не промывать изоляцию дефлектора.

Рис.163



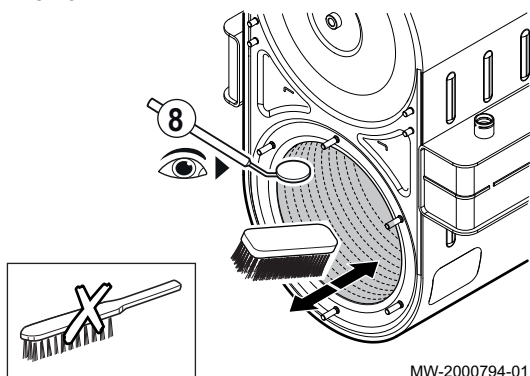
6. Опрыскать белым уксусом или очищающим средством, подходящим для нержавеющей стали.

**Предупреждение**

Эту операцию следует выполнять при высоком уровне засорения и можно повторять несколько раз.

7. Дать прибору поработать 3–5 минут.

Рис.164

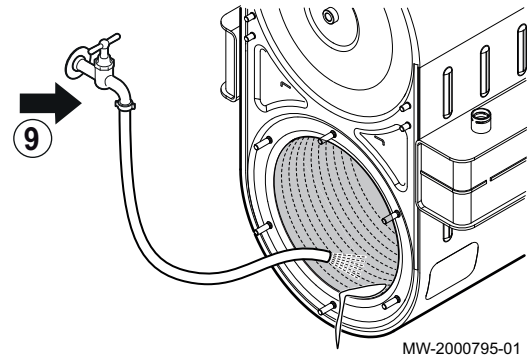


8. Очистить нейлоновой щеткой.

**Предупреждение**

Использовать только нейлоновую щетку. Не использовать металлическую щетку. Использование металлической щетки приведет к необратимому повреждению теплообменника.

Рис.165



9. Промыть чистой водой.



Предупреждение
Не промывать изоляцию дефлектора.

11.2.4 Проверка горелки

- 1. Снять горелку.
- 2. Проверить, не повреждена ли каким-либо образом поверхность горелки. Заменить горелку и ее прокладку, если они повреждены.
- 3. Проверить защитные термостаты.
⇒ Если защитные термостаты повреждены, то заменить их.
- 4. Почистить горелку при помощи вакуумного очистителя.



Важная информация
Не использовать щетку, это может повредить горелку.

- 5. Проверить расстояние между электродом определения пламени и горелкой.

Таб 67 L1

Модель котла	Расстояния и допуски, которые должны соблюдаться для электрода определения пламени и горелки (мм)
POWER HT+ 1.130	8 +/- 1
POWER HT+ 1.150	8 +/- 1
POWER HT+ 1.200	10,5 +/- 2
POWER HT+ 1.250	10,5 +/- 2



Важная информация
Если электрод определения пламени поврежден, то заменить его.

- 6. Проверить расстояние между электродом розжига и горелкой.

Таб 68 L2

Модель котла	Расстояния и допуски, которые должны соблюдаться для электрода розжига и горелки (мм)
POWER HT+ 1.130	8 +/- 1
POWER HT+ 1.150	8 +/- 1
POWER HT+ 1.200	10,5 +/- 1
POWER HT+ 1.250	10,5 +/- 1



Важная информация
Если электрод розжига поврежден, то заменить его.

Рис.166

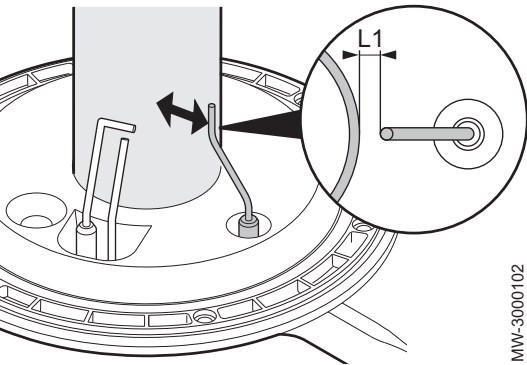


Рис.167

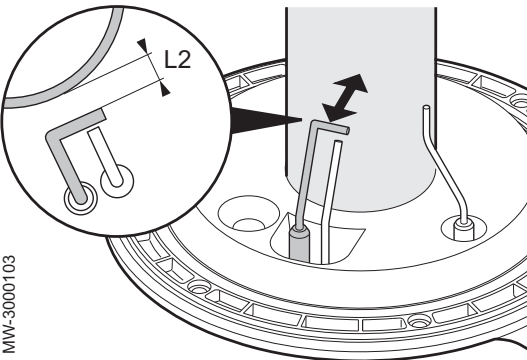
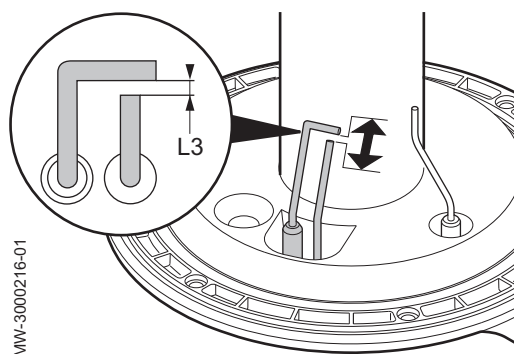


Рис.168



7. Проверить расстояние между электродом розжига и заземляющим электродом.

Таб 69 L3

Модель котла	Расстояния и допуски, которые должны соблюдаться для электрода розжига и заземляющего электрода (мм)
POWER HT+ 1.130	4,5 +/- 0,5
POWER HT+ 1.150	4,5 +/- 0,5
POWER HT+ 1.200	4,5 +/- 0,5
POWER HT+ 1.250	4,5 +/- 0,5

8. Проверить, не повреждена ли изоляция на внутренней поверхности горелки. Эта поверхность должна быть чистой и не иметь повреждений.
⇒ Если изоляция повреждена, то заменить ее.
9. Установить горелку на место.

11.2.5 Очистка сифона

■ POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

1. Снять горелку.
2. Необходимо получить доступ к сифону.
3. Отсоединить трубу, ведущую от сборника дождевой воды.
4. Отсоединить трубу отвода конденсата.
5. Вывернуть винт, крепящий сифон.
6. Вынуть сифон, потянув его на себя.
7. Очистить дно сифона водой.
8. Полностью заполнить сифон.
9. Установить сифон на место и ввернуть винт, фиксирующий его.
10. Установить горелку на место.



Опасность

Заполнить сифон до верха. Если сифон пуст, возникает риск отравления выходящими газами.

Рис.169

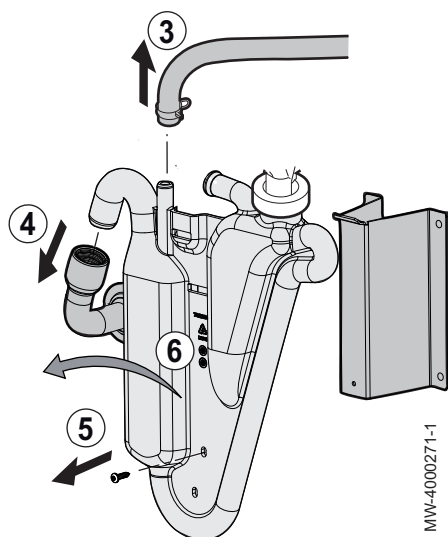
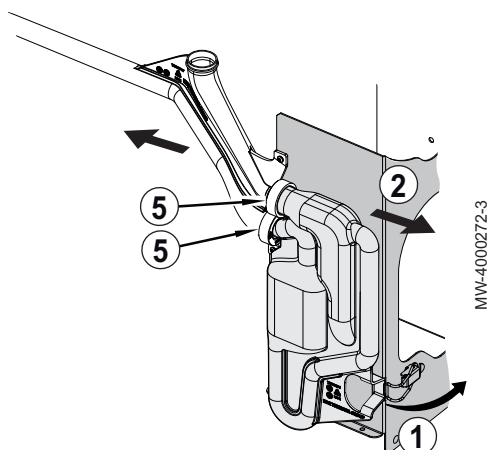


Рис.170



■ POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

1. Раскрыть пружинный зажим, фиксирующий сифон.
2. Вынуть сифон, потянув его на себя.
3. промыть дно сифона водой.
4. Полностью заполнить сифон.
5. Смазать прокладки специальной смазкой для дымоходов или силиконом.
6. Установить сифон на место и присоединить пружинный зажим, фиксирующий его.



