Библиотека СОК

De Dietrich

es	página 2	**Manual de instalación y mantenimiento** Caldera mural de gas de condensación de alto rendimiento
pt	página 93	**Manual de instalação e manutenção** Caldeira mural de condensação a gás de alto rendimento
ru	Страница 182	**Руководство по установке и обслуживанию** Настенный газовый конденсационный котёл с высоким КПД

VIVADENS MCR

19
24
32
19/20 MI
24/29 MI
32/35 MI

BDR THERMEA FRANCE SAS - 57 rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

Содержание

1 Безопасность . . . 185
1.1 Общие правила техники безопасности . . . 185
1.2 Рекомендации . . . 185
1.3 Ответственность . . . 186
1.3.1 Ответственность производителя . . . 186
1.3.2 Ответственность специалиста . . . 186
1.3.3 Ответственность пользователя . . . 186

2 О данном руководстве . . . 186
2.1 Общие сведения . . . 186
2.2 Используемые символы . . . 187
2.2.1 Символы, используемые в настоящем руководстве . . . 187
2.3 Дополнительная документация . . . 187

3 Технические характеристики . . . 187
3.1 Сертификаты . . . 187
3.1.1 Сертификаты . . . 187
3.1.2 Директивы . . . 188
3.1.3 Категории газа . . . 188
3.1.4 Заводские испытания . . . 188
3.2 Технические данные . . . 188
3.2.1 Особенности датчиков температуры . . . 191
3.3 Размеры и подключения . . . 191
3.4 Электрическая схема . . . 194

4 Описание оборудования . . . 195
4.1 Общее описание . . . 195
4.2 Принципиальная схема . . . 196
4.3 Основные компоненты . . . 197
4.4 Описание панели управления . . . 197
4.4.1 Компоненты панели управления . . . 197
4.4.2 Описание основной индикации (прямой доступ) . . . 198
4.4.3 Описание главного меню . . . 199
4.5 Комплект поставки . . . 199
4.6 Аксессуары и дополнительное оборудование . . . 200

5 Перед установкой . . . 200
5.1 Нормы и правила установки . . . 200
5.2 Требования к установке . . . 200
5.2.1 Водоподготовка . . . 200
5.3 Циркуляционный насос . . . 201
5.4 Выбор места для установки . . . 202
5.4.1 Выбор места для установки . . . 202
5.4.2 Идентификационная табличка и сервисная табличка котла . . . 202
5.5 Транспортировка . . . 203

6 Распаковка и начальная подготовка . . . 203

7 Установка . . . 204
7.1 Общие сведения . . . 204
7.2 Подготовка . . . 205
7.2.1 Установка на стене . . . 205
7.2.2 Установка датчика наружной температуры . . . 206
7.3 Водяные соединения . . . 207
7.3.1 Аксессуары, поставляемые с котлом . . . 207
7.3.2 Гидравлические и газовые фитинги . . . 207
7.3.3 Подключение контура отопления . . . 207
7.3.4 Подключение контура санитарно-технической воды . . . 207
7.3.5 Подключение водонагревателя горячей санитарно-технической воды . . . 208
7.3.6 Изменение настроек бака горячей санитарно-технической воды . . . 208
7.3.7 Настройка функции защиты от легионелл . . . 209
7.3.8 Объём расширительного бака . . . 209
7.3.9 Подключение сливной трубы к сифону сбора конденсата . . . 209
7.4 Подсоединение газа . . . 209

7.5 Установка отвода дымовых газов . . . 210
7.5.1 Крепление труб к стене . . . 210
7.5.2 Классификация . . . 211
7.5.3 Коаксиальные трубы . . . 212
7.5.4 Закрепление коаксиальных труб . . . 212
7.5.5 Примеры установки с коаксиальными воздуховодами . . . 213
7.5.6 Таблица для типов отвода дымовых газов C(10)3, C(10)3x и C(12)3, C(12)3x . . . 213
7.5.7 ТИП ДЫМОХОДА C43P . . . 214
7.5.8 Раздельные (параллельные) трубы . . . 215
7.5.9 Примеры установки отдельной трубы . . . 216
7.5.10 Длина труб воздух-дымовые газы . . . 216
7.5.11 Настройки корректировки мощности, % . . . 217
7.5.12 Эквивалентные дополнительные потери давления . . . 218
7.6 Доступ к плате электрических подключений котла . . . 218
7.7 Электрические подключения . . . 218
7.7.1 Доступ к электрическим подключениям . . . 219
7.7.2 Подключение комнатного термостата . . . 220
7.7.3 Подключение датчика наружной температуры . . . 220
7.7.4 Подключение для контакта блокировки котла . . . 220
7.7.5 Подключение сервисного устройства . . . 220
7.7.6 Разъём Plug & Play . . . 220
7.7.7 Расположение предохранителя электрического питания . . . 220
7.7.8 Подключение датчика водонагревателя горячей санитарно-технической воды (в предварительно оборудованных моделях) . . . 221
7.7.9 Подключение платы (дополнительное оборудование) . . . 221
7.8 Настройка программируемых выходов и входов . . . 222
7.8.1 Примеры установки . . . 223
7.8.2 Включение насоса циркуляции ГВС . . . 223
7.8.3 Включение устройства автоматического заполнения . . . 224
7.8.4 Вторая прямая зона . . . 225
7.8.5 Включение насоса после гидравлического разделителя . . . 227
7.8.6 Другие программируемые входы . . . 228
7.8.7 Другие программируемые выходы . . . 231
7.9 Заполнение системы . . . 232
7.10 Слив установки . . . 233
7.11 Промывка установки . . . 233
7.12 Заполнение сифона . . . 233

8 Ввод в эксплуатацию . . . 234
8.1 Общие сведения . . . 234
8.2 Контрольная ведомость перед вводом в эксплуатацию . . . 234
8.3 Процедура ввода в эксплуатацию . . . 234
8.3.1 Первое включение . . . 235
8.3.2 Ввод оборудования в эксплуатацию . . . 235
8.3.3 Тест входов и выходов . . . 235
8.4 Проверка сгорания . . . 236
8.4.1 Настройки сгорания . . . 236
8.4.2 Настройка сгорания ($CO/CO_2/O_2$) . . . 239
8.4.3 Сервисные настройки . . . 241
8.4.4 Завершающие инструкции . . . 242

9 Работа . . . 242
9.1 Эксплуатация панели управления . . . 242
9.1.1 Настройка оборудования на уровне Специалиста . . . 242
9.1.2 Регулировка температуры горячей санитарно-технической воды в режиме Отпуск . . . 242
9.1.3 Включение сушки стяжки . . . 242
9.1.4 Настройка функции защиты от легионелл . . . 243
9.1.5 Настройка уведомления о техническом обслуживании . . . 243
9.1.6 Просмотр и сброс уведомления о техническом обслуживании . . . 244
9.1.7 Считывание измеряемых параметров . . . 244
9.1.8 Просмотр потребления энергии . . . 244
9.1.9 Включение или выключение Bluetooth . . . 244
9.1.10 Выполнение автоматического обнаружения . . . 245
9.1.11 Просмотр и очистка журнала ошибок . . . 245
9.1.12 Просмотр информации о производстве оборудования и ПО . . . 245
9.2 Отключение котла . . . 246

10 Параметры 246
10.1 Настройка параметров 246
10.2 Настройка параметров скорости вентилятора для разных типов газа 246
10.3 Поиск параметров, счётчиков и сигналов 246
10.4 Список настроек 247
10.5 Настройка максимальной мощности для режима отопления 252
10.5.1 График максимальной мощности в режиме отопления 252
10.6 Сброс конфигурационных номеров CN1 и CN2 254
10.7 Настройка информации о Специалисте 255
10.8 Возврат к заводским настройкам 255
10.9 Настройка отопительного графика 256
10.9.1 Настройка отопительного графика 256
10.10 Средства автоматического обнаружения и аксессуары 257

11 Техническое обслуживание 257
11.1 Общие сведения 257
11.2 Периодическая проверка и обслуживание 258
11.2.1 Проверка давления воды 258
11.2.2 Проверка расширительного бака 258
11.2.3 Проверка трубопроводов отвода дымовых газов и подачи воздуха на горение 258
11.2.4 Проверка сгорания 258
11.2.5 Проверка клапана автоматического воздухоотводчика 259
11.2.6 Очистка сифона 259
11.2.7 Проверка горелки и чистка теплообменника 259
11.2.8 Расстояния между электродами 260
11.2.9 Гидроблок 260
11.3 Особые операции по техническому обслуживанию 262
11.3.1 Замена электрода обнаружения/розжига 262
11.3.2 Замена преклопнега вентиля 262
11.3.3 Демонтаж водо-водяного теплообменника 262
11.3.4 Замена расширительного бака 262

12 Поиск и устранение неисправностей 262
12.1 Временные и постоянные ошибки 262
12.2 Индикация кодов ошибок 263
12.3 Коды ошибок котла CU-GH-21 263

13 Вывод из эксплуатации 272
13.1 Порядок вывода из эксплуатации 272
13.2 Операция повторного ввода в эксплуатацию 272

1 Безопасность

1.1 Общие правила техники безопасности

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 необходимых 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. Дети не должны выполнять какие-либо операции по очистке или техническому обслуживанию без присмотра.

Опасность
В случае запаха газа:

1. Запрещается использовать открытое пламя, курить и применять электрические контакты или переключатели (дверной звонок, свет, двигатель, лифт и т. д.)
2. Отключить подачу газа.
3. Открыть окна.
4. Найти возможные утечки и немедленно устранить их.
5. Если утечка находится до газового счетчика, то связаться с газовой компанией.

Предупреждение
Для предотвращения ожогов рекомендуется установить термостатический смеситель на подающем трубопроводе горячей санитарно-технической воды.

Важная информация
Теплоизолировать трубы для снижения потерь тепла до минимума.

Внимание
Система должна соответствовать каждому пункту правил выполнения работ и различных вмешательств в индивидуальных, многоквартирных домах и иных зданиях.

Опасность
Вода отопления и санитарно-техническая вода не должны смешиваться.

1.2 Рекомендации

Предупреждение
Установка и обслуживание котла должны выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.

Предупреждение
Для предотвращения опасных ситуаций в случае повреждения электропроводки она должна быть заменена производителем, дилером производителя или другим квалифицированным лицом.

Предупреждение
Перед выполнением работ на котле следует всегда отключать подачу электрического питания и закрывать главный газовый кран.

Предупреждение
После проведения работ по обслуживанию необходимо проверить систему на наличие утечек.

Опасность
По соображениям безопасности рекомендуется установить дымовую пожарную сигнализацию в подходящих местах, а также датчик CO рядом с оборудованием.

Внимание

- Доступ к котлу должен быть обеспечен в любое время.
- Котёл должен быть установлен в помещении, защищённом от замерзания.
- Если кабель питания постоянно подключен к электросети, необходимо установить основной двухполюсный выключатель с расстоянием в разомкнутом состоянии не менее 3 мм (EN 60335-1).
- Следует слить котёл и систему центрального отопления, если жилое помещение или здание не будет использоваться в течение длительного периода и есть риск замораживания.
- Защита от замораживания не работает, если котёл отключен.
- Система защиты защищает только котёл, но не систему.
- Необходимо регулярно проверять давление воды в системе. Если давление воды ниже 0,8 бар, то следует подпитать систему водой (рекомендованное давление воды от 1,5 до 2,0 бар).

Важная информация
Данный документ должен храниться поблизости от котла.

Важная информация
Снимать обшивку только для операций по техническому обслуживанию и устранению неисправностей. После завершения работ по обслуживанию следует установить панели на место.

Важная информация
Запрещено снимать инструкции и предупреждения, они должны оставаться легко читаемыми в течение всего срока службы котла. Немедленно заменить нечитаемые или поврежденные наклейки с предупреждающими знаками.

Опасность
Запрещается вносить несогласованные изменения и модификации в конструкцию котла, так как это чревато причинением травм и повреждением котла. Несоблюдение этих правил отменяет эксплуатацию котла.

1.3 Ответственность

1.3.1 Ответственность производителя

Наша продукция производится в соответствии с требованиями различных применяемых Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой CE, а также со всей необходимой документацией. В целях повышения качества нашей продукции мы постоянно стремимся улучшать её. 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 специалиста

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

- Прочитать и соблюдать указания, приведённые в поставляемых с вашим оборудованием инструкциях.
- Выполнять установку в соответствии с действующими правилами и нормами.
- Провести первоначальный ввод в эксплуатацию и все необходимые проверки.
- Объяснить установку пользователю.
- Если необходимо техническое обслуживание, то предупредить пользователя об обязательной проверке и техническом обслуживании оборудования.
- Передать пользователю все инструкции.

1.3.3 Ответственность пользователя

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

- Прочитать и соблюдать указания, приведённые 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 О данном руководстве

2.1 Общие сведения

Данное руководство предназначено для специалистов по котлам VIVADENS MCR

2.2 Используемые символы

2.2.1 Символы, используемые в настоящем руководстве

Настоящее руководство содержит специальные инструкции, отмеченные особыми символами. Следует обращать особое внимание на разделы, отмеченные этими символами.

Риск поражения электрическим током
Указывает: неизбежна опасная ситуация
Последствия, если их не избежать: Приведет к смерти или серьезной травме.
- Это поможет избежать опасности.

Опасность
Указывает: неизбежна опасная ситуация
Последствия, если их не избежать: Приведет к смерти или серьезной травме.
- Это поможет избежать опасности.

Предупреждение
Указывает: потенциально опасная ситуация
Последствия, если их не избежать: Может привести к смерти или серьезной травме.
- Это поможет избежать опасности.

Внимание
Указывает: потенциально опасная ситуация
Последствия, если их не избежать: Может привести к незначительной травме или травме средней тяжести.
- Это поможет избежать опасности.

Уведомление
Указывает: потенциальный риск повреждения установленного оборудования
Последствия, если их не избежать: Может привести к повреждению оборудования или иного имущества.
- Это поможет избежать опасности.

Важная информация
Важная информация.

Символы, упомянутые ниже, имеют меньшее значение, но они могут быть полезны для ориентирования или получения полезной информации.

Смотри
Ссылка на другие руководства или страницы в данном руководстве.

Полезная информация или дополнительное руководство.

▶▶ Прямая навигация по меню, подтверждения не отображаются. Использовать при достаточном знании системы.

2.3 Дополнительная документация

Данное оборудование поставляется в комплекте с руководством пользователя, дополняющим данное руководство.

Рекомендуем также внимательно прочитать руководство, прилагаемое ко всему дополнительному оборудованию, не входящему в состав котла.

3 Технические характеристики

3.1 Сертификаты

3.1.1 Сертификаты

Таб 123 Сертификаты

Номер сертификата CE	0085DL0336
Класс NOx	6
Тип подсоединения отвода дымовых газов	B_{23}, B_{23P}, B_{33}, $C_{[10]3}$, C_{13}, C_{33}, C_{43P}, C_{53}, C_{63}, C_{93},

3.1.2 Директивы

Наша компания заявляет, что данные модели котлов имеют маркировку CE в соответствии с основными требованиями перечисленных далее Директив:

- Регламент по газовому оборудованию 2016/426/EC (с 21 апреля 2018 г.)
- Директива по производительности котлов 92/42/EC
- Директива об электромагнитной совместимости 2014/30/EC
- Директива о низковольтном оборудовании 2014/35/EC
- Директива по экологическому проектированию 2009/125/EC
- Регламент (ЕС) № 2017/1369 (для котлов с P<70 кВт)
- Регламент по экологическому проектированию (ЕС) № 813/2013
- Регламент по энергетической маркировке (ЕС) № 811/2013 (для котлов с P<70 кВт)

Помимо стандартов и регламентов необходимо также соблюдать дополнительные директивы, перечисленные в данном руководстве. Все дополнения и дополнительные требования действуют на момент установки.