Опасность

Заполнить сифон до верха. Если сифон пуст, возникает риск отравления выходящими газами.

11.2.6 Установка горелки на место

■ POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

**Важная информация**

Заменить уплотнительные прокладки для обеспечения полной герметичности.

1. Установить узел, содержащий вентилятор, трубку Вентури, горелку и газовый клапан.
2. Установить на место гайки, удерживающие горелку на теплообменнике.

**Важная информация**

Соблюдать моменты затяжки.

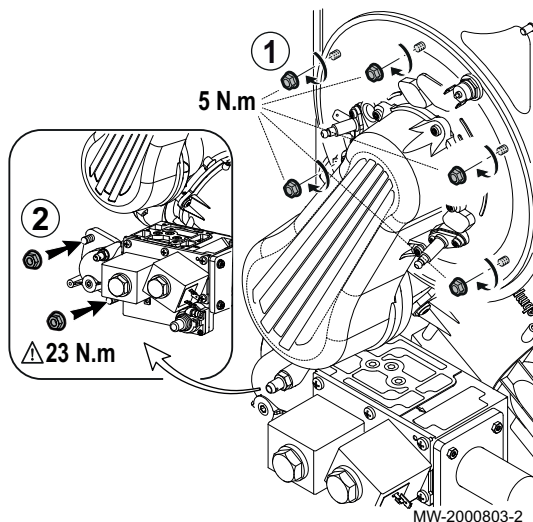
3. Ввернуть винты, фиксирующие изогнутую трубку подачи газа.

**Важная информация**

Соблюдать моменты затяжки.

4. Подключить 2 разъема к газовому клапану.
5. Подключить 2 провода между предохранительным термостатом на дверце камеры сгорания и штырем под электродом розжига.
6. Подключить электрод розжига и датчик обнаружения пламени.
7. Подключить силовой и управляющий кабели на вентиляторе.

Рис.171



■ POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

**Важная информация**

Заменить уплотнительные прокладки для обеспечения полной герметичности.

1. Установить узел, содержащий вентилятор, трубку Вентури, горелку и газовый клапан.
2. Установить на место гайки, удерживающие горелку на теплообменнике.

**Важная информация**

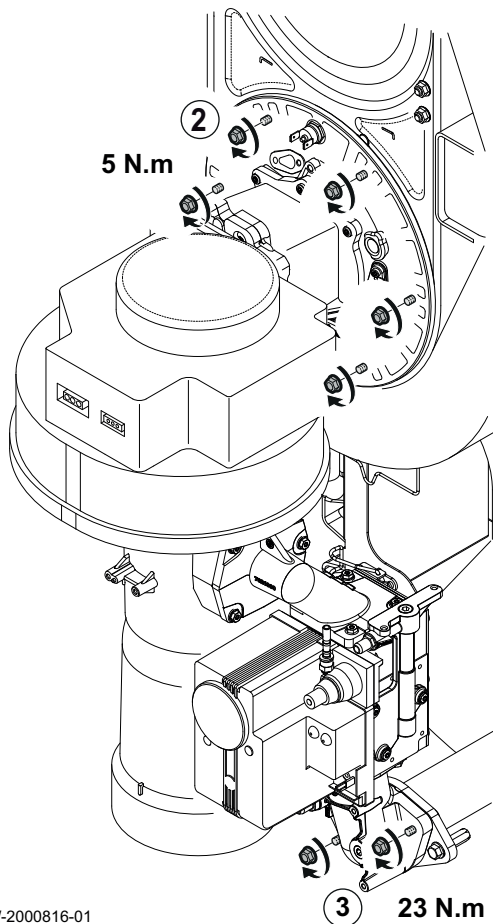
Соблюдать моменты затяжки.

3. Ввернуть винты, фиксирующие изогнутую трубку подачи газа.

**Важная информация**

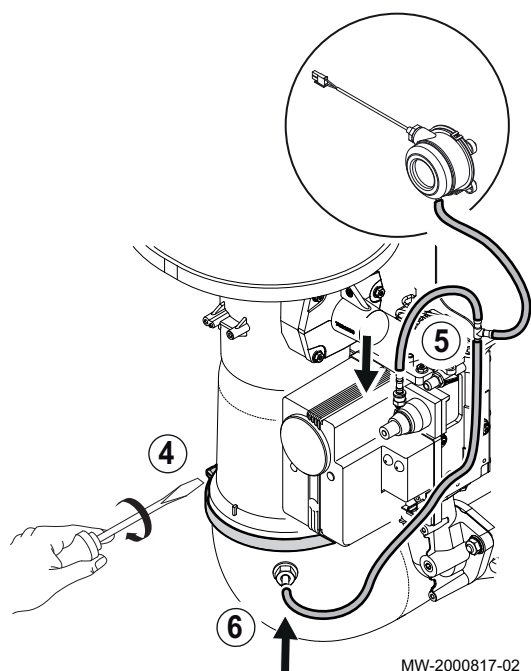
Соблюдать моменты затяжки.

Рис.172



MW-2000816-01

Рис.173



MW-2000817-02

4. Подключить колено трубы подачи воздуха с помощью хомута.
5. Подключить трубу газового клапана.
6. Подключить гибкий трубопровод.
7. Подключить разъем к газовому клапану.
8. Подключить 2 провода между предохранительным термостатом на дверце камеры сгорания и штырем под электродом розжига.
9. Подключить электрод розжига и датчик обнаружения пламени.
10. Подключить силовой и управляющий кабели на вентиляторе.

11.2.7 Термopредохранитель в теплообменнике

Термopредохранитель расположен в задней части теплообменника и подключен последовательно к защитному предохранителю.

Функция термopредохранителя - обеспечивать защиту теплообменника от перегрева при неисправности изоляции.

Вмешательство устройства сигнализируется на экране сообщением об аномальном состоянии **110:Блокировка SLT**.

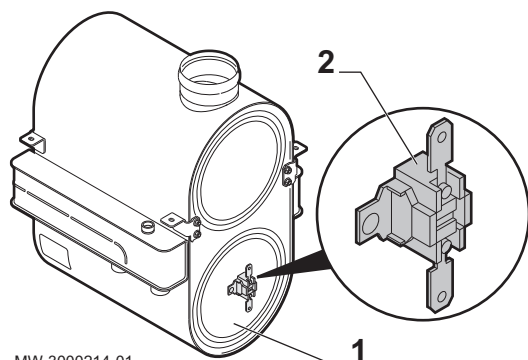
- 1 Задняя часть теплообменника
- 2 Тепловой предохранитель



Важная информация

При замене термopредохранителя также замените изолирующую поверхность внутри теплообменника. Эта изолирующая поверхность была повреждена перегревом.

Рис.174



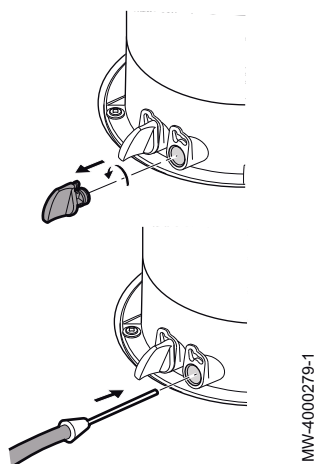
MW-3000214-01

11.2.8 Проверка сгорания

■ Проверка сгорания (максимальная мощность)

1. Проверить сгорание при максимальной мощности.

Рис.175



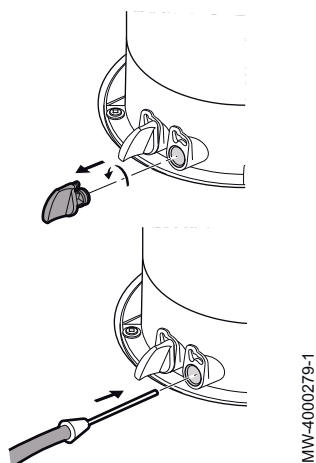
2. POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150 (коаксиальные трубы): при необходимости проверить повторное всасывание дымовых газов. Датчик будет подключен к отводу, соединенному с контуром забора воздуха для горения.



Более подробно - см.