3.1.3 Категории газа

Страна	Категория	Тип газа	Давление подключения, мбар
Португалия	II_{2H3P}	Газ H (G20) G31 (пропан)	20 37
Россия	$II_{2H3B/P}$	Газ H (G20) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30
Испания	II_{2H3P}	Газ H (G20) G31 (пропан)	20 37

Важная информация
Это оборудование подходит для газа G20, содержащего до 20 % водорода (H_2). Из-за изменений процентного содержания H_2 с течением времени процентное содержание O_2 может изменяться. (Например: 20 % H_2 в газе может привести к увеличению содержания O_2 в дымовых газах на 1,5 %).

3.1.4 Заводские испытания

На заводе все оборудование настраивается оптимальным образом и проходит проверку следующих элементов:

- электрическая безопасность;
- регулировка (O_2/CO_2).
- Функция горячего водоснабжения (только для двухконтурных котлов)
- Герметичность контура отопления
- Герметичность контура санитарно-технической воды
- Герметичность контура газа
- Настройка параметров

3.2 Технические данные

Таб 124 Технические данные для двухконтурного отопительного оборудования с котлами

VIVADENS MCR			19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Конденсационный котёл	–	–	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Низкотемпературный котёл(1)	–	–	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Котёл B1	–	–	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Когенерационный отопительный котёл	–	–	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Двухконтурный отопительный котёл	–	–	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Номинальная теплопроизводительность	*Prated*	кВт	19,0	24,0	32,0	19,0	24,0	32,0
Полезная теплопроизводительность – это теплопроизводительность при работе в высокотемпературном режиме (2)	*P4*	кВт	19,0	24,0	32,0	19,0	24,0	32,0

VIVADENS MCR			19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Полезная теплопроизводительность при 30 % номинальной теплопроизводительности в низкотемпературном режиме(1)	*P1*	кВт	6,5	8,1	10,8	6,5	8,1	10,8
Отопление – среднегодовая энергоэффективность	*ηs*	%	94	94	94	94	94	94
КПД для номинальной теплопроизводительности в высокотемпературном режиме(2)	*η4*	%	88	87,9	87,8	88	87,9	87,8
КПД для 30 % номинальной теплопроизводительности в низкотемпературном режиме(1)	*η1*	%	99,3	98,8	98,7	99,3	98,8	98,7
Дополнительное потребление электрической энергии								
Максимальная теплопроизводительность	*elmax*	кВт	0,018	0,023	0,038	0,018	0,023	0,038
Минимальная теплопроизводительность	*elmin*	кВт	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Режим ожидания	*PSB*	кВт	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Другие параметры								
Тепловые потери в режиме ожидания	*Pstby*	кВт	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потребление энергии запальной горелкой	*Pign*	кВт	-	-	–	–	–	–
Годовое потребление энергии	*QHE*	ГДж	46	74	98	46	74	98
Уровень звуковой мощности, в помещении	*LWA*	дБ	48	50	51	48	50	51
Выбросы оксидов азота	NOx	мг/кВт·ч	19	20	22	19	20	22
Параметры горячей санитарно-технической воды								
Заявленный профиль нагрузки	-	-	–	-	-	XL	XL	XXL
Суточное потребление электроэнергии	*Qelec*	кВт·ч	-	-	–	0,187	0,226	0,178
Годовое потребление электроэнергии	*AEC*	кВт·ч	-	-	–	41	50	39
Энергоэффективность нагрева воды	*ηwh*	%	-	-	–	91	90	89
Суточное потребление топлива	*Qfuel*	кВт·ч	-	-	–	21,00	21,22	27,16
Годовое потребление топлива	*AFC*	ГДж	-	–	–	16	16	22

(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)

Таб 125 Общие сведения

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Номинальная тепловая мощность (Qn) для горячей санитарно-технической воды	кВт	-	-	–	20,6	30,0	34,9
Номинальная тепловая мощность (Qn) с водонагревателем горячей санитарно-технической воды	кВт	20,6	30,0	34,9	–	-	–
Номинальная тепловая мощность (Qn) для отопления	кВт	19,6	24,7	33,0	19,6	24,7	33,0
Пониженная тепловая мощность (Qn), 80/60 °C	кВт	2,5	3,0	3,5	2,5	3,0	3,5
Номинальная теплопроизводительность (Pn) для горячей санитарно-технической воды	кВт	-	-	-	20	29	34

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Номинальная теплопроизводительность (Pn) с водонагревателем горячей санитарно-технической воды	кВт	20,0	29,0	34,0	–	-	–
Номинальная теплопроизводительность (Pn), 80/60 °C, отопление	кВт	19	24	32	19	24	32
Номинальная теплопроизводительность (Pn), 80/60 °C Заводские настройки, применяемые для отопления	кВт	19	24	32	19	24	32
Номинальная теплопроизводительность (Pn), 50/30 °C, отопление	кВт	20,7	26,1	34,9	20,7	26,1	34,9
Пониженная теплопроизводительность (Pn), 80/60 °C	кВт	2,4	2,9	3,4	2,4	2,9	3,4
Пониженная теплопроизводительность (Pn), 50/30 °C	кВт	2,6	3,2	3,7	2,6	3,2	3,7
Номинальный КПД, 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8	105,8

Таб 126 Характеристики контура отопления

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Максимальное давление	бар	3	3	3	3	3	3
Минимальное давление	бар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Диапазон температуры воды в контуре отопления	°C	25/80	25/80	25/80	25/80	25/80	25/80
Объём расширительного бака	л	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

Таб 127 Характеристики контура ГВС

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Минимальное давление	бар	-	-	-	0,8	0,8	0,8
Максимальное давление	бар	-	-	–	8,0	8,0	8,0
Минимальное динамическое давление	бар	-	-	-	0,15	0,15	0,15
Минимальный расход воды	л/мин	-	-	–	2,0	2,0	2,0
Удельный расход (D)	л/мин	-	-	–	13,9	13,9	16,2
Диапазон температуры воды в контуре ГВС	°C	35/65	35/65	35/65	35/65	35/65	35/65
Производительность по горячей санитарно-технической воде для ΔT = 25 °C	л/мин	-	-	-	11,5	16,6	19,5
Производительность по горячей санитарно-технической воде для ΔT = 35 °C	л/мин	-	-	–	8,2	11,9	13,9

Таб 128 Характеристики сгорания

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Расход газа G20 (Qmax)	$м^3/ч$	2,07	2,61	3,49	2,18	3,17	3,69
Расход газа G20 (Qmax) с водонагревателем горячей санитарно-технической воды	$м^3/ч$	2,18	3,17	3,69	–	-	–
Расход газа G20 (Qmin)	$м^3/ч$	0,26	0,32	0,37	0,26	0,32	0,37
Расход газа G30 (Qmax)	$м^3/ч$	1,54	1,95	2,60	1,62	2,36	2,75
Расход газа G30 (Qmax) с водонагревателем горячей санитарно-технической воды	$м^3/ч$	1,62	2,36	2,75	-	–	–
Расход газа G30 (Qmin)	$м^3/ч$	0,20	0,24	0,28	0,20	0,24	0,28
Расход газа G31 пропан (Qmax)	кг/ч	1,52	1,92	2,56	1,60	2,33	2,71
Расход газа G31 пропан (Qmax), с водонагревателем горячей санитарно-технической воды	кг/ч	1,60	2,33	2,71	–	-	–
Расход газа G31 пропан (Qmin)	кг/ч	0,19	0,23	0,27	0,19	0,23	0,27

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Диаметр раздельных труб	мм	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80
Диаметр коаксиальных труб	мм	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Массовый расход дымовых газов (макс.)	кг/сек	0,009	0,011	0,015	0,014	0,014	0,016
Массовый расход дымовых газов (макс.) с водонагревателем горячей санитарно-технической воды	кг/сек	0,009	0,014	0,016	–	-	–
Массовый расход дымовых газов (мин.)	кг/сек	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002

Таб 129 Электрические характеристики

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Напряжение питания	В	230	230	230	230	230	230
Частота электрической сети	Гц	50	50	50	50	50	50
Номинальная электрическая мощность	Вт	64	78	88	64	78	88
Номинальная электрическая мощность с водонагревателем горячей санитарно-технической воды	Вт	64	78	88	-	-	-

Таб 130 Прочие характеристики

VIVADENS MCR		19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
Степень защиты от влаги (EN 60529)	IN	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
Масса нетто, без воды/с водой	кг	27,0/29,5	27,0/29,5	28,5/31,0	29,0/31,5	29,0/31,5	29,2/31,7
Размеры (высота/ширина/глубина)	мм	700/395/285	700/395/285	700/395/285	700/395/285	700/395/285	700/395/285

3.2.1 Особенности датчиков температуры

Таб 131 Датчик наружной температуры (NTC1000, Beta 3730, 470 кОм при 25 °C)

Температура, °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Сопротивление, Ом	3897	2988	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384

Таб 132 Датчики температуры подающей/обратной линии контура отопления, датчик температуры воды в водонагревателе и датчик температуры горячей воды (NTC10K, Beta 3977, 10 кОм при 25 °C)

Температура, °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Сопротивление, Ом	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

Таб 133 Датчик температуры дымовых газов для защиты теплообменника (NTC20K, Beta 3970, 20кОм при 25 °C)

Температура, °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Сопротивление, Ом	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344
— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	–	–	–
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	–	–	–

3.3 Размеры и подключения

1 Отвод конденсата/Предохранительный клапан
2 Подающая труба контура отопления, 3/4"
3 Выход ГВС, 1/2” / Подающая линия нагрева водонагревателя ГВС, 3/4”
4 Труба подачи газа, 3/4”
5 Вход холодной воды в контур ГВС, 1/2” / Обратная линия нагрева водонагревателя ГВС, 3/4"
6 Обратная линия контура отопления, 3/4”

Рис. 133 Размеры и подключения, компактная модель

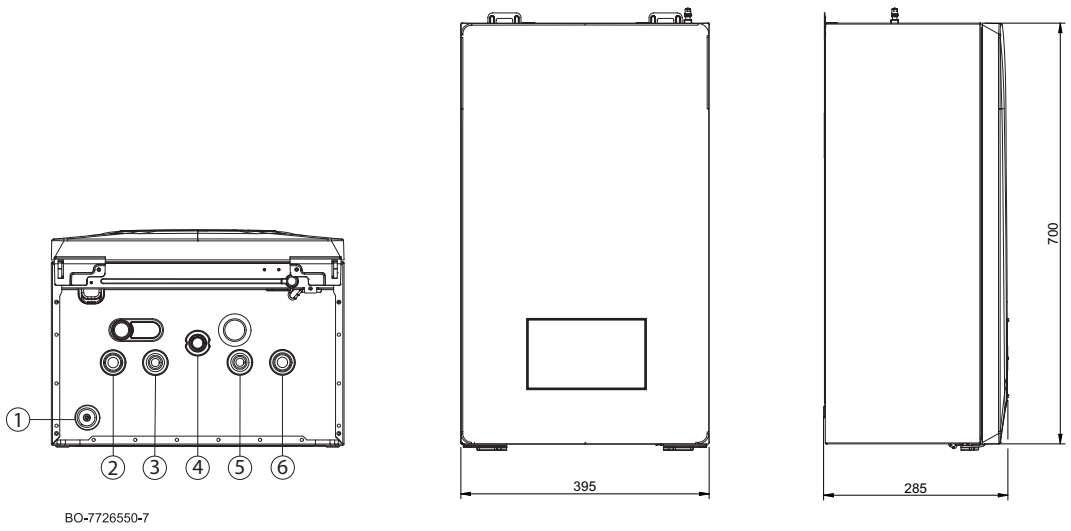
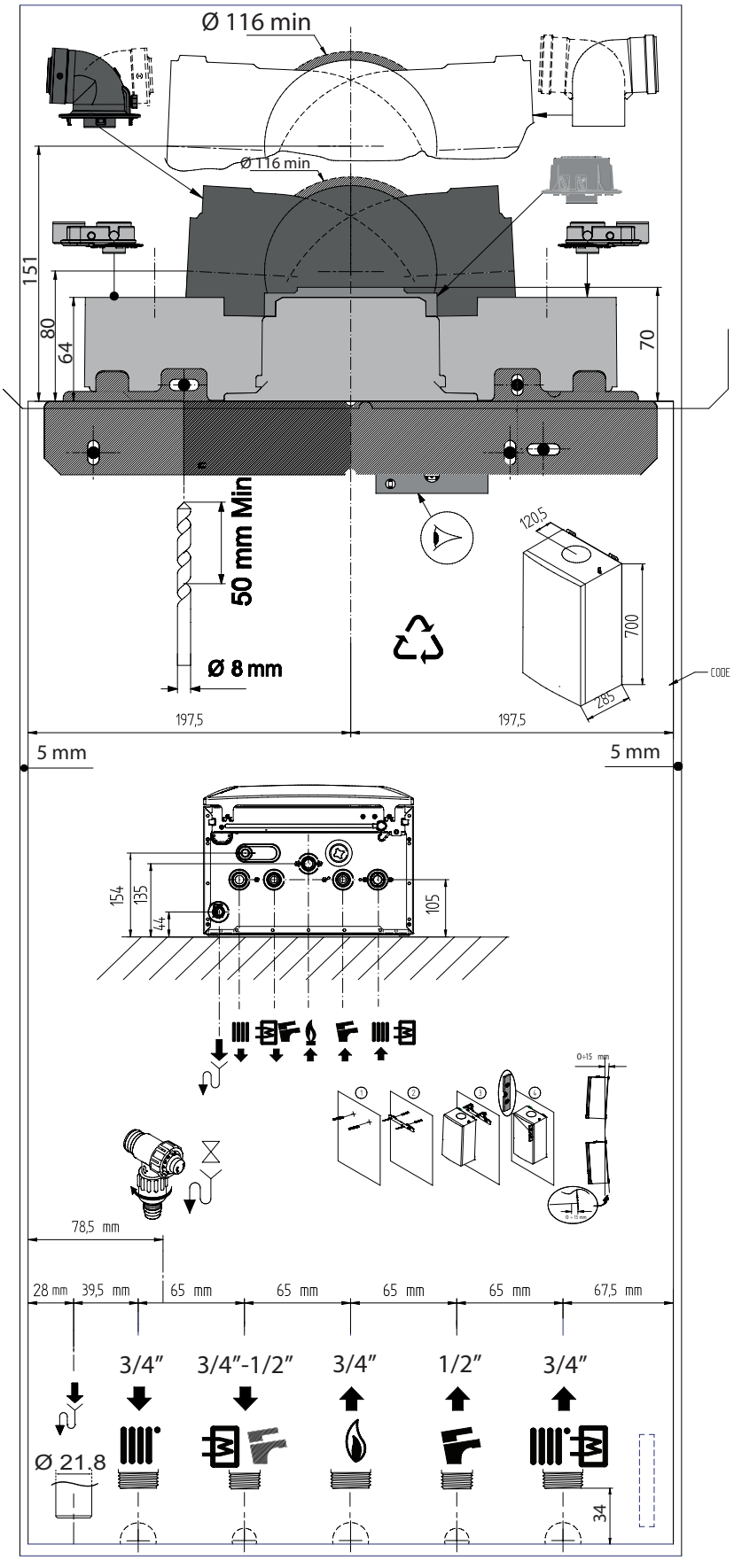
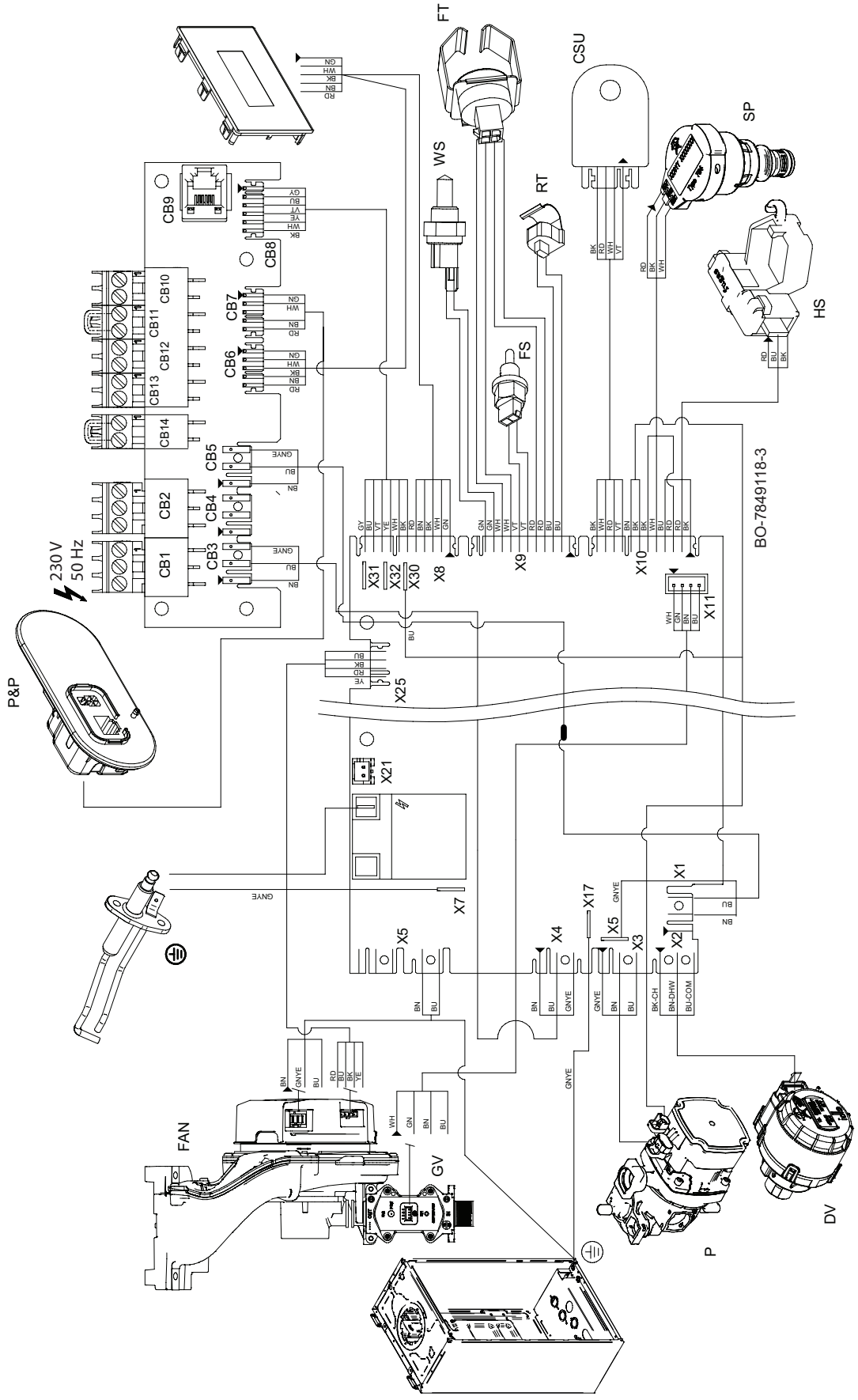


Рис. 134 Бумажный шаблон



3.4 Электрическая схема

Рис. 135 Электрическая схема котла



Таб 134 Электрические подключения в котле

P&P	Разъём Pug & Play
FAN	Вентилятор X5 - Заземление X25 - Сигнал ШИМ
F1	Держатель предохранителя с предохранителем 3,15 A
GV	Газовый клапан X11 - Разъём нагрева
P	Насос X3 - Электрическое питание 230 В ~ 50 Гц X10 - Сигнал LIN
DV	Трёхходовой клапан X2 - Электрическое питание 230 В ~ 50 Гц
HS	Датчик приоритета ГВС (только для двухконтурной модели «Отопление + ГВС») X10 - Подключение датчика
SP	Датчик давления X10 - Подключение датчика
FT	Датчик температуры воды подающей линии контура отопления + предельный термостат X9 - Подключение датчика температуры
RT	Датчик температуры воды обратной линии контура отопления X9 - Подключение датчика температуры
FS	Датчик температуры дымовых газов X9 - Подключение датчика температуры
WS	Датчик температуры горячей санитарно-технической воды X9 - Подключение датчика температуры
CSU	Внешняя память конфигурации X10 - Подключение датчика

Таб 135 Цвета кабелей

BK	Черный
BN	Коричневый
BU	Синий (и голубой)
GN	Зелёный
GNYE	Зеленый/желтый
GY	Серый (синевато-серый)
RD	Красный
TQ	Бирюзовый
VT	Фиолетовый (пурпурный)
WH	Белый
YE	Желтый
OG	Оранжевый

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЛАТЫ: см. соответствующую главу.

Смотри также
Доступ к электрическим подключениям, Страница 219

4 Описание оборудования

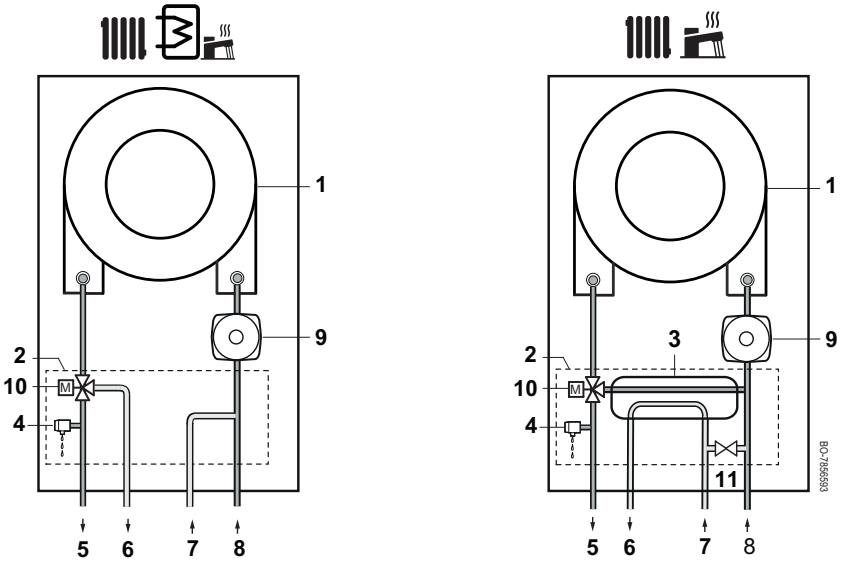
4.1 Общее описание

Данный газовый конденсационный котел предназначен для нагрева воды до температуры ниже точки кипения при атмосферном давлении. Он должен быть подсоединен к отопительной установке и системе распределения горячей санитарно-технической воды, соответствующей его мощности и эксплуатационным характеристикам. Характеристики этого котла:

- низкие выбросы загрязняющих веществ,
- высокоэффективное отопление,

- дымовые газы отводятся через коаксиальный или раздвоенный разъем,
- передняя панель управления с дисплеем,
- малая масса и компактность.

4.2 Принципиальная схема



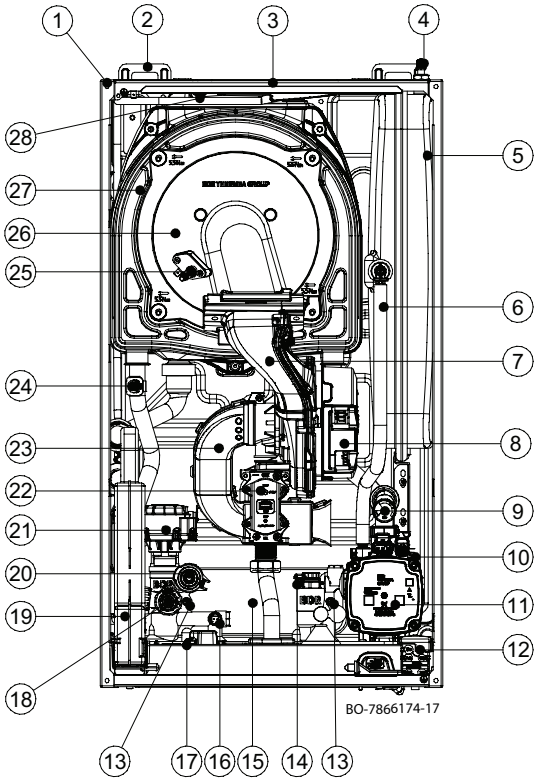
Двухконтурный: Отопление + ГВС

Только отопление / Бак для ГВС

1. Теплообменник (отопление)
2. Гидроблок
3. Пластинчатый теплообменник горячей санитарно-технической воды (для двухконтурных моделей «Отопление + ГВС»)
4. Предохранительный клапан
5. Подающая труба контура отопления, 3/4"
6. Выход ГВС, 1/2" /Выход подающей линии нагрева водонагревателя, 3/4" (только для предварительно оборудованной модели)
7. Вход ГВС, 1/2"/ Заполнение системы, 3/4"
8. Обратная труба контура отопления, 3/4"
9. Насос (контур отопления)
10. Трёхходовой клапан с приводом

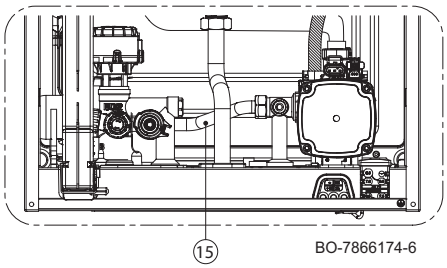
4.3 Основные компоненты

Рис. 136 Описание компонента



1. Обшивка/воздухозаборник
2. Крюки для крепления кронштейна к стене
3. Крепёжная шайба для транспортировки котла (защита теплообменника)
4. Клапан заполнения/проверки воздуха в расширительном баке
5. Расширительный бак
6. Подключение расширительного бака
7. Труба коллектора газ-воздух
8. Вентилятор
9. Манометр
10. Клапан для удаления воздуха из насоса и системы отопления
11. Насос
12. Проходная втулка для кабеля
13. Крепежные винты пластинчатого теплообменника горячей санитарно-технической воды
14. Датчик приоритета горячей санитарно-технической воды
15. Пластинчатый теплообменник (ГВС)/Трубка байпаса
16. Датчик температуры горячей санитарно-технической воды
17. Разъём Plug & Play
18. Предохранительный клапан для воды
19. Сифон
20. Датчик давления
21. 3-ходовой клапан
22. Газовый клапан
23. Шумоглушитель
24. Датчик температуры воды подающей линии контура отопления и предельный термостат
25. Электрод розжига/определения пламени
26. Фланец горелки
27. Теплообменник вода-дымовые газы
28. Датчик температуры дымовых газов

Рис. 137 Описание гидравлического блока одноконтурной модели для отопления

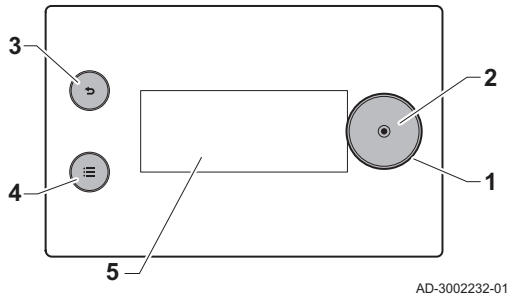


4.4 Описание панели управления

4.4.1 Компоненты панели управления

Функции вращающейся ручки и клавиши выбора выполняет одна и та же часть панели управления. Повернуть или нажать ручку, чтобы добиться желаемого результата.

Рис. 138 Компоненты панели управления



1 Вращающаяся ручка: повернуть, чтобы выделить содержимое на дисплее, в меню или настройках
2 Клавиша выбора ⊙: нажать, чтобы подтвердить выбор выделенного
3 Клавиша возврата ⮌
   - **Кратковременное нажатие на клавишу**: Возврат на предыдущий уровень или в предыдущее меню
   - **Длительное нажатие клавиши и удерживание**: Возврат к основной индикации
4 Клавиша меню ≡ для перехода в главное меню
5 Дисплей

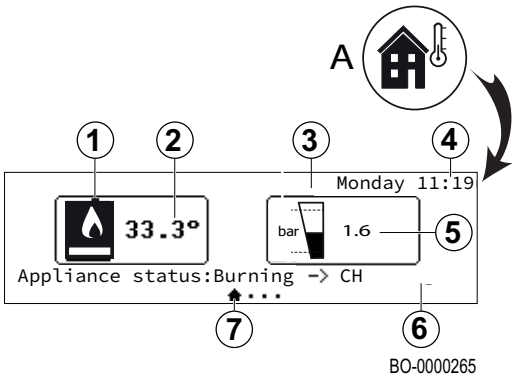
4.4.2 Описание основной индикации (прямой доступ)

Основная индикация содержит несколько страниц. Каждая страница обеспечивает прямой доступ к определенной зоне.

Повернуть ручку для перехода к экрану основной индикации.

Все символы и названия зон могут быть изменены.

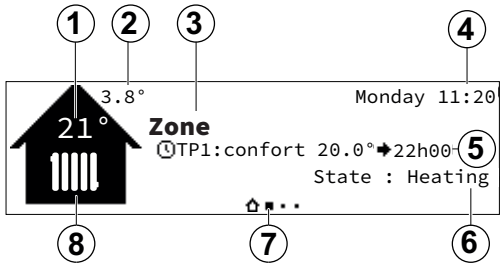
Рис. 139 Главная страница основной индикации



1 Символ котла
2 Температура подающей линии котла
3 Пиктограмма давления воды отопительной установки/котла
4 Дата и время
5 Уровень давления в контуре отопления
6 Состояние котла
7 Активная страница

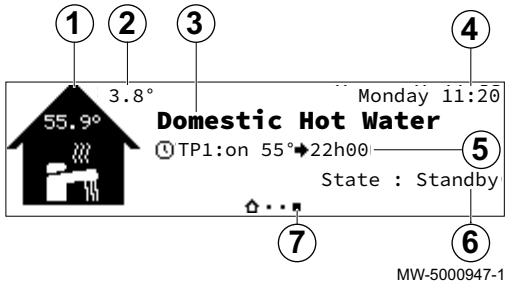
Важная информация
При подключении датчика наружной температуры на дисплее также отображается пиктограмма **A** и наружная температура в °C.

Рис. 140 Основная индикация



1 Температура зоны (только при наличии датчика комнатной температуры в зоне)
2 Наружная температура (с датчиком наружной температуры)
3 Название зоны
4 Дата и время
5 Режим работы
6 Режим
7 Активная страница
8 Пиктограмма отопления

Рис. 141 Основная индикация для страницы ГВС (только при подключении датчика ГВС)



1 Символ горячей санитарно-технической воды
2 Наружная температура
3 Название для горячей санитарно-технической воды
4 Дата и время
5 Режим работы
6 Режим для горячей санитарно-технической воды
7 Активная страница

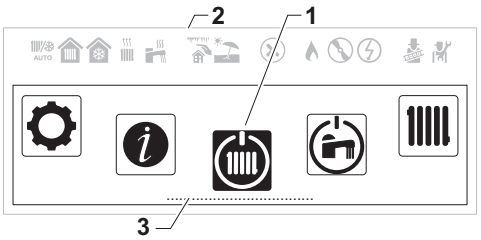
4.4.3 Описание главного меню

Главное меню используется для доступа к параметрам панели управления. Пиктограммы меню, отображаемые в карусели, зависят от конфигурации системы.

Отобразить карусель меню нажатием на клавишу главного меню ☰.

Просмотреть меню с помощью вращающейся ручки. Для подтверждения выбора нажать на клавишу выбора ⊙ .