Регулировка соотношения воздух/газ (максимальная мощность), Страница 73

Рис.176



■ Проверка сгорания (пониженная мощность)

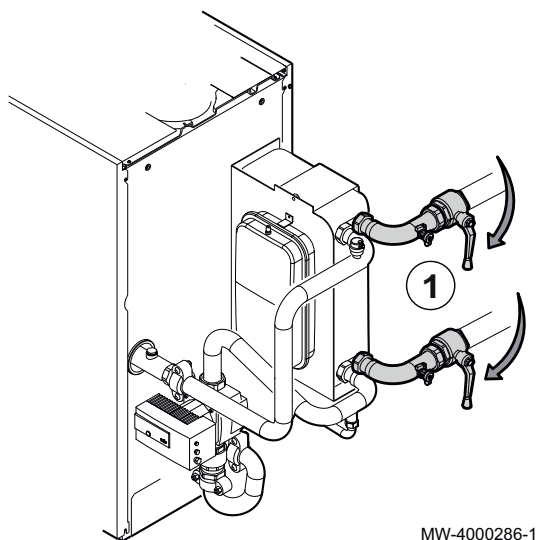
1. Проверить сгорание при пониженной мощности.
2. POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150 (коаксиальные трубы): при необходимости проверить повторное всасывание дымовых газов. Датчик будет подключен к отводу, соединенному с контуром забора воздуха для горения.



Более подробно - см.

Регулировка соотношения воздух/газ (пониженная мощность), Страница 75

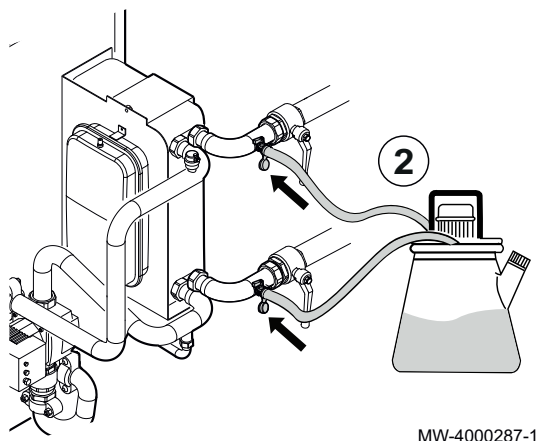
Рис.177



11.2.9 Очистка пластинчатого теплообменника (дополнительный комплект)

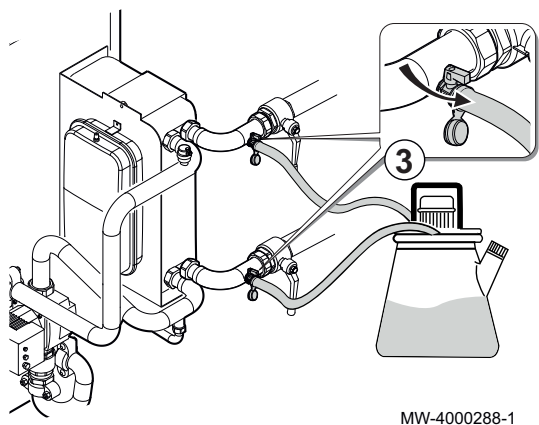
1. Закрыть два крана на вторичной стороне.

Рис.178



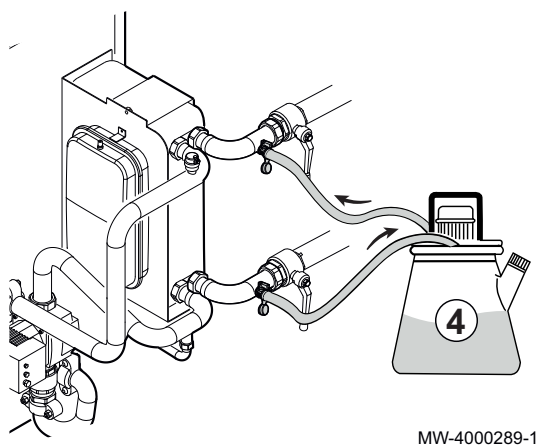
2. Подключить очищающий насос к кранам.

Рис.179



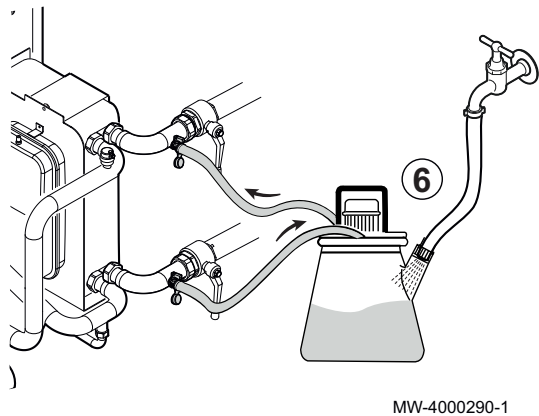
3. Открыть краны.

Рис.180



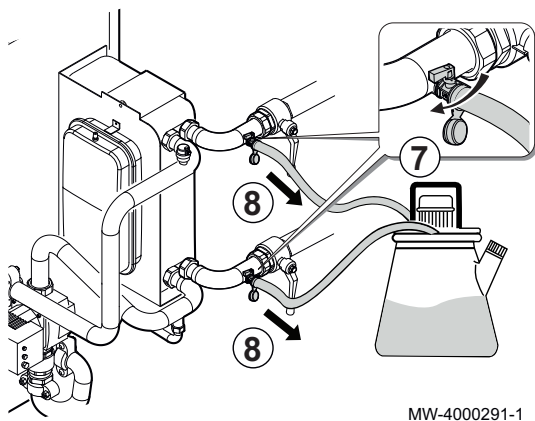
4. Удалить накипь, используя подходящее средство.
5. Промыть нейтрализующим и пассивирующим средством.

Рис.181



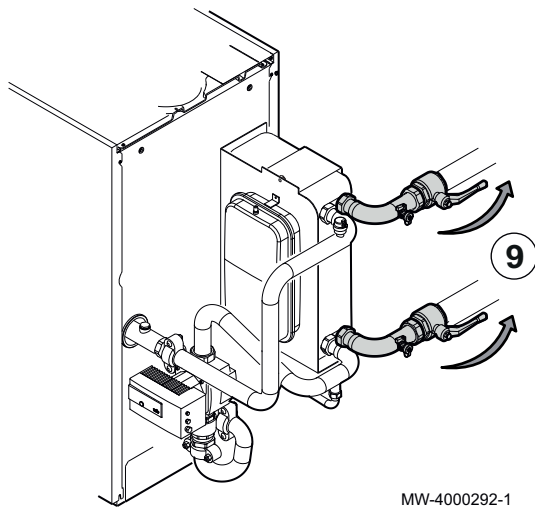
6. Промыть пластинчатый теплообменник водой до достижения значения pH от 6 до 9.

Рис.182



7. Закрыть краны.
8. Отключить очищающий насос.

Рис.183



9. Открыть два крана на вторичной стороне.

11.2.10 Очистка гидравлического разделителя (дополнительное оборудование)

■ POWER HT+ 1.130 и POWER HT+ 1.150

1. Поднять верхнюю панель на комплекте гидравлического разделителя.
2. Потянуть за верхнюю панель на комплекте гидравлического разделителя, чтобы снять ее.

Рис.184

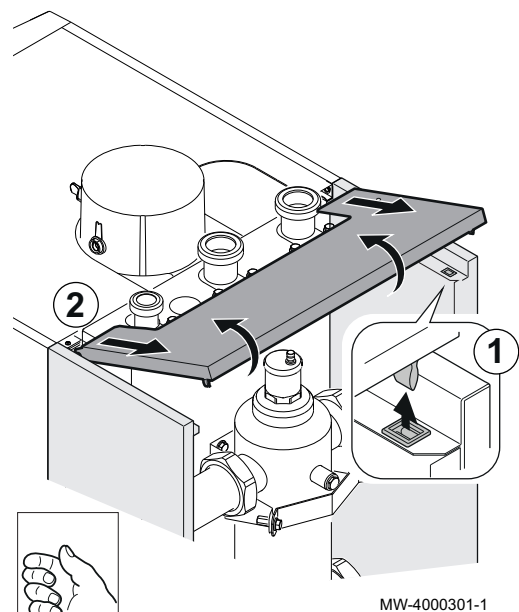
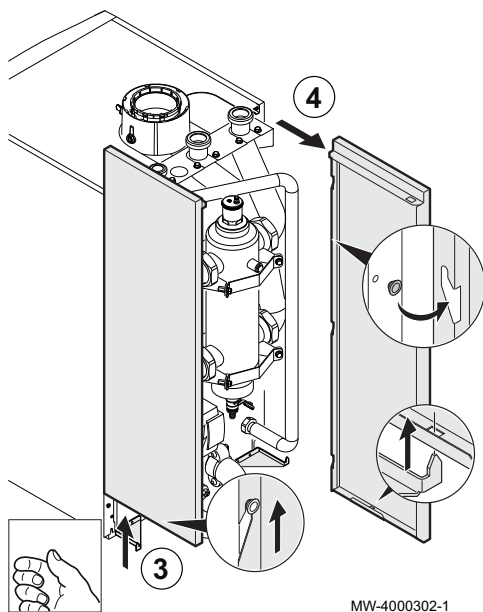
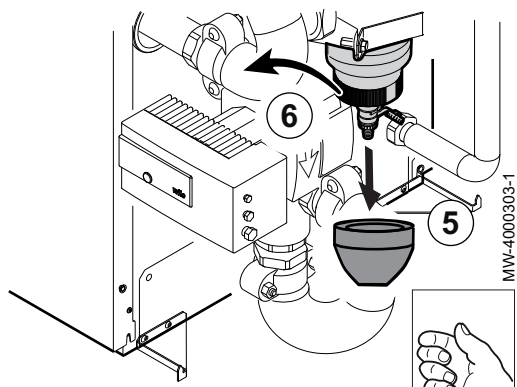