Рис. 142 Описание главного меню



1 Пиктограмма меню
2 Разделительная полоса: Указывает на начало карусели и может быть видимой или невидимой в зависимости от конфигурации системы.
3 Выделенная опция меню

Таб 136 Описание главного меню

Пиктограмма	Название меню	Описание
AUTO	Режим работы	Доступ к управлению работой.
	Горячее водоснабжение Вкл./Выкл.	Доступ к управлению горячей санитарно-технической водой.
	Температура отопления	Изменение температуры действия, используемые в суточных программах зоны.
	Температура воды	Изменить комфортную температуру горячей санитарно-технической воды.
	Временное изменение температуры отопления	Временное изменение текущей суточной программы. Комнатная температура изменена до заданного времени окончания.
	Принудительный нагрев горячей воды	Временное изменение текущей суточной программы. Температура горячей санитарно-технической воды изменена до заданного времени окончания.
	Режим «Отпуск» системы	Включение или выключение программы «Отпуск» (включая защиту от замерзания). Комнатная температура снижена на время вашего отпуска для экономии энергии.
	Пользовательские настройки	Доступ к опциям уровня Пользователя.
		Включение или выключение режима «Трубочист».
	Специалист	Доступ к опциям Специалиста. Требуется код доступа Специалиста.
	Функция поиска	Поиск параметра по коду. Требуется код доступа Специалиста.
	Обзор сигналов	Просмотр системных сигналов, режимов и заданных значений. Требуется код доступа Специалиста.
	Bluetooth	Включение или выключение подключения Bluetooth.
	Системные настройки	Изменение системных настроек и просмотр информации о Специалисте.
	Информация о версии	Просмотр информации о версии.

4.5 Комплект поставки

Котёл поставляется в виде комплекта. Состав комплекта:

- Газовый настенный котёл
- Кронштейн для крепления котла на стене
- Патрубок дымовых газов
- Бумажный шаблон
- Трубопровод для отвода конденсата
- Конденсатосборник
- Руководство по монтажу и техническому обслуживанию
- Руководство по эксплуатации
- Комплект дюбелей/винтов для крепления котла на стене

4.6 Аксессуары и дополнительное оборудование

Все аксессуары и дополнительное оборудование доступны в прайс-листе De Dietrich.

5 Перед установкой

5.1 Нормы и правила установки

Котел должен устанавливаться только квалифицированным специалистом с соблюдением требований национальных и местных правил и норм.

5.2 Требования к установке

Предупреждение
Следующие технические указания предназначены для специалистов.

Важная информация
Информация о дополнительном насосе:В случае установки внешнего насоса следует убедиться, что его параметры расхода и напора воды соответствуют характеристикам системы. Это обеспечит надлежащую работу оборудования.

Важная информация
Информация о солнечных установках: Если оборудование без бака горячей санитарно-технической воды (ГВС) подключено к солнечной энергетической установке, то максимальная температура санитарно-технической воды не должна превышать 60 °C.

Внимание
При несоблюдении вышеперечисленных требований гарантия от завода-изготовителя теряет свою силу.

5.2.1 Водоподготовка

В большинстве случаев достаточно наполнить котел и отопительную установку водопроводной водой, не применяя какой-либо обработки. Чтобы избежать возможных проблем с котлом и его использованием, необходимо проверить состав воды по значениям, указанным в нижеприведенных таблицах.

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. Это может привести к неисправности котла и повредить теплообменник.

Важная информация
Обязательно тщательно промывайте существующую или новую систему центрального отопления перед подсоединением нового котла центрального отопления. Эта операция критически важна. Промывка помогает удалить загрязнения, возникшие в процессе монтажа (сварочный шлак, крепеж и т.п.), и скопления грязи (ил, шлам и т.п.). Кроме того, процесс промывки улучшает теплопередачу в системе и снижает потребление энергии. При необходимости следует использовать специальные средства для промывки системы. Соответствующий производитель должен подтвердить, что средство совместимо с любыми материалами, используемыми в системе отопления.
Промывайте систему последовательно. Не допускайте осложнений, обеспечивая адекватную циркуляцию в каждой секции. Особое внимание следует уделить «белым пятнам», местам ограничения потока и потенциального скопления загрязнений. При использовании химических средств для промывки системы важно соблюдать перечисленные выше правила. Остатки химических средств в системе могут оказывать отрицательное воздействие. Процесс промывки должен выполняться специалистом и с особой осторожностью. Систему центрального отопления можно заполнять только после очистки и промывки.

Таб 137 Качество воды отопления

Качество	Единица	Полная мощность установки ≤ 70 кВт
Степень кислотности	pH	7,0–9,0
Проводимость при 25°C	мкСм/см	10 - 500
Хлористые соединения	мг/л	≤ 50
Железо	мг/л	< 0,5

Качество	Единица	Полная мощность установки ≤ 70 кВт
Медь	мг/л	< 0,1

Таб 138 Жесткость воды отопления

Жёсткость	Единица	Полная мощность установки ≤ 70 кВт
Общая жесткость воды в системе до ежегодного восстановления, равная макс. 5 % от объема установки	французский градус, °f	5–15
	немецкий градус, °dH	2,8–8,4
	ммоль/л	0,5-1,5

Кроме качества воды, очень важную роль играет монтаж. При использовании материалов, чувствительных к диффузии кислорода (например, некоторые трубопроводы для напольного отопления), большое количество кислорода может проникать в воду отопления. Этого необходимо избегать.

Даже если система регулярно подпитывается водопроводной водой, кислород и другие компоненты все равно могут проникать в воду отопления (в том числе известковый налет). Поэтому следует избегать неконтролируемой подпитки. Поэтому для записи показаний необходим счетчик воды и журнал.

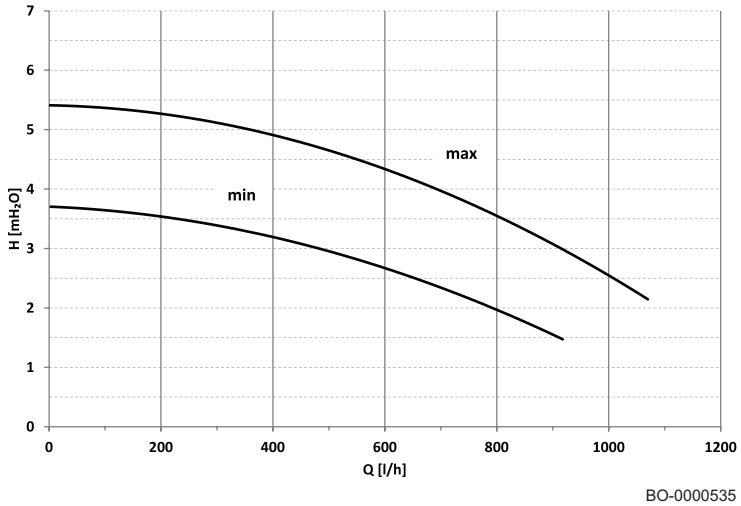
Важная информация
Ежегодная подпитка не должна превышать 5 % от объема установки. Запрещается использовать полностью деминерализованную или стерилизованную воды для пополнения системы без pH-буферизации. В противном случае вода в системе центрального отопления приобретет коррозионные свойства, что может привести к значимому повреждению различных компонентов системы центрального отопления и теплообменника.

5.3 Циркуляционный насос

В системе используется высоконапорный модулирующий насос, подходящий для любой однотрубной или двухтрубной отопительной установки. Автоматический воздухоотводчик, встроенный в корпус насоса, обеспечивает быстрое удаление воздуха из системы отопления.

Работа насоса в режиме ГВС —> 100 %, фиксированная.

Чтобы предотвратить шум потока, необходимо учесть гидравлическую схему отопительной установки.
Рис. 143 График остаточного напора для насоса повышенной производительности (; котел только для отопления - ; котел для отопления и ГВС)



Таб 139 Описание графика

Q	Расход
H	Остаточный напор насоса
min	Минимальное значение модуляции в режиме отопления (**PP018**)
max	Максимальное значение в режиме отопления (**PP016**)

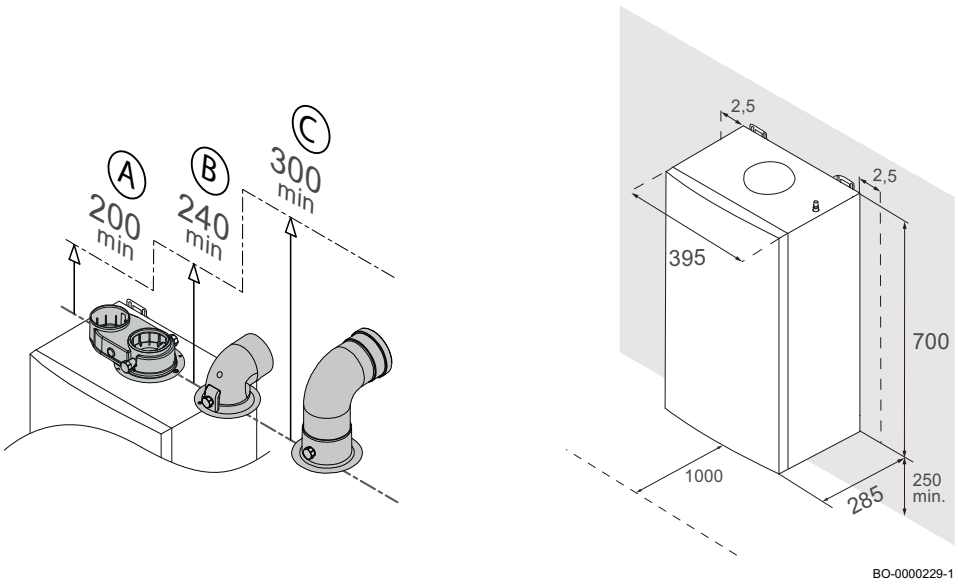
5.4 Выбор места для установки

5.4.1 Выбор места для установки

Важная информация
Для облегчения монтажа и демонтажа патрубка отвода дымовых газов рекомендуется соблюдать указанные на рисунке размеры (в мм) в зависимости от типа используемого патрубка (A, B, C).

Перед установкой котла определить оптимальное положение для его сборки, учитывая следующее:

- стандарты;
- габаритные размеры оборудования;
- положение выходов дымовых газов и/или воздухозаборного патрубка;
- котёл необходимо закрепить на крепкой перегородке, способной выдержать вес оборудования с водой и дополнительным оборудованием;
- котёл необходимо установить на плоской стене (уклон не должен превышать 1,5°).

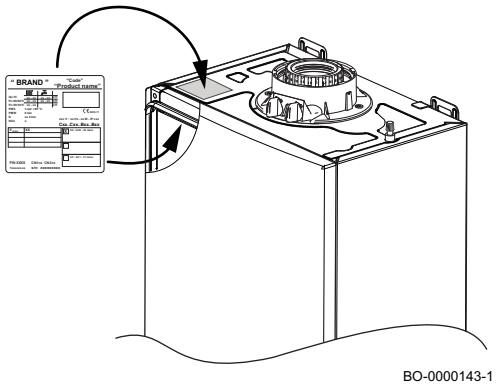


BO-0000229-1

Внимание
Не устанавливать котёл в месте без крыши, чтобы дождь или снег не повредили оборудование.

5.4.2 Идентификационная табличка и сервисная табличка котла

Рис. 144 Расположение идентификационной таблички

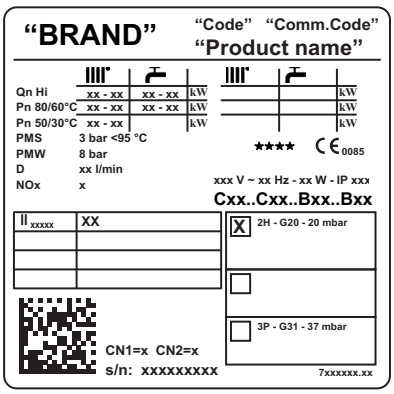


BO-0000143-1

В зависимости от страны продажи идентификационная табличка находится с внешней или внутренней стороны верхней части котла, как показано на рисунке сбоку.

Идентификационная табличка содержит важную информацию об оборудовании, как следует из примера ниже.

Рис. 145 Идентификационная табличка

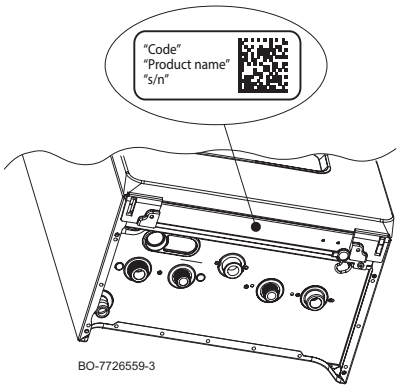


Таб 140 Описание идентификационной таблички

"BRAND"	Торговая марка.
"Code"	Код изделия.
"Comm.Code"	Торговый код изделия.
"Product name"	Наименование модели
Qn Hi	Номинальная подводимая тепловая мощность (низшая теплота сгорания).
Pn	Номинальная теплопроизводительность (подающая линия 80 °C, обратная линия 60 °C).
PMS	Макс. давление в контуре отопления (бар).
PMW	Макс. давление в контуре ГВС (бар).
D	Удельный расход воды (л/мин).
NOx	класс NOx.
IN	Уровень защиты.
В-Гц-Вт	Напряжение электрического питания и электрическая мощность.
Bxx/Cxx	Тип дымохода.
XX_{xxxxx}	Категория используемого газа (зависит от страны эксплуатации)
CN1/CN2	Заводские параметры.
s/n	Серийный номер.

Важная информация
После переоборудования на другой тип газа (предназначенного для данной модели котла) обновить идентификационную табличку с помощью перманентного маркера.

Рис. 146 Сервисная табличка



Таб 141 Описание сервисной таблички

"Code"	Код изделия.
"Product name"	Наименование модели.
"s/n"	Серийный номер.

5.5 Транспортировка

Транспортировать упакованное оборудование в горизонтальном положении с помощью подходящей тележки. Транспортировка котла в вертикальном положении с помощью двухколесной тележки возможна только на короткие расстояния.

Предупреждение
Перемещать котел должны два человека.

Предупреждение
Лица, выполняющие транспортировку, должны носить защитные перчатки и безопасную обувь.

6 Распаковка и начальная подготовка

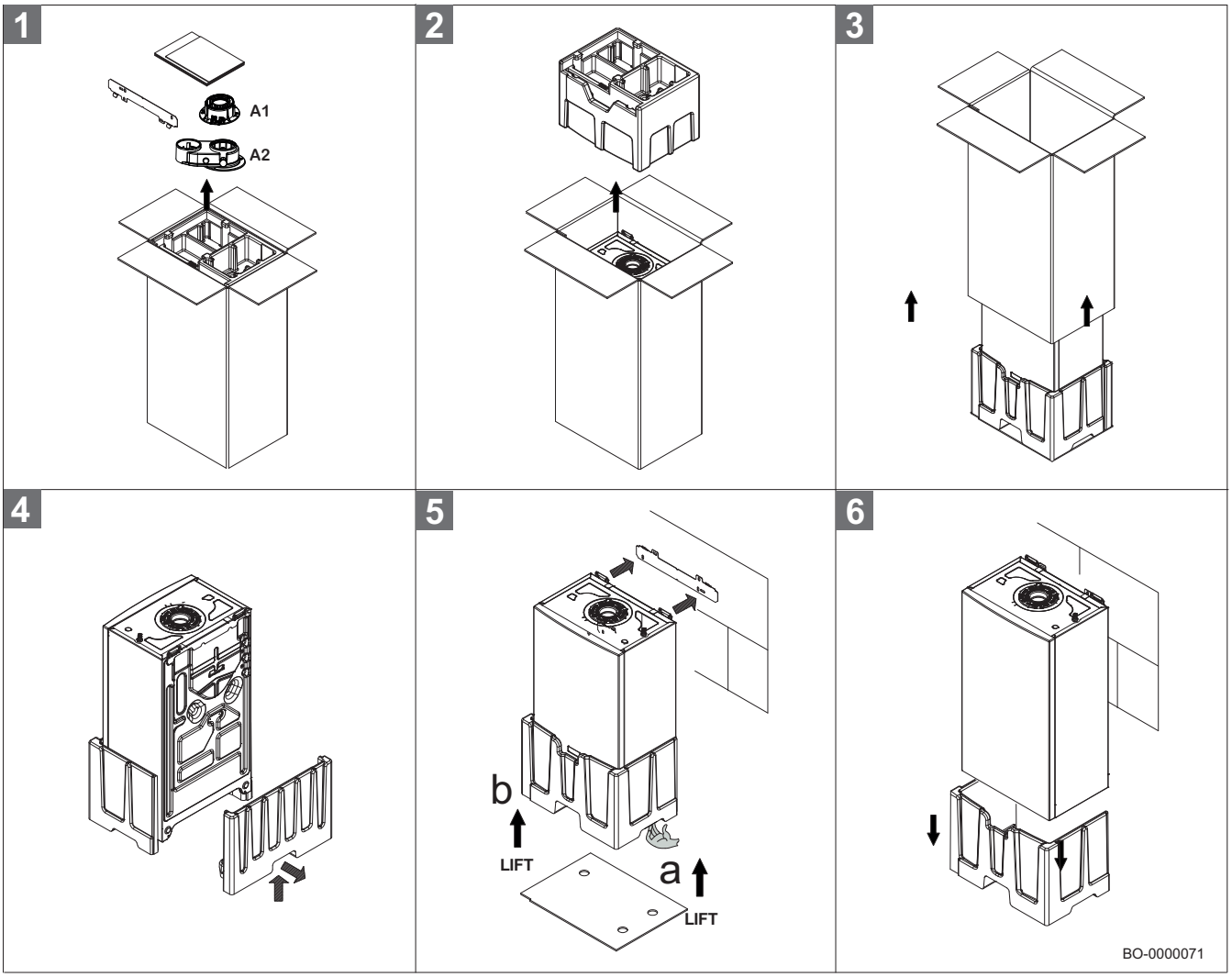
Внимание
Не следует браться за сифон на сливной трубе, расположенной под котлом, при снятии упаковки или подъёме оборудования.