Рис.185



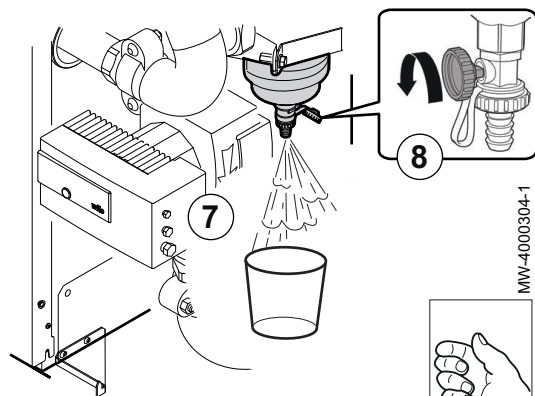
3. Поднять двусторонние панели на комплекте гидравлического разделителя.
4. Потянуть за двусторонние панели на комплекте гидравлического разделителя, чтобы снять их.

Рис.186



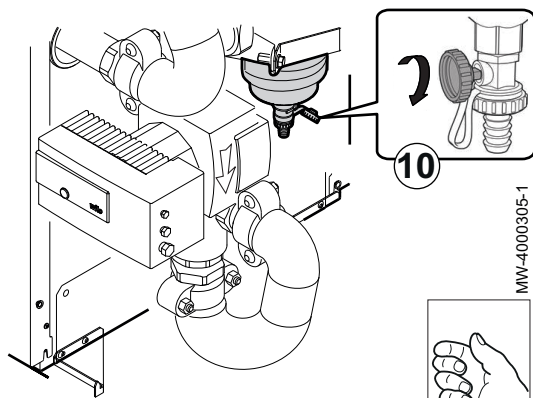
5. Снять нижний изолирующий кожух.
6. Снять магнитное кольцо.

Рис.187



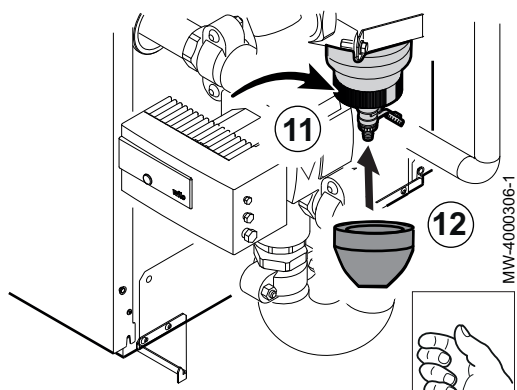
7. Поместить емкость подходящего объема под спускной кран гидравлического разделителя.
8. Открыть спускной кран, воспользовавшись пробкой.
9. Дождаться исчезновения загрязнений в вытекающей воде.

Рис.188



10. Закрыть спускной кран, воспользовавшись пробкой.

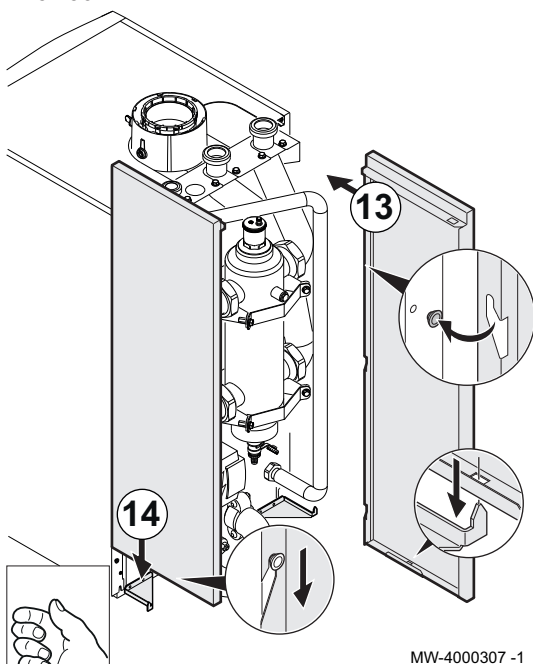
Рис.189



11. Установить на место магнитное кольцо.

12. Установить изоляцию на гидравлический разделитель.

Рис.190

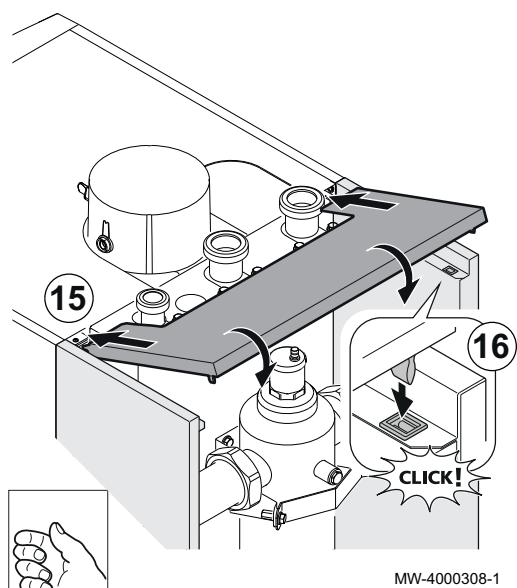


13. Установить двусторонние панели на комплект гидравлического разделителя.

14. Убедиться, что двусторонние панели сели надежно, прижав их.

Рис.191

15. Установить верхнюю панель на комплект гидравлического разделителя.
16. Убедиться, что верхняя панель села надежно, прижав ее.



■ POWER HT+ 1.200 и POWER HT+ 1.250

Рис.192

1. Снять изолирующий кожух.

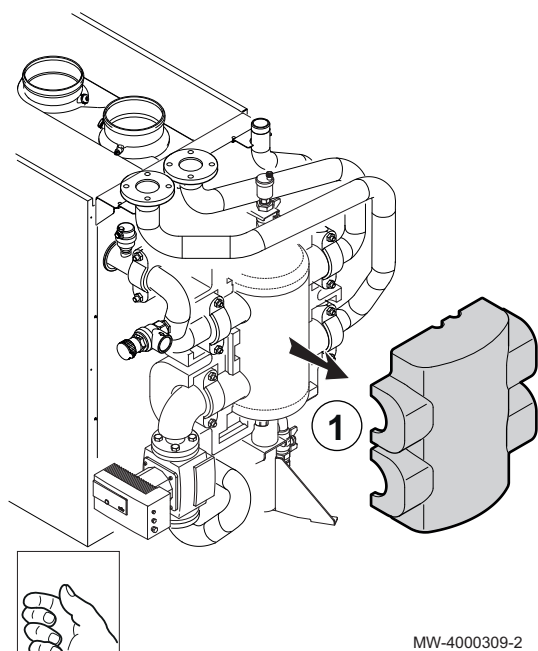
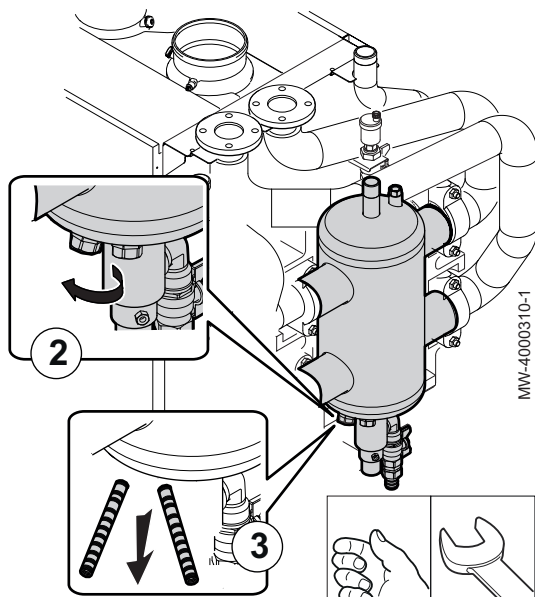
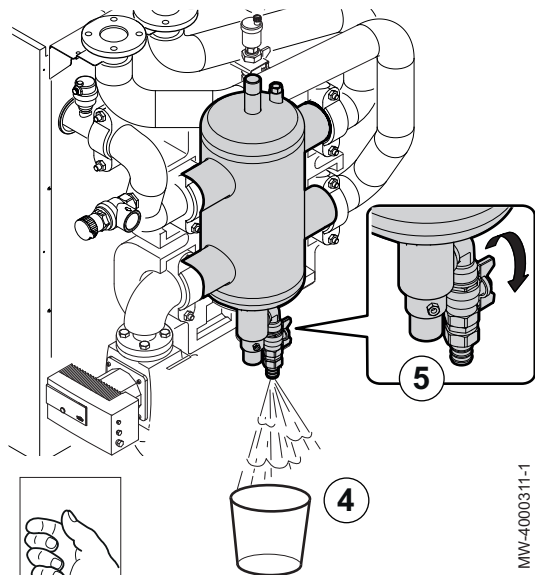