Выполнить описанную ниже процедуру для снятия упаковки котла:

- Снять дополнительное оборудование **(1)**, взять кронштейн для крепления котла и прикрепить его к стене;
- Снять полистирол, потянув его вверх **(2)**.
- Снять коробку, потянув вверх **(3)**;
- Снять предварительно перфорированную деталь из полистирола снизу **(4)**.
- Поднять **"LIFT" (5)** котёл за ручки «**a**» и «**b**» **(5)** ;
- Навесить котёл на настенный кронштейн **(5)**.
- Снять полистирол, потянув его вниз **(6)**.

Опасность
Элементы упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т. д.) необходимо беречь от детей, т. к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

Рис. 147 Процедура распаковки



Важная информация
Тип поставляемого переходника для дымовых газов (A1–A2) зависит от региона реализации продукции

Важная информация
Подключение дымохода A1, в зависимости от целевого рынка, может поставляться уже установленным в оборудование.

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 Подготовка

После определения точного местоположения котла прикрепить шаблон к стене

Установить изделие, начиная с положения гидравлических и газовых фитингов. Убедиться, что задняя часть котла (задняя панель) максимально параллельна стене (в противном случае увеличить толщину участка меньшей площади). В случае уже существующих систем и при их замене рекомендуется дополнительно установить магнитный фильтр на обратной линии котла для сбора любых отложений и мусора, в том числе возникающих после промывки системы, которые со временем могут попасть в контур.

После того как котел будет прикреплен к стене, подсоединить трубы подачи воздуха и отвода дымовых газов. Подсоединить сифон к сливу под постоянным уклоном. Следует избегать горизонтальных участков.

Опасность
Запрещено складировать, даже временно, воспламеняющиеся вещества и материалы в котельной или рядом с котлом.

Внимание
Если воздух для горения забирается непосредственно из помещения, где установлено оборудование, убедиться, что там не хранятся химические вещества. Аэрозоли, растворители, моющие средства на основе хлора, краски, клеи, соединения аммиака, сера, порошки и т. п. могут вызвать коррозию компонентов оборудования и дымохода. При установке оборудования в салонах красоты, малярных цехах, столярных цехах, клининговых компаниях и т. п. выбрать отдельное помещение для установки, где гарантирована подача воздуха для горения без химикатов.

Внимание
Котел должен быть установлен в помещении, защищенном от замерзания. Убедиться в наличии подсоединения к канализационной системе рядом с котлом для отвода конденсата. Если оборудование установлено при температуре окружающей среды ниже 0 °C, то принять необходимые меры для предотвращения образования льда в сифоне и на сливе конденсата.

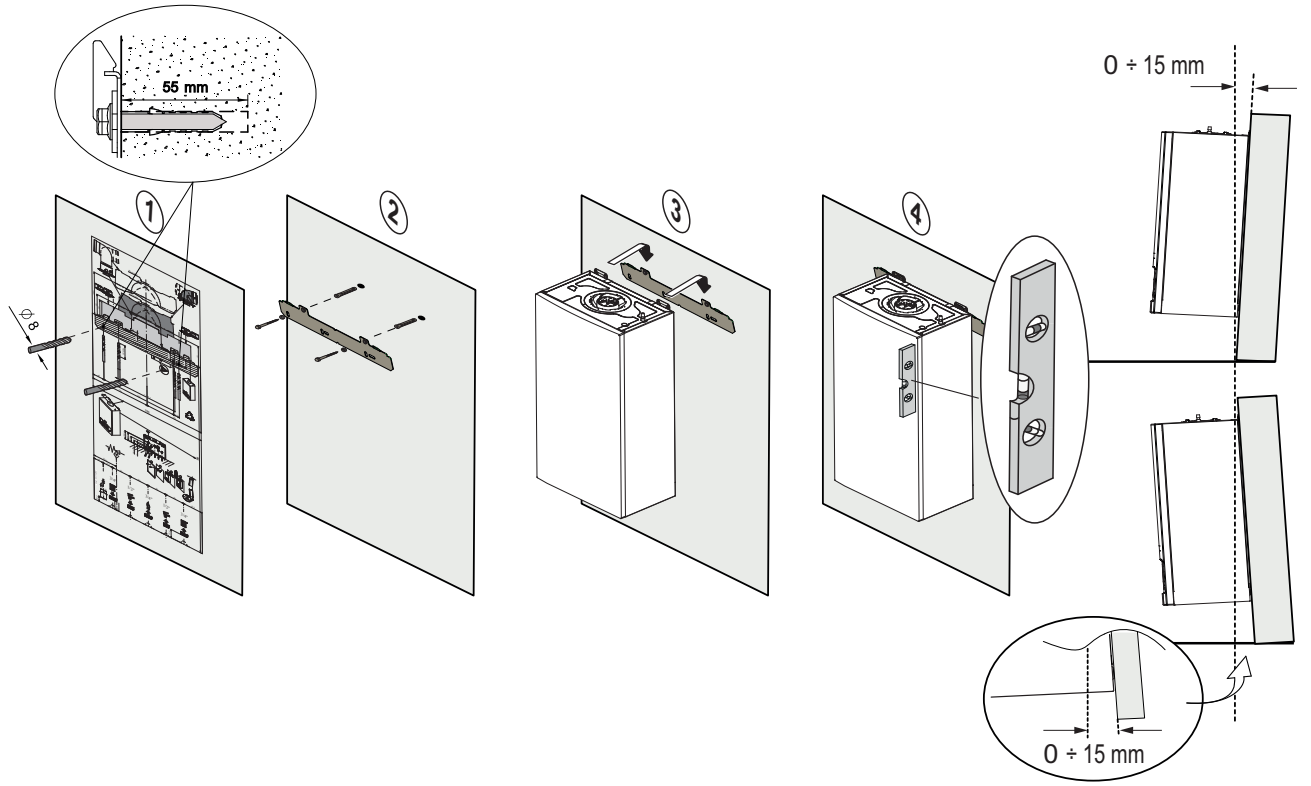
7.2.1 Установка на стене

Внимание
При сверлении стены прикрыть котел, чтобы защитить его от образующейся пыли.

После того, как будет определено точное положение на стене, выполнить следующие действия для установки котла:

1. Определить место, где следует просверлить два крепёжных отверстия, убедившись, согласно бумажному шаблону, что две точки находятся на одном уровне, затем просверлить стену с помощью сверла Ø 8 мм **(1)**, глубина отверстия должна быть 50–55 мм.
2. Установить дюбели диаметром 8 мм, затем закрепить настенный кронштейн винтами диаметром 6 мм и соответствующими шайбами **(2)**.
3. Поднять котел (необходимо два человека) и повесить на стену на опорные крюки **(3)**.
4. Убедиться, что котел расположен вертикально и что максимальное отклонение не превышает 15 мм, как показано на рисунке (**4**).

Рис. 148 Установка на стене

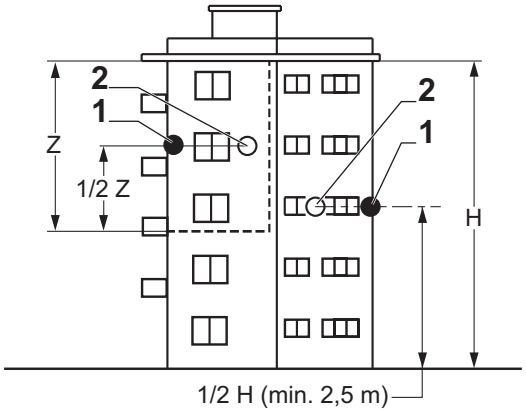


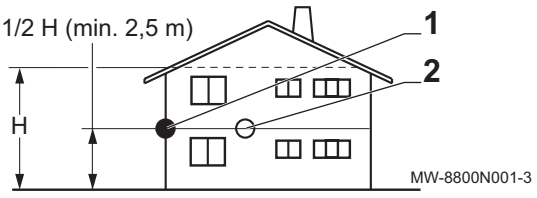
7.2.2 Установка датчика наружной температуры

Датчик наружной температуры доступен по запросу в качестве дополнительного оборудования.

Важно выбрать место, которое позволило бы датчику наружной температуры правильно и эффективно измерять наружную температуру.

Рис. 149 Рекомендуемые положения A





1 Оптимальное местоположение
2 Возможное место установки
H Жилая высота, контролируемая датчиком
Z Жилая зона, контролируемая датчиком

Рекомендуемые положения (**A**):

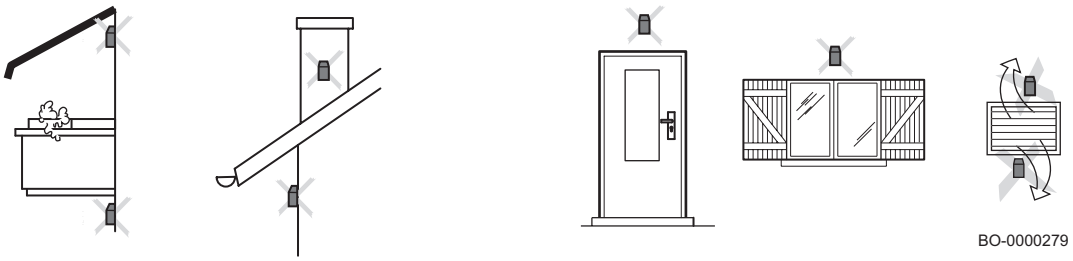
- На фасаде отапливаемой зоны, в северном направлении.
- На высоте, равной половине высоты отапливаемой зоны
- Защищенном от прямого солнечного излучения.
- Легкодоступном.

Нерекомендуемые положения (**B**):

- Заслоненные частью здания (балконом, крышей и т. п.)

• Около постороннего источника тепла (прямое солнечное излучение, дымовая труба, вентиляционная решетка и т.д.)

Рис. 150 Нерекомендуемые положения B



BO-0000279

7.3 Водяные соединения

Внимание
Не выполнять сварочные работы непосредственно под оборудованием, так как они могут повредить основание котла. Выделяющееся тепло может также повредить уплотнение водопроводного крана. Следует сварить и собрать трубы до монтажа котла.

Внимание
Осторожно затянуть водяные соединения котла (максимальный момент затяжки 30 Н·м).

7.3.1 Аксессуары, поставляемые с котлом

7.3.2 Гидравлические и газовые фитинги

Котёл поставляется вместе с фитингами и кранами, необходимыми для подключения газовой трубы, а также труб подающей и обратной линии для системы горячей санитарно-технической воды/отопления.

7.3.3 Подключение контура отопления

- Рекомендуется установить на подающую и обратную линии отопления запорные краны, поставляемые в качестве дополнительного оборудования.
- Подсоединить обратную линию отопления к фитингу входа котла.
- Подсоединить подающую линию отопления к фитингу выхода котла.
- Рекомендуется установить фильтр на трубе обратной линии котла, чтобы предотвратить его повреждение из-за мусора.
- При необходимости подключить к трубе обратной линии котла расширительный бак соответствующего объёма и давления.

Уведомление
Снять все защитные заглушки перед подключением труб.

Предупреждение
Трубопроводы отопления должны быть проложены согласно соответствующим нормам. Отводящий трубопровод предохранительного клапана не должен быть припаян. Выполнять возможные сварные работы на значительном расстоянии от котла или до его установки. Установить слив под предохранительный клапан, ведущий к канализационной системе здания.

7.3.4 Подключение контура санитарно-технической воды

Предупреждение
Трубы санитарно-технической воды должны быть проложены в соответствии с действующими правилами. Выполнять возможные сварные работы на значительном расстоянии от котла или до его установки. При использовании пластиковых труб следовать инструкциям изготовителя.

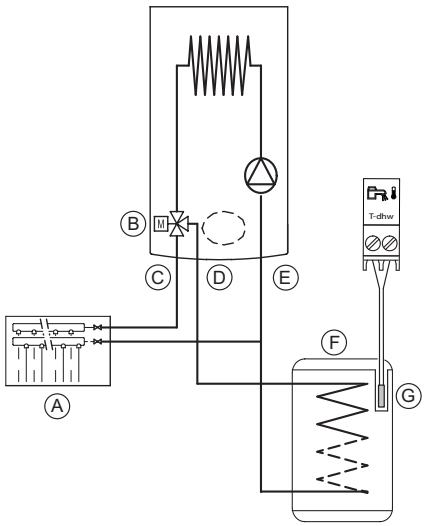
- Подключить трубу подачи горячей санитарно-технической воды к переходнику ГВС на котле.
- Подключить трубу подающей линии горячей санитарно-технической воды к подсоединению в водопроводной сети здания.

Внимание
Снять все защитные заглушки перед подключением труб.

Внимание
Для одноконтурных котлов. Если система отопления заполняется через контур санитарно-технической воды, установить разъединительное устройство на трубе для заполнения контура санитарно-технической воды, в соответствии с действующими нормами.

7.3.5 Подключение водонагревателя горячей санитарно-технической воды

Рис. 151 Подключение водонагревателя ГВС



Котёл предварительно электрически сконфигурирован для подключения внешнего водонагревателя. Гидравлическое подключение водонагревателя показано на рисунке ниже.

Убедиться, что мощность теплообмена змеевика водонагревателя соответствует мощности котла. Для регулировки температуры санитарно-технической воды (от +35 °C до +60 °C) см. раздел о регулировке температуры ГВС в начале руководства.

A Отопительная установка
B Трёхходовой клапан с приводом
C Подающая линия контура отопления
D Подающая линия нагрева водонагревателя ГВС
E Обратная линия контура отопления
F Водонагреватель ГВС
G Датчик температуры водонагревателя

Важная информация
Установить параметр **DP004**, чтобы включить функцию защиты от легионелл, и параметр **DP160**, чтобы установить максимальное значение температуры во время работы функции.

7.3.6 Изменение настроек бака горячей санитарно-технической воды

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **ГВС** > **Расширенные**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Установка**.
4. Выбрать **ГВС**.
5. Выбрать **Расширенные**.
6. Выбрать параметр бака, который необходимо настроить:

Таб 142 Настройка параметров бака

Код	Текст на дисплее	Описание
DP005	СдвигВодонагрTf	Добавочное значение для расчёта температуры воды в подающей линии. Добавочная температура необходима для достижения необходимой температуры воды в водонагревателе горячей санитарно-технической воды. Чем выше это значение, тем быстрее будет достигнута необходимая температура в водонагревателе горячей санитарно-технической воды.
DP006	ГистВодонагр	Сдвиг температуры, которая вычитается из заданной расчётной температуры воды в подающей линии для определения порогового значения. Оборудование будет нагревать водонагреватель горячей воды, когда температура в водонагревателе упадёт ниже этого порогового значения. Чем выше это значение, тем реже оборудование будет нагревать водонагреватель.
DP034	СдвигВодонагрГВС	Значение, добавляемое к заданной температуре водонагревателя ГВС. Оборудование прекращает нагрев водонагревателя, когда достигается итоговое значение температуры.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ≡.