Рис.193



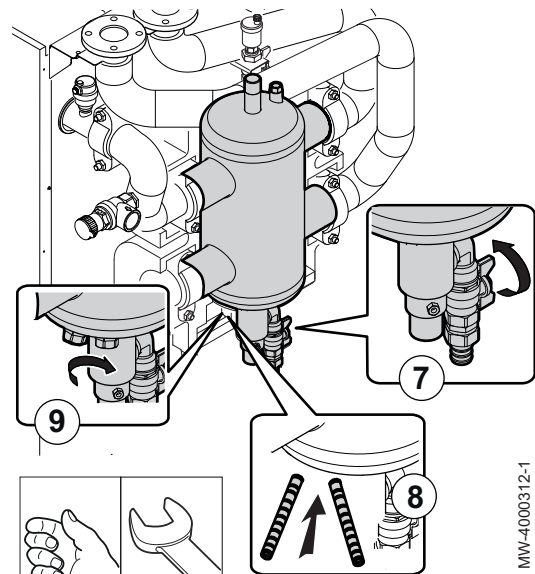
2. Вывернуть две резьбовые пробки.
3. Извлечь 2 магнитных стержня из их корпусов.

Рис.194



4. Поместить емкость подходящего объема под спускной кран гидравлического разделителя.
5. Открыть спускной кран.
6. Дождаться исчезновения загрязнений в вытекающей воде.

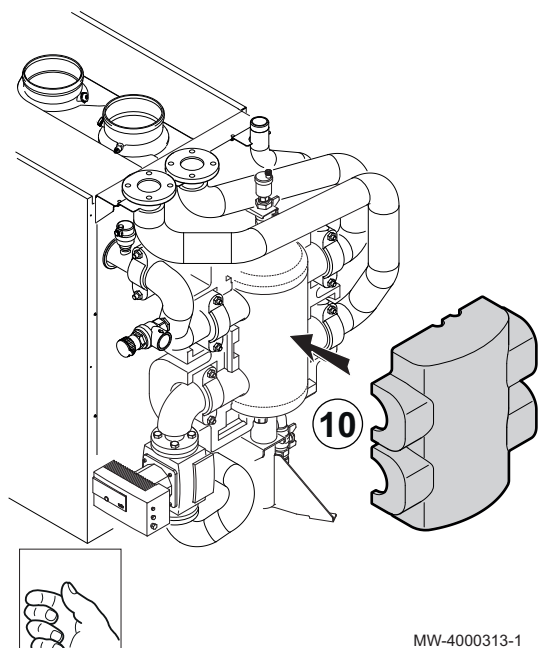
Рис.195



7. Закрыть спускной кран.
8. Установить 2 магнитных стержня в свои корпуса.
9. Установить на место резьбовые заглушки.

Рис.196

10. Установить изолирующий кожух на гидравлический разделитель.



11.3 Замена предохранителей 6,3 А на электрических клеммных колодках

**Риск поражения электрическим током**

Перед началом любых работ отключить электрическое питание котла.

Рис.197

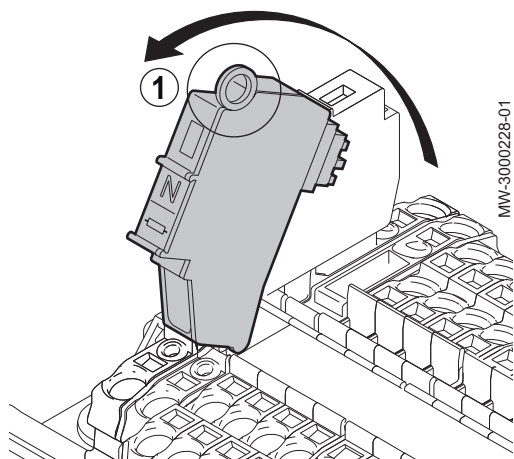
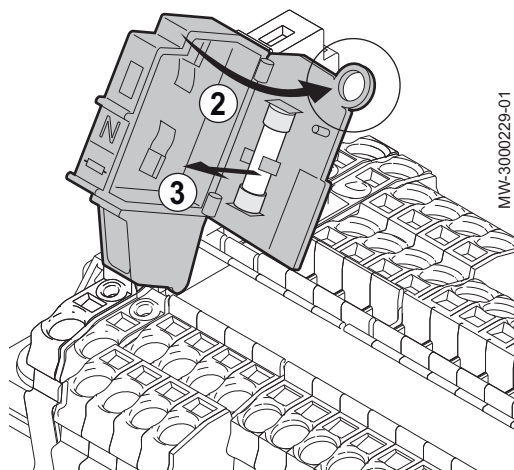
1. Повернуть держатель предохранителя **N** к себе.

Рис.198



2. Открыть держатель предохранителя с ушком.
3. Снять поврежденный предохранитель и заменить его идентичным (6,3 А).
4. Проверить предохранитель L аналогичным образом.

12 В случае неисправности

12.1 Коды ошибок

Рис. 199



- A Код неисправности
B Вторичный код неисправности
C Описание неисправности



Важная информация

Нажать на клавишу для возврата к основной индикации.

- Символ **E** продолжает отображаться на панели управления.
- Если неисправность не устранена через минуту, ее код отображается на панели управления во второй раз.



Важная информация

Если отображение кода неисправности сохраняется, связаться с аккредитованной службой поддержки.



Важная информация

Если с кодом неисправности одновременно отображаются символы и , связаться с авторизованной службой технической поддержки.

12.1.1 Список кодов ошибок

Таб 70 Список кодов ошибок

E	Дисплей	Описание неисправности	Возможные причины	Проверка/Решение
10	10:Наружный датчик	Датчик наружной температуры.	Датчик наружной температуры неправильно подключён к котлу	Проверить правильность подключения датчика наружной температуры к клеммной колодке датчиков котла
			Датчик наружной температуры несовместим с системой регулирования LMS 14	Обратиться к производителю для проверки совместимости датчика наружной температуры с котлом
			Датчик наружной температуры не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с комнатной температурой по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик 1 K)
20	20:Датчик котла 1	Датчик обратного тока с отрицательным ТКС.	Датчик температуры подающей линии неправильно подключён	Проверить правильность подключения датчика температуры подающей линии к электронной плате котла
			Датчик температуры подающей линии не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с температурой воды по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик 10 K)