7.3.7 Настройка функции защиты от легионелл

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **ГВС** > **Защита от легионелл**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Установка**.
4. Выбрать **ГВС**.
5. Выбрать **Защита от легионелл**.
6. Выбрать параметр зашиты от легионелл, который необходимо настроить.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

7.3.8 Объём расширительного бака

На заводе в котёл установлен расширительный бак объёмом 8 литров.

Таб 143 Объем расширительного бака в зависимости от объёма контура отопления

Предварительное давление в расширительном баке	Объём установки, л							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 бар (50 кПа)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Объём системы x 0,048
1 бар (100 кПа)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Объём системы x 0,080
1,5 бар (150 кПа)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Объём системы x 0,133

Таблица действительна для следующих условий:

- Предохранительный клапан на 3 бар
- Средняя температура воды: 70 °C
- Температура подающей линии контура отопления: 80 °C
- Температура обратной линии контура отопления: 60 °C
- Давление заполнения системы отопления меньше или равно начальному давлению в расширительном баке.

7.3.9 Подключение сливной трубы к сифону сбора конденсата

Сифон, расположенный под котлом, подключить к канализации здания посредством гибкой трубы в соответствии с действующими нормами и правилами. Уклон сливной трубы должен составлять не менее 3 см на метр для максимальной горизонтальной длины 5 м.

Предупреждение
Перед запуском котла заполнить водяной сифон, чтобы избежать попадания дымовых газов из котла в помещение.

Внимание
Запрещено сливать конденсат в водостоки крыш.

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

7.4 Подсоединение газа

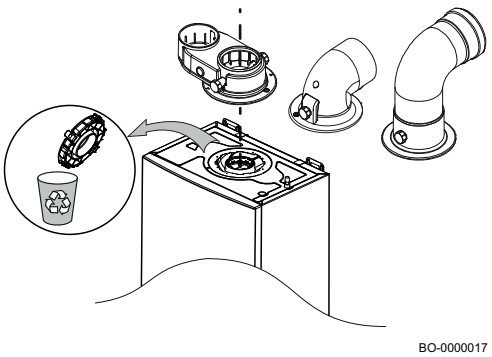
Внимание
Закрыть главный газовый кран до начала любых работ на газопроводе. До начала монтажа убедиться, что газовый счетчик имеет достаточную пропускную способность. В этом отношении необходимо учитывать потребление всех единиц бытового оборудования Если газовый счетчик имеет недостаточную пропускную способность, обратиться к местной энергоснабжающей организации.

- Снять защитную заглушку с газового патрубка котла.
- Подключить соединительную газовую трубу к впускному патрубку котла.
- Установить на эту трубу, непосредственно под котлом, запорный газовый кран.

Внимание
Осторожно затянуть газовый кран котла (максимальный момент затяжки 30 Н·м).

Важная информация
Подключить газопровод в соответствии с действующими нормами. Убедиться, что пыль, вода и т.д. не попадают в газовую трубу. В противном случае продуть трубу и энергично встряхнуть ее. Рекомендуется установить специальный фильтр на газовый трубопровод для предотвращения засорения газового клапана.

7.5 Установка отвода дымовых газов


BO-0000017

Котёл можно легко установить благодаря описанным ниже соединениям. Котёл предназначен для подключения к вертикальной/горизонтальной коаксиальной трубе подачи воздуха/отвода дымовых газов или к раздельным трубам с использованием определённых компонентов. Патрубок отвода дымовых газов, имеющийся в упаковке, отличается в зависимости от страны назначения.

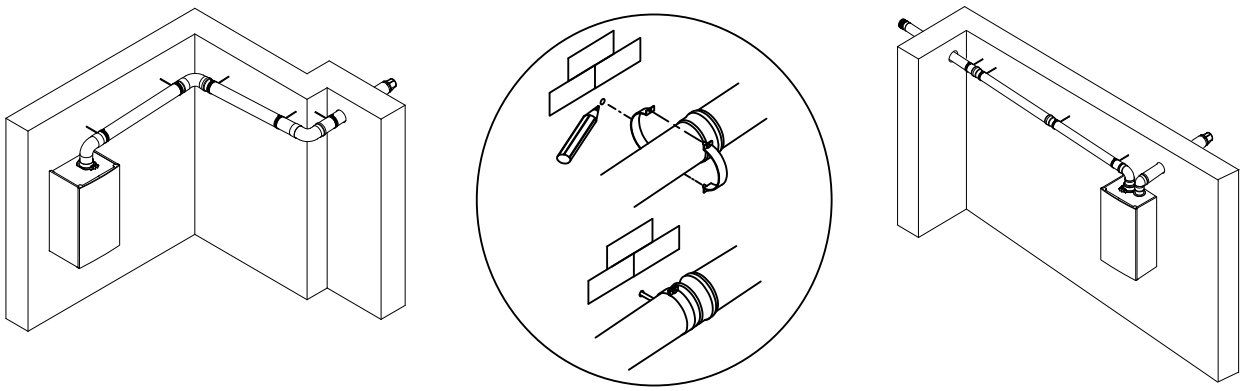
Внимание
Перед началом установки, после заполнения сифона, вынуть пластиковую шайбу из отверстия для отвода дымовых газов.

Внимание
Подсоединение дымохода, в зависимости от целевого рынка, может поставляться уже установленным в оборудование.

Важная информация
Для оптимальной установки использовать аксессуары, поставляемые производителем.

7.5.1 Крепление труб к стене

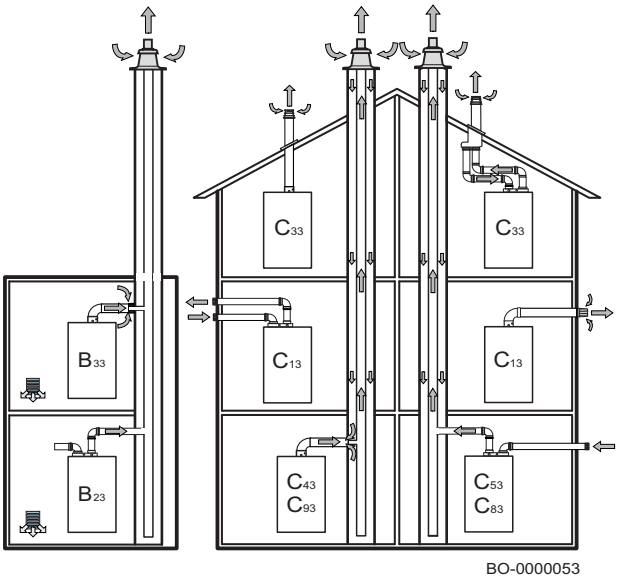
Для повышения эксплуатационной надёжности отводящие/всасывающие трубы должны быть надёжно прикреплены к стене специальными крепёжными кронштейнами. Кронштейны должны быть расположены на расстоянии 1 метра друг от друга с учетом соединений.
Рис. 152 Способ крепления труб к стене


BO-0000031

Опасность
Несоблюдение инструкций по установке труб дымовых газов и материалов для подачи воздуха (ненадёжное крепление, правильное крепление и т.д.) может привести к опасным ситуациям и/или физическим травмам.

7.5.2 Классификация

Рис. 153 Примеры установки



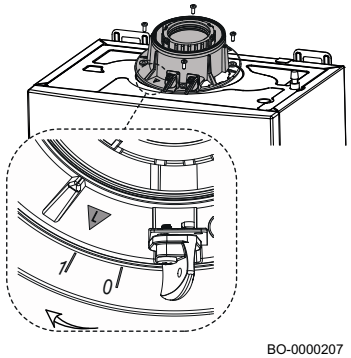
B_{23}	Оборудование, используемое для подключения к дымоходу для удаления дымовых газов за пределы помещения, в котором оно установлено. Воздух для горения забирается непосредственно из помещения.
B_{23P}	Оборудование B_{23P} используется для подключения к системе отвода, предназначенной для работы с положительным давлением.
B_{33}	Оборудование используется для подключения к общему дымоходу. Эта система состоит из одного канала с естественной тягой. Труба отвода котла находится внутри трубы для забора воздуха для горения, который забирается из помещения. Воздух для горения проходит через отверстия в поверхности коаксиальной трубы оборудования.
$C_{(10)3}$	Оборудование подключается к системе отвода, предназначенной для работы с положительным давлением.
C_{13}	Оборудование предназначено для подключения при помощи своих труб к горизонтальному окончанию, через которое оно подает свежий воздух в горелку, одновременно выводя дымовые газы наружу через коаксиальные отверстия или отверстия, расположенные достаточно близко для того, чтобы подвергаться воздействию сравнимых ветровых нагрузок. Патрубки для разделения дымовых газов должны располагаться в пределах квадрата со стороной 50 см. Подробные инструкции прилагаются к отдельным аксессуарам.
C_{33}	Оборудование предназначено для подключения при помощи своих труб к вертикальному окончанию, через которое оно подает свежий воздух в горелку, одновременно выводя дымовые газы наружу через коаксиальные отверстия или отверстия, расположенные достаточно близко для того, чтобы подвергаться воздействию сравнимых ветровых нагрузок. Патрубки для разделения дымовых газов должны располагаться в пределах квадрата со стороной 50 см. Подробные инструкции прилагаются к отдельным аксессуарам.
C_{43P}	Оборудование C_{43} предназначено для подключения к системе отвода, предназначенной для работы с положительным давлением.
C_{53}	Оборудование подсоединено отдельными трубами к двум отдельным патрубкам для подачи воздуха для горения и отведения дымовых газов. Эти трубы могут выходить в зоны с разным давлением, но не на разных стенах здания.
C_{63}	Оборудование, используемое для подключения к сертифицированной системе отвода, которая продается отдельно и предназначена для подачи воздуха для горения и удаления дымовых газов. Максимальные потери давления в трубе не должны превышать 100 Па. Трубы должны быть сертифицированы для данного вида применения и температуры выше 100 °C. Используемое окончание дымохода должно быть сертифицировано по стандарту EN 1856-1.
C_{93}	Оборудование подключено отводящей трубой к вертикальному окончанию и трубой для подачи воздуха для горения – к существующему дымоходу. Окончание направляет свежий воздух в горелку, одновременно выводя дымовые газы наружу через коаксиальные отверстия или отверстия, расположенные достаточно близко для того, чтобы подвергаться воздействию сравнимых ветровых нагрузок.

Важная информация

- Дымоход должен быть прочищен перед установкой отводящей трубы дымовых газов.
- Чтобы избежать передачи шума в дом во время работы котла, вместо прокладки через стены труб системы отвода дымовых газов использовать патрубок.

7.5.3 Коаксиальные трубы

Рис. 154 Установка коаксиальных элементов

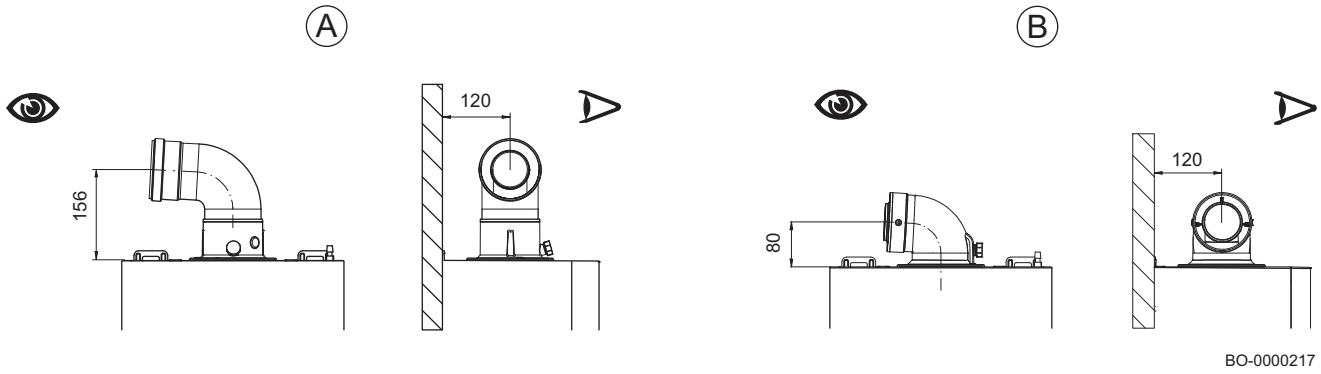


Существует два типа коаксиальных элементов (A) и (B). Вертикальная труба позволяет вставить вертикальную коаксиальную трубу или коаксиальную трубу с коленом 90° или 45°, что позволяет подсоединить котёл к трубам забора воздуха и отвода продуктов сгорания в любом направлении благодаря возможности поворота на 360°. Элемент (B) представляет собой коаксиальное колено 90°, предназначенное для использования в установках с малым пространством между котлом и расположенной над ним на стене системой отвода продуктов сгорания.

При выпуске в атмосферу труба подачи воздуха-отвода продуктов сгорания должна выходить на расстояние не менее 18 мм от стены, чтобы можно было надеть шайбу с уплотнением для предотвращения попадания воды.

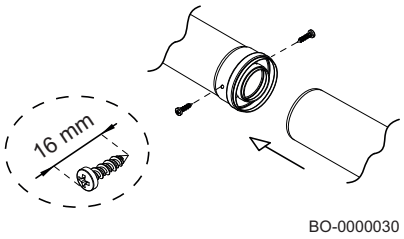
Колено 90° позволяет соединить котел с трубами подачи воздуха-отвода продуктов сгорания, адаптируя его к различным требованиям. Его также можно использовать как дополнительное колено совместно с коаксиальной трубой или коленом 45°.

Рис. 155 Коаксиальная система подачи воздуха-отвода продуктов сгорания



7.5.4 Закрепление коаксиальных труб

Рис. 156 Закрепление коаксиальных труб винтами



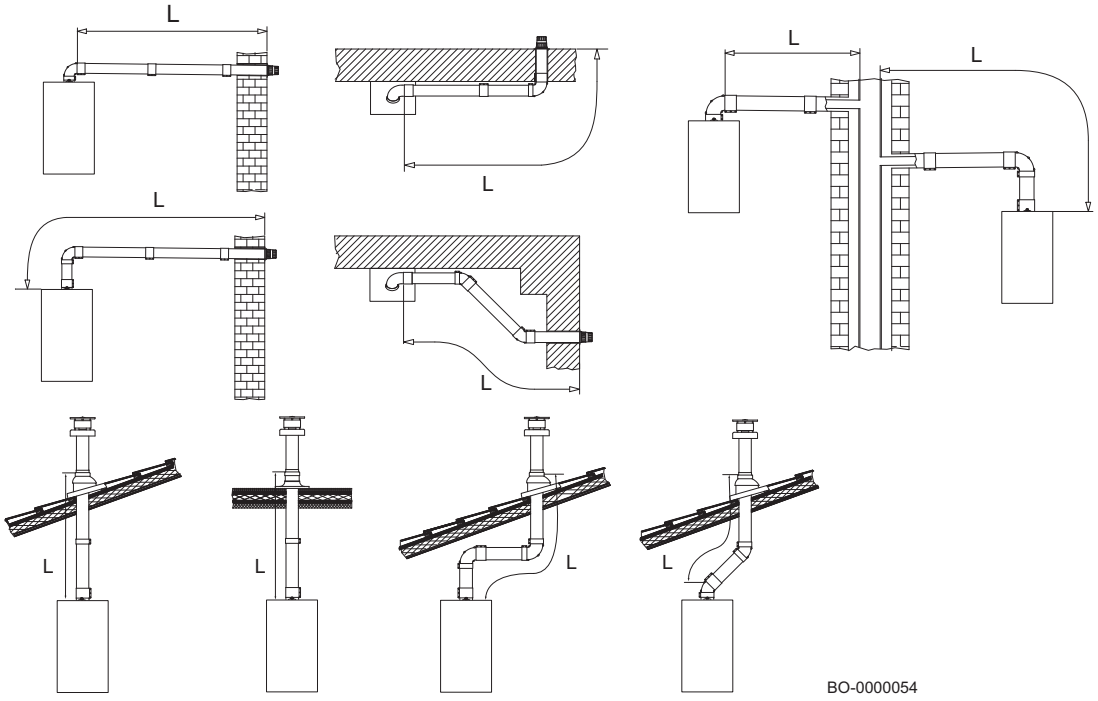
Закрепить входные трубы двумя оцинкованными винтами Ø4,2 мм длиной не более 16 мм.