E	Дисплей	Описание неисправности	Возможные причины	Проверка/Решение
28	28:Датч темп топоч газов	Датчик температуры дымовых газов с отрицательным ТКС.	Датчик температуры дымовых газов неправильно подключён	Проверить правильность подключения датчика температуры дымовых газов к электронной плате котла
			Датчик температуры дымовых газов не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с комнатной температурой по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик 20 К)
40	40:Датчик обратки 1	Датчик температуры обратной линии с отрицательным ТКС	Датчик температуры обратной линии неправильно подключён	Проверить правильность подключения датчика температуры обратной линии к электронной плате котла
			Датчик температуры обратной линии не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с температурой воды по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик 10 К)
46	46:Датч обратки каскада	Неисправность датчика температуры обратной линии каскада	Датчик температуры обратной линии неправильно подключён	Проверить правильность подключения датчика температуры обратной линии к электронной плате котла
			Датчик температуры обратной линии не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с температурой воды по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик 10 К)
50	50:Датчик 1 ГВС	Датчик горячей санитарно-технической воды	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность подключения датчика к клеммной колодке датчиков котла
			Датчик температуры ГВС не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с комнатной температурой по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик 10 К)
52	52:Датчик 2 ГВС	Датчик температуры солнечного коллектора ГВС (если включает солнечную установку)	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность подключения датчика к клеммной колодке датчиков котла.
			Датчик температуры обратной линии не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с комнатной температурой по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик RT 1000)
60	60:Комнатный датчик 1	Неисправность датчика комнатной температуры 1	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность подключения датчика комнатной температуры к клеммной колодке датчиков котла
65	65:Комн датчик 2	Неисправность датчика комнатной температуры 2	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность подключения датчика комнатной температуры к клеммной колодке датчиков котла
68	68:Комн датчик 3	Неисправность датчика комнатной температуры 3	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность подключения датчика комнатной температуры к клеммной колодке датчиков котла

E	Дисплей	Описание неисправности	Возможные причины	Проверка/Решение
78	78:Датчик давления воды	Неисправность датчика гидравлического давления	Датчик гидравлического давления не подключён к электронной плате	Проверить правильность подключения разъёмов между датчиком и электронной платой
			Датчик гидравлического давления не работает	Заменить датчик гидравлического давления. Обратите внимание, что для этой операции требуется опорожнить котел
73	73:Датчик коллектора 1	Датчик температуры солнечного коллектора (если включает солнечную установку)	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность подключения датчика к клеммной колодке датчиков котла
			Датчик солнечного коллектора не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с комнатной температурой по таблице соответствия «Сопротивление / температура» (датчик PT 1000)
83	83:Кор замыкание BSB	Проблема связи между электронной платой котла и блоком управления	Провод, соединяющий блок управления с котлом, неправильно подключён	Проверить правильность подключения провода, соединяющего блок управления с котлом, к клеммной колодке датчиков котла
84	84:Конфликт адреса BSB	Конфликт адресов между несколькими блоками управления	Пульты дистанционного управления настроены неправильно	Проверить, не сконфигурирован ли блок управления в одном контуре с другим блоком управления
91	91:Потеря дан-х в EEPROM	Потеря данных в EEPROM	Неисправна электронная плата	Заменить электронную плату
98	98:Модуль расширения 1	Неисправность модуля расширения 1	Модуль расширения 1 неправильно подключён к электронной плате	Проверить правильность подключения модуля расширения 1 к электронной плате
			Модуль расширения 1 не получает питание 230 В	Убедиться, что модуль расширения 1 корректно получает питание 230 В через клеммную колодку источника питания вспомогательного контура 1
			Модуль 1 неправильно сконфигурирован	Проверить правильность конфигурации модуля расширения 1 в меню «Конфигурация»
99	99:Модуль расширения 2	Неисправность модуля расширения 2	Модуль расширения 2 неправильно подключён к электронной плате	Проверить правильность подключения модуля расширения 2 к электронной плате
			Модуль расширения 2 не получает питание 230 В	Убедиться, что модуль расширения 2 корректно получает питание 230 В через клеммную колодку источника питания вспомогательного контура 1
			Модуль 2 неправильно сконфигурирован	Проверить правильность конфигурации модуля расширения 2 в меню «Конфигурация»
100	100:	2 ведущих устройства синхронизации	Ошибка конфигурации	Убедиться, что в каскаде задано только одно ведущее устройство. (Параметр 6630 раздела конфигурации каскада)
102	102:Часы без резервир-я	Ведущее устройство синхронизации без резерва мощности	Ошибка конфигурации	Проверить конфигурацию параметра 6640 Работа устройства синхронизации в меню каскада
103	103:Сбой связи	Ошибка связи.	Ошибка связи каскада	Проверить соединения
				Проверить конфигурацию каскада

E	Дисплей	Описание неисправности	Возможные причины	Проверка/Решение
109	109:Контроль темп котла	Контроль температуры котла.	Котел перегрет, возможно, вследствие попадания воздуха в гидравлический контур	Отвести воздух из гидравлического контура вручную
			Датчики температуры подающей / обратной линии включены в обратном направлении	Убедиться, что соединения датчиков температуры подающей / обратной линии внутри котла не перевернуты
110 & 111	110:Блокировка SLT	Отключение защитного термостата из-за перегрева	Низкий расход воды	Проверить корректность работы циркуляционного насоса в гидравлическом контуре.
			Воздух в гидравлическом контуре	Отвести воздух из гидравлического контура вручную
			Защитный термостат неправильно подключён	Проверить правильность подключения защитного термостата к электронной плате котла
117	117:Давл воды сл выс-е	Давление в гидравлическом контуре слишком велико.	Слишком высокое гидравлическое давление в контуре отопления	Проверить настройку гидравлического циркуляционного насоса. Если насос находится в ручном режиме, уменьшить заданное значение. В противном случае сбросить давление с помощью воздухоотводчика
118	118:Давл воды сл низкое	Давление в гидравлическом контуре слишком мало.	Слишком низкое гидравлическое давление в контуре отопления	Открыть клапан впуска воды, чтобы увеличить давление в гидравлическом контуре. Проверить работу циркуляционного насоса
125	125:Темп котла высокая	Превышение максимальной температуры котла	Низкий расход воды	Проверить рабочий режим циркуляционного насоса
128	128:Потеря плам при раб	Погасшее пламя.	Пламя погасло	Убедиться, что впускной клапан газа открыт, а давление газа не слишком низкое. Также убедиться, что трубы забора воздуха и отвода продуктов сгорания не закрыты
130	130:Темп топ газов сл выс	Отключение датчиком дымовых газов с отрицательным ТКС из-за перегрева.	Температура дымовых газов слишком велика. Это может быть обусловлено чрезмерным засорением теплообменника котла	Почистить теплообменник котла
133	133:Превыш время без-ти	Ошибка розжига (4 попытки).	Газ не поступает в котел	Убедиться, что краны газовой трубы открыты
			Воздух не отведён из газового контура	Отвести воздух из газопровода с помощью регулирующего клапана, расположенного на котле
			Перепутана полярность электропитания	Перепутана полярность «фаза-нейтраль» на клеммной колодке электропитания котла
151	151:Внутренний ВМУ	Внутренняя ошибка электронной платы нагрева.	Электронная плата неисправна	Заменить электронную плату
152	152:Параметризация	Неисправность общей настройки параметра.	Электронная плата неисправна	Заменить электронную плату
153	153:Устрой-во блокир-но	Устройство заблокировано вручную.	Главная электронная плата неисправна	Убедиться, что поворотная кнопка на дисплее не заблокирована в прижатом вниз положении
				Заменить основную плату

E	Дисплей	Описание неисправности	Возможные причины	Проверка/Решение
160	160:Порог скор вент-а	Неисправность ра- боты вентилятора.	Вентилятор неправильно подклю- чён к котлу	Проверить правильность под- ключения выходов управления и подачи воздуха к вентилятору
			Вентилятор реагирует неправиль- но (износ вследствие длительно- го использования)	Выключить котел и выждать не- сколько минут до охлаждения вентилятора
			Вентилятор не работает	Установить на место вентилятор
162	162:Реле переп.воздуха	Датчик давления воздуха	Сработал датчик дифферен- циального давления дымовых га- зов	С помощью манометра прове- рить, не превышает ли разность давления поступающего воздуха и продуктов сгорания 600 Па на патрубках коаксиального сопла. В этом случае трубы подачи воз- духа и отвода продуктов сгора- ния могут быть заблокированы или могут оказаться длиннее ре- комендованных в данном руко- водстве.
			Датчик давления дымовых газов неправильно подключён к элек- тронной плате	Проверить правильность под- ключения разъёмов на электрон- ной плате (X7) и датчик давле- ния дымовых газов.
178	178:Огран термостат КО1	Защитный термостат СС1, ошибка в кон- туре отопления 1.	Низкий расход воды	Проверить корректность работы циркуляционного насоса в гидра- влическом контуре.
			Воздух в гидравлическом контуре	Отвести воздух из гидравличе- ского контура вручную
			Защитный термостат неправиль- но подключён	Проверить правильность под- ключения защитного термостата к электронной плате котла
179	179:Огран термостат КО2	Защитный термостат СС2, ошибка в кон- туре отопления 2.	Низкий расход воды	Проверить корректность работы циркуляционного насоса в гидра- влическом контуре.
			Воздух в гидравлическом контуре	Отвести воздух из гидравличе- ского контура вручную
			Защитный термостат неправиль- но подключён	Проверить правильность под- ключения защитного термостата к электронной плате котла
321	321:Датч подачи ГВС	Датчик ГВС повре- жден.	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность под- ключения датчика к клеммной ко- лодке датчиков котла
			Датчик температуры ГВС не ра- ботает	Подходящим мультиметром про- верить сопротивление (Ω) датчи- ка в соответствии с комнатной температурой по таблице соот- ветствия «Сопротивление / тем- пература»
343	343:Солн интергац нет	Неисправность об- щей настройки пара- метра на солнечной системе (если вклю- чает солнечную си- стему).	Солнечная установка неправиль- но сконфигурирована на котле	Проверить конфигурацию сол- нечной системы на котле

E	Дисплей	Описание неисправности	Возможные причины	Проверка/Решение
353	353:Каск датч В10 нет	Датчик каскада В10 отсутствует.	Датчик неправильно подключён к клеммной колодке датчиков котла	Проверить правильность подключения датчика к клеммной колодке датчиков котла
			Датчик температуры ГВС не работает	Подходящим мультиметром проверить сопротивление (Ω) датчика в соответствии с комнатной температурой по таблице соответствия «Сопротивление / температура»
372	372:Огранич термост НС3	Защитный термостат СС3, ошибка в контуре отопления 2	Низкий расход воды	Проверить корректность работы циркуляционного насоса в гидравлическом контуре.
			Воздух в гидравлическом контуре	Отвести воздух из гидравлического контура вручную
			Защитный термостат неправильно подключён	Проверить правильность подключения защитного термостата к электронной плате котла
373	373:Модуль расшир 3	Расширительный модуль 3.	Модуль расширения 3 неправильно подключён к электронной плате	Проверить правильность подключения модуля расширения 1 к электронной плате
			Модуль расширения 3 не получает питание 230 В	Убедиться, что модуль расширения 3 корректно получает питание 230 В через клеммную колодку источника питания вспомогательного контура 1
			Модуль 3 неправильно сконфигурирован	Проверить правильность конфигурации модуля расширения 3 в меню «Конфигурация»
385	385:Пониж напряжение	Напряжение электропитания слишком низкое.	Напряжение электропитания слишком низкое	Вольтметром проверить напряжение питания.
				Проверить заземление установки
386	386:Допуск на скор вент	Не достигнут порог скорости вентилятора.	Вентилятор реагирует неправильно (износ вследствие длительного использования)	Выключить котел и выждать несколько минут до охлаждения вентилятора.
430	430:Дин давл воды низк	Предохранительное отключение из-за отсутствия циркуляции (проверка, выполненная датчиком давления).	Слишком низкое давление в гидравлическом контуре	Открыть клапан впуска воды, чтобы увеличить давление в гидравлическом контуре.
				Проверить работу циркуляционного насоса
432	432:Заземления нет	Функция заземления не присоединена.	Котел неправильно заземлён	Проверить правильность заземления клеммной колодки источника питания
E110	110:Блокировка SLT	Отображается код E110	Перегрев вследствие пробоя теплоизоляции	Снять теплообменник.
				Заменить изоляцию за опорой горелки.
				Заменить термозащитный предохранитель за теплообменником.



Важная информация

Этот список не является исчерпывающим. Могут отображаться и иные коды неисправности. Свяжитесь с авторизованной службой технической поддержки.

■ Ошибка 110: Блокировка SLT

Отображается код **110: Блокировка SLT**, указывающий на срабатывание одного из трех следующих компонентов:

Таб 71

Соответствующий компонент	Операции, которые необходимо выполнить
Предохранительный термостат на дверце камеры сгорания	- Выключить котел и отключить питание. - Проверить омметром срабатывание компонента. В штатном режиме омметр показывает 0 Ом (контур нормально замкнут) - При срабатывании предохранительного термостата на дверце камеры сгорания: - Снять горелку, - Заменить теплоизоляцию на дверце камеры сгорания, - Острием карандаша выполнить ручной сброс.
Предохранительный водяной термостат	- Дождаться падения температуры воды. - Удалить ошибку главной клавишей.
Плавкий предохранитель теплообменника	- Выключить котел и отключить питание. - Проверить омметром срабатывание компонента. В штатном режиме омметр показывает 0 Ом (контур нормально замкнут) - При срабатывании плавкого предохранителя теплообменника: - Снять теплообменник - Заменить изоляцию за опорой горелки - Заменить предохранитель термостата за теплообменником

■ Ошибка162:Реле переп.воздуха

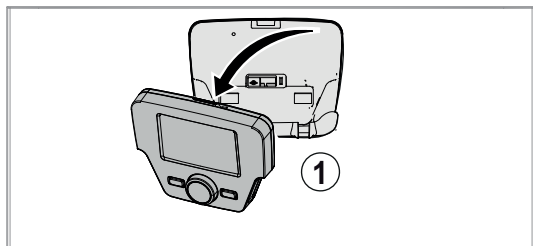
Ошибка 162:Реле переп.воздуха показывает, что датчик дифференциального давления дымовых газов сработал несколько раз за последние 24 часа.

Убедиться, что трубы забора воздуха и отвода продуктов сгорания не закрыты. При необходимости открыть их.

После выполнения этой процедуры перезапустить котел следующим образом:

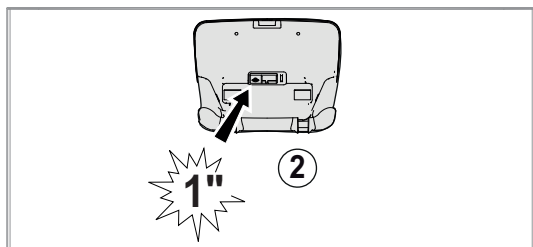
1. Отсоединить устройство HMI вручную, затем снять его с опоры: аккуратно потянуть за вырезы в нижней части HMI.

Рис.200



MW-4000273-2

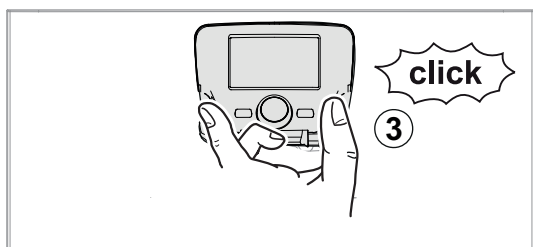
Рис.201



MW-4000274-2

2. Нажать на красную клавишу RESET на котле остроконечным предметом и удерживать ее нажатой 1 секунду.

Рис.202

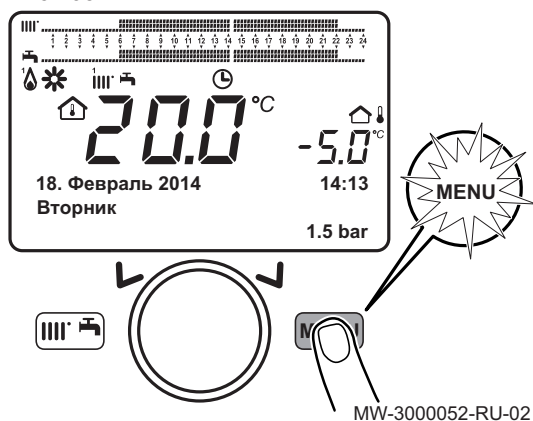


MW-4000275-2

3. Установить устройство HMI обратно на опору.

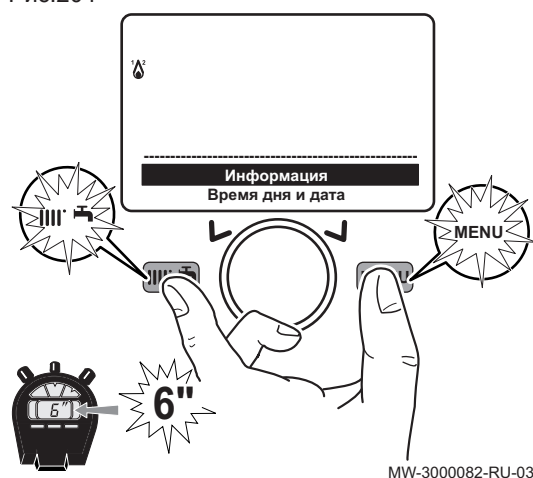
12.2 Доступ к памяти ошибок

Рис.203



1. Для доступа к параметрам нажать на клавишу .