Внимание
Перед затяжкой винтов убедиться в том, что труба вставлена в прокладку другой трубы не менее, чем на 4,5 мм от ее торца.

Предупреждение
Необходимо обеспечить уклон трубы в сторону котла не менее 5 см на метр.

7.5.5 Примеры установки с коаксиальными воздуховодами

Рис. 157 Примеры установки с коаксиальными воздуховодами



7.5.6 Таблица для типов отвода дымовых газов C(10)3, C(10)3x и C(12)3, C(12)3x

Таб 144 Тип подключения дымохода: $C_{(10)3}$ или $C_{(12)3}$ (природный газ)

VIVADENS MCR		19			24			32		
		Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум
Изменение скорости вентилятора	Пар.	GP067	–	–	GP067	–	–	GP067	–	–
	%	4	-	–	4	-	–	4	-	–
Номинальная подводимая тепловая мощность	кВт	2,5	19,6	20,6	3,0	24,7	30,0	3,5	33,0	34,9
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Максимальное давление дымовых газов на выходе из котла	Па	25,0	88,0	89,0	25,0	89,0	93,0	25	92	93
Минимальное давление дымовых газов на выходе из котла	Па	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Максимальный массовый расход дымовых газов	г/с	1,2	9,0	9,5	1,4	11,3	13,8	1,7	15,1	16,0
Температура дымовых газов, 80 °C/60 °C	°C	64	71	–	64	71	-	61	75	-
Температура дымовых газов, 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	40	46	-	38	57	-
Макс. температура дымовых газов, режим ГВС	°C	–	–	71	–	–	71	–	–	75
Минимальная длина дымохода 60/100	м	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальная длина дымохода 60/100	м	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Таб 145 Тип подключения дымохода: $C_{(10)3}$ или $C_{(12)3}$ (природный газ)

VIVADENS MCR		19 - 19/20 MI			24 - 24/29 MI			32 - 32/35 MI		
		Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум
Изменение скорости вентилятора	Пар.	GP067	–	–	GP067	–	–	GP067	–	–
	%	4	-	–	4	-	–	4	-	–
Номинальная подводимая тепловая мощность	кВт	2,5	19,6	20,6	3,0	24,7	30,0	3,5	33,0	34,9
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Максимальное давление дымовых газов на выходе из котла	Па	25,0	88,0	89,0	25,0	89,0	93,0	25	92	93
Минимальное давление дымовых газов на выходе из котла	Па	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Максимальный массовый расход дымовых газов	г/с	1,5	9,0	9,5	1,5	11,3	13,8	1,7	15,1	16,0
Температура дымовых газов, 80 °C/60 °C	°C	64	65	–	64	71	-	61	75	-
Температура дымовых газов, 50 °C/30 °C	°C	40	41	-	40	46	-	38	57	-
Макс. температура дымовых газов, режим ГВС	°C	–	–	41	–	–	75	–	–	75
Минимальная длина дымохода 60/100	м	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Максимальная длина дымохода 60/100	м	3	3	3	3	3	3	3	3	3

7.5.7 ТИП ДЫМОХОДА C43P

ОБЩИЙ ДЫМОХОД С ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ДЛЯ КОТЛОВ С ЗАКРЫТОЙ КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ

Регулировка скорости вентилятора (минимальная мощность)
Для этого типа отвода продуктов сгорания в обязательном порядке используются дымоходы, соответствующие действующим стандартам или имеющие сертификат промышленного применения CSTB (Научно-технического центра строительной промышленности). Размер общего дымохода определяется поставщиком в соответствии со стандартом 13384-2.

Для этого типа установки необходимо изменить параметр **GP067** (скорость вращения вентилятора при минимальной мощности) на электронной плате котла. Значения изменения см. в таблице ниже.

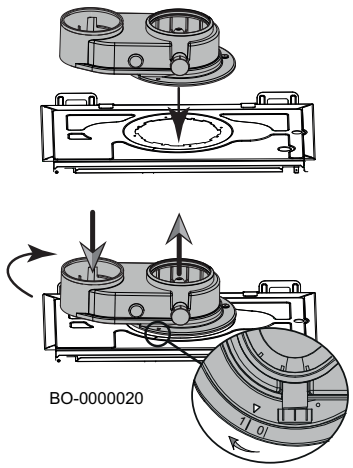
Таб 146 Таблица данных для газа G20/G25

VIVADENS MCR		19			24			32		
		Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум
Номинальная тепловая мощность (Qmin-Qn-Qmax)	кВт	2,5	19,6	20,6	3,0	24,7	30,0	3,5	33,0	34,9
Номинальная теплопроизводительность (Pmin-Pn-Pmax)	кВт	2,4	19,0	20,0	2,9	24,0	29,0	3,4	32,0	34,0
Настройка параметров	-	**GP067**	–	–	**GP067**	–	–	**GP067**	–	–
Корректировка минимальной теплопроизводительности	%	4,0	–	–	4,0	–	–	4,0	–	–
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Давление дымовых газов	Па	25	88	135	25	89	135	25	100	150
Массовый расход дымовых газов	г/с	1,2	9,0	13,5	1,4	11,3	13,5	1,7	15,1	15,3

VIVADENS MCR		19			24			32		
		Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум
Температура дымовых газов, 80°C/60°C	°C	64	71	–	64	71	-	61	75	-
Температура дымовых газов, 50°C/30°C	°C	40	46	-	40	46	-	38	57	-
Температура дымовых газов (ГВС)	°C	–	-	80	–	-	80	–	-	80
VIVADENS MCR		**19/20 MI**			**24/29 MI**			**32/35 MI**		
		Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум	Минимум	Максимум	Максимум
Номинальная тепловая мощность (Qmin-Qn-Qmax)	кВт	2,5	19,6	20,6	3,0	24,7	30,0	3,5	33,0	34,9
Номинальная теплопроизводительность (Pmin-Pn-Pmax)	кВт	2,4	19,0	20,0	2,9	24,0	29,0	3,4	32,0	34,0
Настройка параметров	-	**GP067**	–	–	**GP067**	–	–	**GP067**	–	–
Корректировка минимальной теплопроизводительности	%	4,0	–	–	4,0	–	–	4,0	–	–
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Давление дымовых газов	Па	25	88	89	25	89	135	25	100	150
Массовый расход дымовых газов	г/с	1,2	9,0	9,5	1,4	11,3	13,5	1,7	15,1	15,3
Температура дымовых газов, 80°C/60°C	°C	64	65	–	64	71	-	61	75	-
Температура дымовых газов, 50°C/30°C	°C	40	41	-	40	46	-	38	57	-
Температура дымовых газов (ГВС)	°C	–	–	41	–	-	80	–	-	80

7.5.8 Раздельные (параллельные) трубы

Рис. 158 Установка раздельных труб

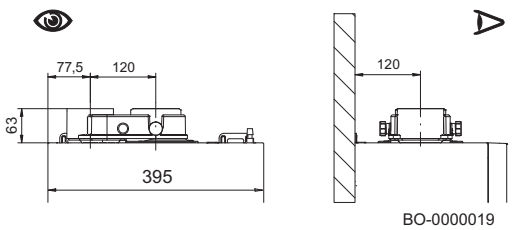


Для определенных установок всасывания/вытяжки можно использовать один адаптер для раздельных труб. Этот адаптер позволяет направлять трубу подачи воздуха и отвода дымовых газов в любом направлении благодаря возможности поворота на 360°. Этот тип трубы позволяет отводить дымовые газы наружу из здания или в отдельные дымоходы. Вход воздуха для горения и отвод дымовых газов могут быть расположены в разных местах. Адаптер для раздельных труб крепится непосредственно на котле и позволяет воздуху для горения и дымовым газам входить/выходить из двух отдельных труб (80 мм). Колено 90° позволяет соединить котел с трубами подачи воздуха и отвода дымовых газов, адаптируя его к различным требованиям. Его также можно использовать как дополнительное колено совместно с коаксиальной трубой или коленом 45°. При выпуске в атмосферу выпускной патрубок должен выходить на расстоянии не менее 18 мм от стены, чтобы можно было надеть алюминиевую шайбу с уплотнением для предотвращения попадания воды.

Внимание
Правильно закрепить адаптер для раздельных труб фитинг, повернув его из положения «0» в положение «1», как показано на рисунке.

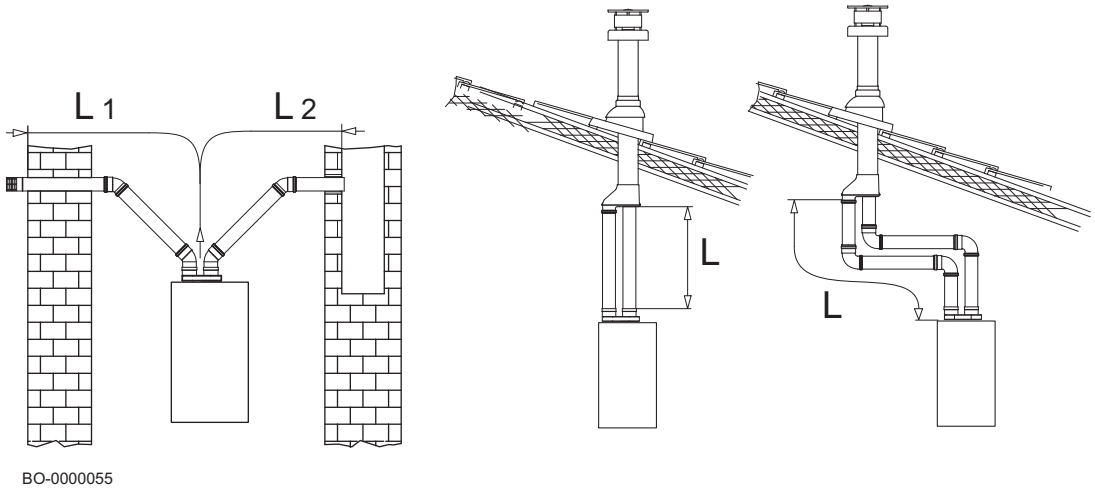
Внимание
Необходимо обеспечить уклон дымохода в сторону котла не менее 5 см на метр.

Рис. 159

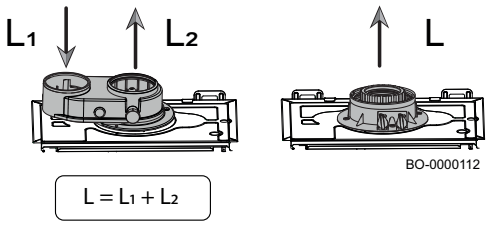


7.5.9 Примеры установки отдельной трубы

Рис. 160 Примеры установки отдельной трубы



7.5.10 Длина труб воздух-дымовые газы

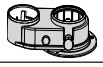
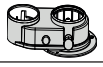


- **L1**: Подача воздуха для горения
- **L2** : Отвод дымовых газов (L-L1)
- **L**: Длина трубы в сборе (L1+L2)

См. следующую таблицу для определения максимальной длины подающей и отводящей труб.

ТИП ВЕРСИИ B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Таб 147 Максимальные длины дымохода (жёсткая/гибкая труба)

VIVADENS MCR		1924			32		
Тип трубы	Ø [мм]	L, м	L_2, м	L_1, м	L, м	L_2, м	L_1, м
	80/80	80	70	10	80	65	15
	80/50 *	40	30	10	30	20	10
	80/60 **	40	30	10	30	20	10
	60/100	10	-	-	10	–	–
	80/125	25	–	–	25	-	-

VIVADENS MCR		19/20 MI 24/29 MI			32/35 MI		
Тип трубы	Ø [мм]	L, м	L_2, м	L_1, м	L, м	L_2, м	L_1, м
	80/80	80	70	10	80	65	15
	80/50 *	40	30	10	30	20	10
	80/60 **	40	30	10	30	20	10
	60/100	10	-	-	10	–	–
	80/125	25	–	–	25	-	-

* Дымоход диаметром 50 мм с гибкой трубойUbbink-Centrotherm или Poujoulat.

* Дымоход диаметром 60 мм с жесткой трубой.

Важная информация
Информация о дымоходах, предлагаемых производителем.

Опасность
Для установок типа B помещение, в котором установлен котёл, должно быть оборудовано необходимыми отверстиями приточной вентиляции. Они не должны полностью или частично закрываться.

Важная информация
Для дымоходов 80/125, 80/50 и 80/60 доступны специальные переходники (дополнительное оборудование).

7.5.11 Настройки корректировки мощности, %

Вставка гибких каналов в общий дымоход в кирпичной кладке типа Шунт или Эльзас для подключения котлов типа B23P и C93

Таб 148 Процентное изменение скорости вентилятора в зависимости от длины дымохода (диаметр подачи воздуха L1 = 80 мм) для природного газа, %.

L2, м	1919/20 MI	1919/20 MI	1919/20 MI	24 - 24/29 MI	24 - 24/29 MI	24 - 24/29 MI	32/35 MI - 32	32/35 MI - 32	32/35 MI - 32
	Давление дымовых газов	GP068	GP088	Давление дымовых газов	GP068	GP088	Давление дымовых газов	GP068	GP088
	[Па]	20 кВт	19 кВт	[Па]	29 кВт	24 кВт	[Па]	34 кВт	32 кВт
Ø 50 (мм) Жёсткая / Гибкая (L1 = Ø 80 мм: МАКС. 10 м)									
1-5	100	0	0	100	0	0	140	0	0
6-10	240	7	3	200	7	3	320	10	10
11-15	320	10	8	320	10	8	420	10	10
16-20	500	12	12	420	12	12	590	10	10
21-25	610	18	14	690	18	14	–	–	–
26-30	670	22	16	750	22	16	–	–	–
Ø 60 (мм) Жёсткая (L1 Ø 80 мм: МАКС. 10 м)									
1-10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11-20	90	1	1	170	9	5	200	6	12
21-30	190	8	4	370	10	11	390	15	17

7.5.12 Эквивалентные дополнительные потери давления

Таб 149 Дополнительные потери давления, эквивалентные линейной длине трубы (L)

Угол колена					
	Колено Ø 80/125 мм	**Колено Ø 60/100 мм**	**Колено Ø 80 мм**	**Колено для дымовых газов Жёсткий Ø 60 мм**	**Колено для дымовых газов Ø 50 мм, жесткое и Ø 50 мм, гибкое**
-	[м]	[м]	[м]	[м]	[м]
90	1	1	0,5	2	3
45	0,25	0,5	0,25	-	-

Важная информация
Информация о дымоходах, предлагаемых производителем.

7.6 Доступ к плате электрических подключений котла

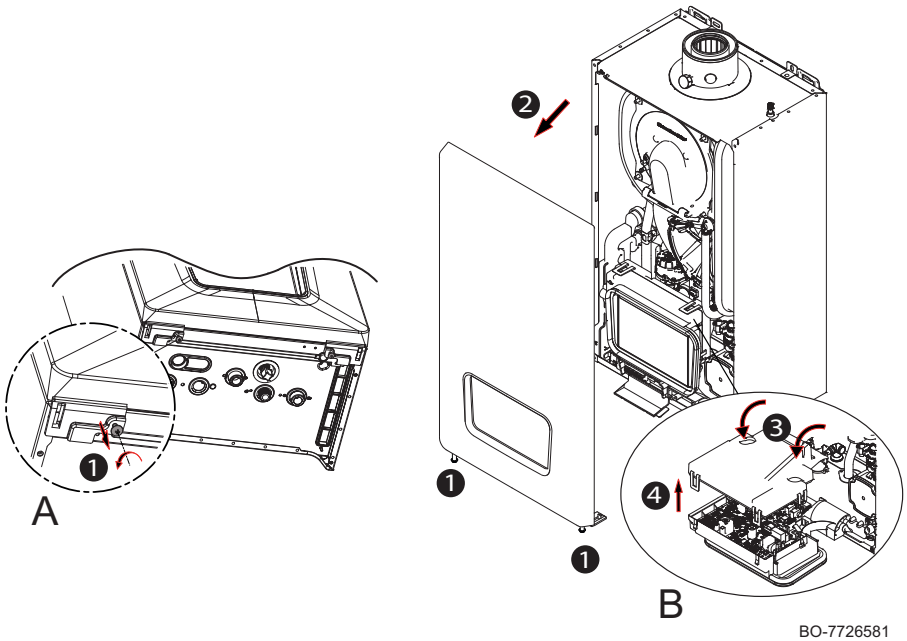
Для доступа к компонентам котла:

- Выкрутить два винта (1) под панелью A (1). Винты прикреплены к передней панели и после откручивания не выпадают.
- Снять переднюю панель (2).