Рис.204



2. Удерживать нажатыми клавиши и одновременно в течение как минимум 6 секунд.
3. Выбрать меню **Ввод в эксплуатацию** поворотом клавиши .
4. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .



Важная информация

Нажать на клавишу для возврата к основной индикации.

- ⇒ Теперь список параметров режима **Ошибка** доступен.
- Использовать клавишу для просмотра режима.

5. Выбрать меню **Ошибка** поворотом клавиши .
6. Подтвердить выбор меню, нажав на клавишу .



Важная информация

Нажать на клавишу для возврата к основной индикации.



Более подробно - см.

Список параметров Специалиста, Страница 86

12.3 Автоматическое стирание кода ошибки

Если символ отображается одновременно с кодом ошибки, код ошибки автоматически стирается после устранения причины его появления.

Превышение температуры подающего или обратного контура над критическим значением вызывает появление кода ошибки. Код ошибки автоматически исчезает после снижения температуры ниже критического значения.

12.4 Стирание кодов ошибок

Если возможная причина появления кода ошибки решена, а код все равно отображается, действуйте следующим образом, чтобы стереть его:

1. Нажать на кнопку .
- ⇒ Команда **Сбросить? Да** отобразится на панели управления.
2. Подтвердить нажатием на кнопку .
- ⇒ Через несколько секунд код ошибки исчезнет.

13 Вывод из эксплуатации

13.1 Порядок вывода из эксплуатации

**Внимание**

Только квалифицированному специалисту разрешено выполнять работы по техобслуживанию на котле и отопительной установке.

Для временного или постоянного отключения котла действуйте следующим образом:

1. Выключите котел.
2. Отключить электрическое питание котла.
3. Закрыть газовый кран котла.
4. Опорожнить систему центрального отопления или обеспечить защиту от замораживания.
5. Закрыть дверцу котла, чтобы не допустить любой циркуляции воздуха внутри.
6. Снять трубу, соединяющую котел и дымовую трубу и закрыть патрубок заглушкой.

13.2 Операция повторного ввода в эксплуатацию

**Внимание**

Только квалифицированному специалисту разрешено выполнять работы по техобслуживанию на котле и отопительной установке.

Если необходимо выполнить повторный ввод в эксплуатацию, то выполнить следующие операции:

1. Подключить электропитание котла.
2. Снять сифон.
3. Заполнить сифон водой.
⇒ Сифон должен быть полон.
4. Установить сифон на место.
5. Заполнить систему центрального отопления.
6. Открыть газовый кран котла.
7. Запустить котел.

14 Окружающая среда

14.1 Экономия энергии

Замечания по энергосбережению:

- Хорошо проветривать помещение, в котором установлен котел.
- Не закрывать отверстия приточной вентиляции.
- Не накрывать радиаторы. Не вешать шторы перед радиаторами.
- Установить за радиаторами отражающие экраны, чтобы избежать потерь тепла.
- Теплоизолировать трубопроводы в неотапливаемых помещениях (подвалы и чердаки).
- Выключать радиаторы в неиспользуемых помещениях.
- Закрывать горячую воду (и холодную) в случаях, когда ей не пользуются.
- Установить экономичную насадку для душа, чтобы экономить до 40% энергии.
- Принимать душ вместо ванны. Ванна потребляет в 2 раза больше энергии и воды.

14.2 Термостат комнатной температуры и настройки

Доступны различные модели комнатного термостата. Тип используемого термостата и выбранный параметр влияют на общее потребление энергии.

- Модулирующий регулятор, который может сочетаться с термостатическими вентилями, является экологичным с точки зрения энергии и обеспечивает высокий уровень комфорта. Эта комбинация позволяет регулировать температуру отдельно в каждой комнате. Однако не устанавливайте термостатические вентили радиатора в комнате, где находится комнатный термостат.
- Полное раскрытие или закрытие термостатических вентилях радиатора вызывает нежелательные температурные изменения. Таким образом, они должны открываться/закрываться постепенно.
- Установить комнатный термостат на температуру около 20°C для снижения затрат на отопление и энергопотребление.
- Понизить установку термостата примерно на 16°C градусов в ночное время или в часы отсутствия. Это позволит уменьшить затраты на отопление и потребление энергии.
- Понизить установку термостата задолго до проветривания комнат.
- Установить температуру воды на более низкий уровень летом по сравнению с зимой (напр., 60°C и 80°C соответственно) при использовании термостата Вкл-Выкл.
- Когда необходимо настроить термостаты с часами и программируемые термостаты, не забывать учитывать отпуск и дни, когда никого нет дома.

15 Утилизация и повторная переработка

**Внимание**

Только квалифицированные специалисты могут демонтировать и утилизировать котел в соответствии с местными и национальными нормами.

Рис.205



Если вам необходимо демонтировать котел, выполните следующие действия:

1. Выключить котёл.
2. Отключить электропитание котла.
3. Закрыть главный газовый кран.
4. Перекрыть подачу воды.
5. Закрыть газовый кран котла.
6. Выполнить слив установки.
7. Снять трубопроводы воздух/дымовые газы.
8. Отсоединить все трубы.
9. Демонтировать котел.

16 Гарантия

16.1 Общие сведения

Мы бы хотели поблагодарить вас за покупку нашего оборудования и доверие, которое вы оказали нашей компании.

Для обеспечения продолжительной безопасной и эффективной работы мы рекомендуем регулярно осматривать и обслуживать данное изделие.

Ваш установщик и наш сервисный департамент могут в этом помочь.

16.2 Условия гарантии

Следующие положения не влияют на применение, с точки зрения выгоды покупателя, юридических норм по отношению к скрытым дефектам, которые применяются в стране покупателя.

Этот оборудование сопровождается гарантией, покрывающей все дефекты производства. Гарантийный период начинается в день покупки, указанный в счете монтажника.

Срок нашей гарантии указан на сертификате, который поставляется с оборудованием.

Гарантийный период указан в нашем прайс-листе.

Как производитель, мы ни при каких условиях не несем ответственности за неправильное использование, неправильное обслуживание или отсутствие обслуживания, а также за неправильную установку (вы должны обеспечить установку силами квалифицированного специалиста).

В частности, мы не несем ответственности за материальный ущерб, потерю нематериальной ценности или травмы, возникшие вследствие любого монтажа, не соответствующего:

- нормативным или законодательным требованиям и положениям, определенным локальными органами власти.
- Национальным или локальным нормам и специальным положениям в отношении данной установки.
- Нашим руководствам и инструкциям по установке, в частности в отношении регулярного обслуживания данного оборудования.

Наша гарантия ограничивается заменой или ремонтом частей, признанных дефектными нашей технической службой, исключая оплату труда, затраты на перемещение и транспортные издержки.

Наша гарантия не покрывает издержки на замену или ремонт деталей, которые могут стать дефектными в результате нормального износа, неправильного использования, вмешательства неквалифицированной третьей стороны, несоответствующего или недостаточного наблюдения или обслуживания, несоответствующего электрического питания или использования несоответствующего или низкокачественного топлива.

Гарантия на малые части оборудования, такие как двигатели, насосы, электрические клапаны и т. д. распространяется только в том случае, если они не были демонтированы.

Права, указанные в Европейской директиве 99/44/ЕЕС, внедряемые декретом № 24 от 2 февраля 2002 г. и опубликованные в «Официальном вестнике» (Official Journal) № 57 от 8 марта 2002 г., остаются в силе.

Все указанные выше положения не исключают прав покупателя, которые гарантированы законом Российской Федерации касательно скрытых дефектов.

Условия гарантии и условия применения гарантии указаны в гарантийном талоне.

Гарантия не применяется для замены или ремонта изношенных деталей, износ которых был связан с нормальной эксплуатацией. Такими деталями считаются термопары, форсунки, системы розжига и контроля за пламенем, плавкие предохранители, прокладки.

© Авторские права

Вся техническая информация, которая содержится в данной инструкции, а также рисунки и электрические схемы являются нашей собственностью и не могут быть воспроизведены без нашего письменного предварительного разрешения. Возможны изменения.

BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it

CE

EAC

061-18