Чтобы получить доступ к плате электрических соединений:

- Повернуть панель управления B (3) вниз.
- Открыть дверцу B (4), освободив соответствующую защёлку.

Рис. 161 Доступ к электрическим соединениям



7.7 Электрические подключения

Электробезопасность оборудования гарантируется только при его правильном подключении к эффективной системе заземления в соответствии с действующими нормами безопасности для электроустановок.

Котел должен быть подключен к однофазной сети 230 В с сетью заземления.

Внимание
Это соединение должно быть выполнено с помощью двухполюсного выключателя с размыканием контактов не менее чем на 3 мм.

В качестве кабеля питания следует использовать гармонизированный кабель «HAR H05 VV-F» 3x0,75 мм^2 с максимальным диаметром 8 мм.

Предупреждение
Убедиться, что общее номинальное потребление дополнительного оборудования, подключенного к оборудованию, составляет менее 1 A. Если оно выше, то между дополнительным оборудованием и силовой электронной платой должно быть установлено реле, или же к дополнительному оборудованию должно быть подключено внешнее питание.

7.7.1 Доступ к электрическим подключениям

Для добавления одного или нескольких проводов в разводку котла необходимо выполнить следующие действия:

- открутить винт (**1**) на многоканальном кабельном вводе (**A**), расположенном в нижней правой части котла (винт служит кабельной втулкой);
- определить правильный диаметр кабельного ввода, затем отрезать соответствующую заглушку (**2**), как показано на рисунке, и ввести провод в отверстие;
- подключить провод, затем закрепить кабельный ввод, затянув винт (**1**).
- Для подключения внешних устройств по шине L-bus необходимо использовать кабельный ввод (**B**).

Рис. 162 Добавление проводов к котлу

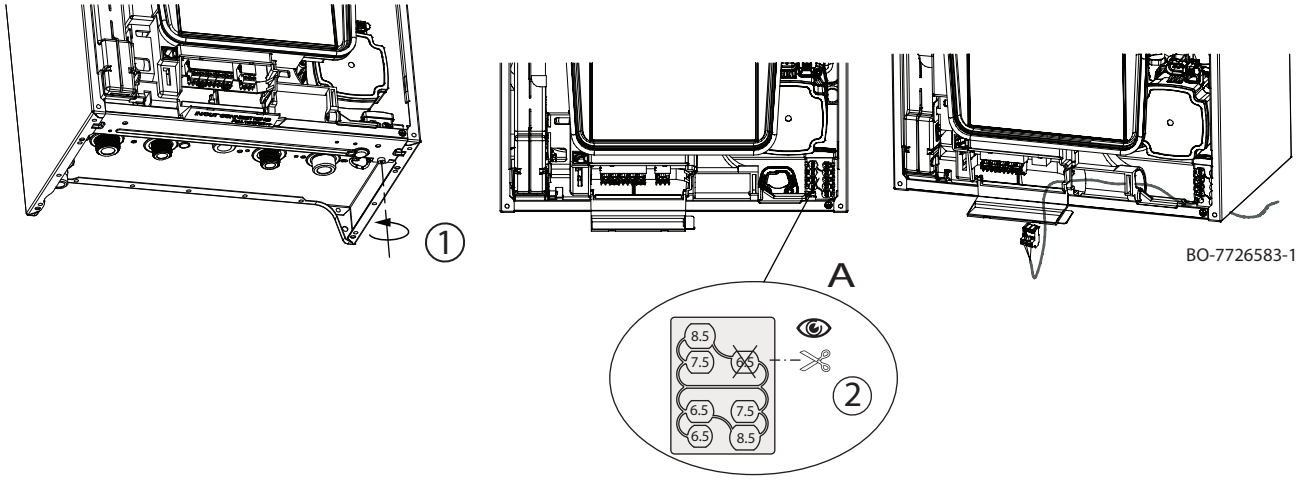
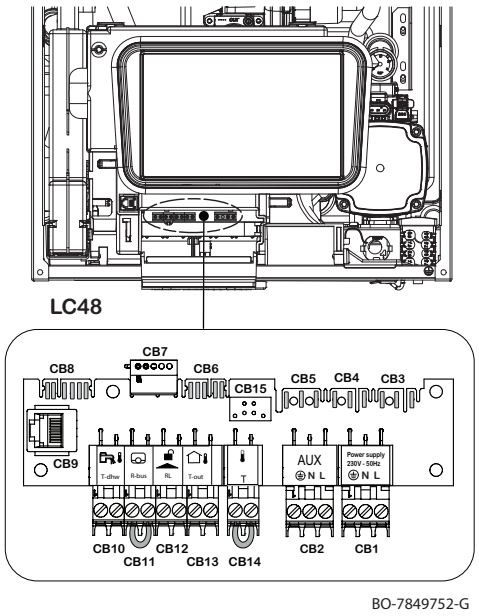


Рис. 163 Плата подключений котла



CB1 Подключение электрического питания платы 230V ~ 50 Hz котла
L Фаза230 V~
N Нейтраль
⏚ Разъём заземления
CB2 Электрическое питание 230 V ~ 50 Hz дополнительного оборудования MF01 (белый разъём)
CB3 Электрическое питание 230 V ~ 50 Hz дополнительного оборудования
CB4 Подключение электрического питания платы 230V ~ 50 Hz котла
CB5 Программируемый выход MF01
CB6 Подключение котла CAN
CB7 Подключение дополнительного оборудования CAN с оконечным разъёмом шины
CB8 Вход NTC (температура ГВС - R-bus - RL - наружная температура)
CB9 Сервисное подключение CAN
CB10 Подключение датчика внешнего водонагревателя горячей санитарно-технической воды (синий разъём)
CB11 On-Off / R-Bus – комнатный термостат; удалить перемычку перед подключением устройства (зелёный разъём)
CB12 Нормально разомкнутый контакт [RL], при замыкании блокирует котёл (оранжевый разъём)
CB13 Подключение датчика наружной температуры (белый разъём)

CB14 Включение комнатного термостата/низковольтного комнатного модуля (белый разъём)
CB15 Подключение P&P

Смотри также
Электрическая схема, Страница 194

7.7.2 Подключение комнатного термостата

После удаления перемычки подключить комнатный термостат к зелёной клемме **CB11**. Этот контакт позволяет подключаться через R-Bus,OT или Вкл./Выкл.

7.7.3 Подключение датчика наружной температуры

Подключить датчик наружной температуры к белой клемме **CB13** платы подключения. Если котёл подключён к комнатному термостату (Вкл./Выкл.), то температура воды в подающей линии будет зависеть от отопительного графика, заданного на котле.

Если котёл подключён к комнатному термостату (Вкл./Выкл.), то температура воды в подающей линии будет зависеть от отопительного графика, заданного на котле. Если к котлу подсоединён модулирующий комнатный модуль De Dietrich, то желаемый отопительный график может быть задан непосредственно модулем (если этого требует модель комнатного модуля).

7.7.4 Подключение для контакта блокировки котла

Чтобы заблокировать котёл, необходимо подключить беспотенциальный контакт от внешнего устройства к оранжевой клемме **CB12** (RL).

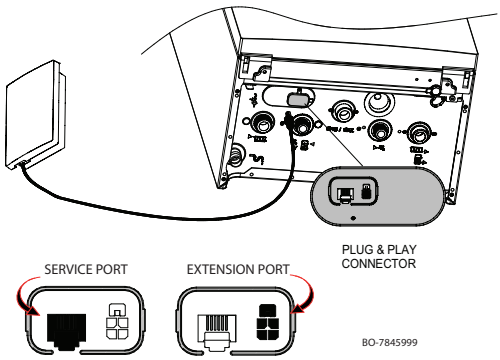
Когда состояние блокировки восстанавливается, котёл остаётся в заданном режиме блокировки ещё 10 минут. Рекомендуется изучить возможные конфигурации и типы настроек для параметров **AP251, AP211** и **AP221** в разделе, посвящённом параметрам.

7.7.5 Подключение сервисного устройства

Для просмотра/изменения списка параметров также можно подключить беспроводной интерфейс к котлу через разъём **CB09** или через разъём **Plug & Play** (при наличии), как указано в следующем параграфе. После этого следует подключить ноутбук **SERVICE** к котлу с помощью программного обеспечения **Service-Tool**.

7.7.6 Разъём Plug & Play

Рис. 164 Расположение разъёма



Оборудование можно подключить к нескольким электронным платам расширения с помощью разъёма Plug & Play, расположенного в нижней части оборудования.

Разъём Plug & Play можно использовать для обслуживания (**SERVICE PORT**) или для подключения внешнего дополнительного оборудования (**EXTENSION PORT**).

Смотри
Необходимо обратиться к руководству, прилагаемому к дополнительному оборудованию, для настройки параметров

Предупреждение
Использовать только оригинальные кабели, поставляемые с дополнительным оборудованием

7.7.7 Расположение предохранителя электрического питания

Плавкий предохранитель на **3,15 A** типа **F1** встроен в электронную плату котла в высоковольтной секции за разъёмом **X4**. Чтобы получить доступ к электронной плате, необходимо снять переднюю панель, отстегнуть крышку, как описано в параграфе «Доступ к компонентам котла», затем извлечь предохранитель.

7.7.8
Подключение датчика водонагревателя горячей санитарно-технической воды (в предварительно оборудованных моделях)

Подключить датчик водонагревателя горячей санитарно-технической воды к синей клемме **CB10** (Tdhw).

7.7.9 Подключение платы (дополнительное оборудование)

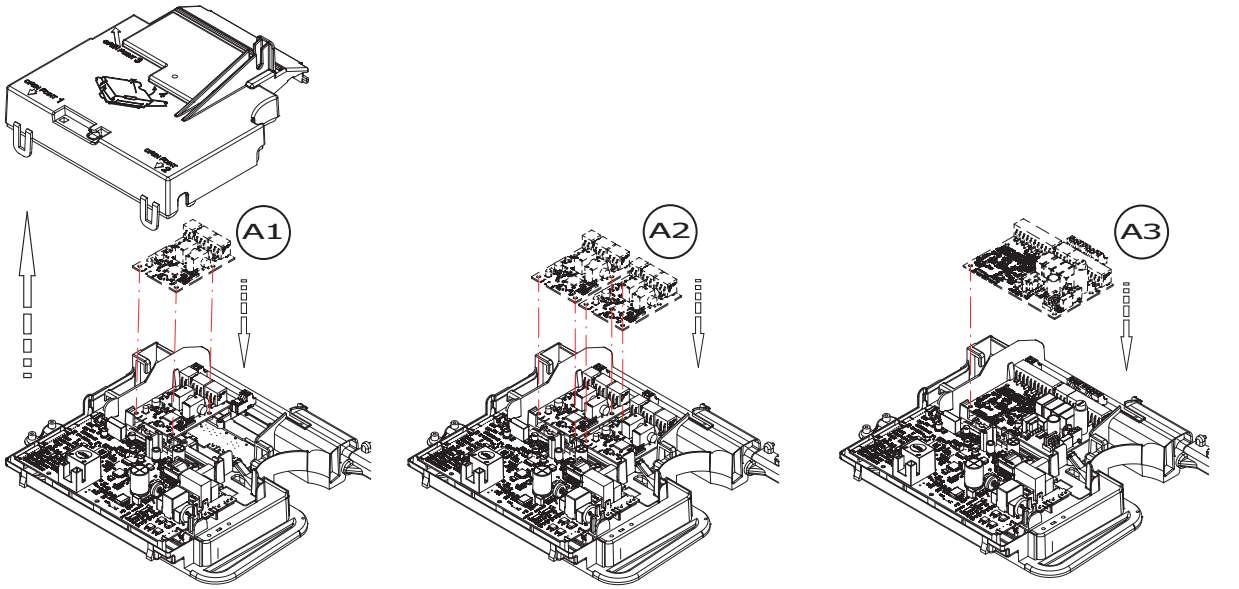
Платы SCBxx (A1), (A2), (A3) и GTWxx (A1) могут быть установлены непосредственно в панель управления котла.

Для установки и крепления:

- Снять крышку панели управления.
- Установить плату/ы **(A1)** , **(A2)** , **(A3)** как показано на рисунке.
- Закрепить их винтами, входящими в комплект дополнительного оборудования.

Для подключения платы дополнительного оборудования используйте разъёмы L-BUS **CB6** или **CB7**, установленные на котле, как описано ниже.

Рис. 165 Расположение и крепление плат дополнительного оборудования в котле

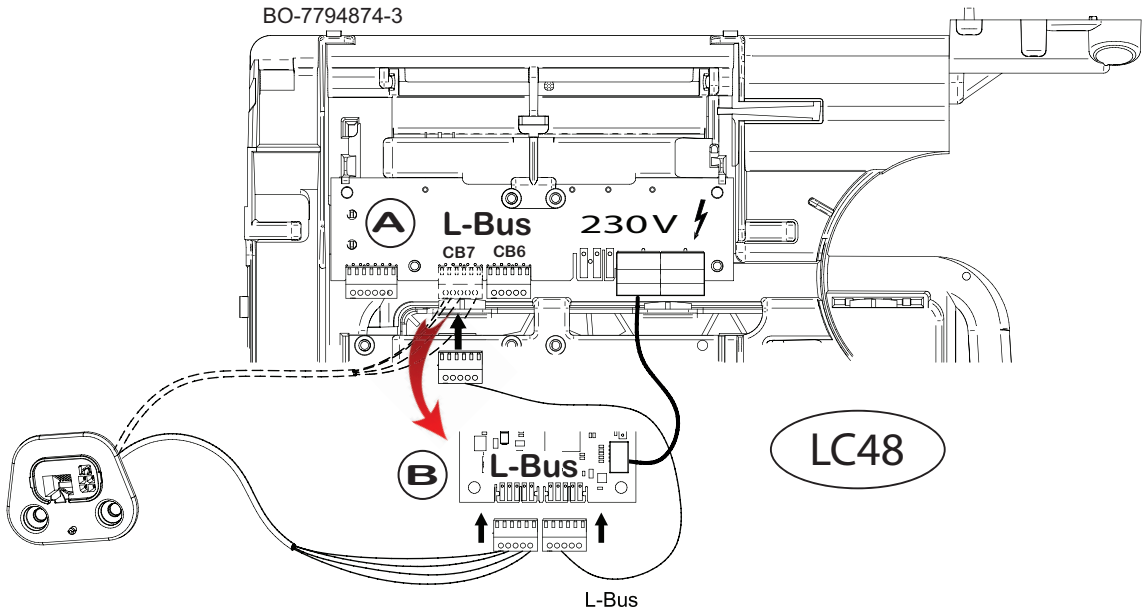


BO-7794874-1

Для подключения платы дополнительного оборудования непосредственно в котле к плате подключения:

- Снять Plug&Play L-BUS **(A)** на плате подключения и поместить его на разъём L-BUS платы дополнительного оборудования **(B)**.
- Подключить кабель локальной шины L-BUS от платы подключения к плате дополнительного оборудования и к питанию 230 В~ (при наличии).
- Закрепить плату дополнительного оборудования в предусмотренном для этого месте на передней панели котла.

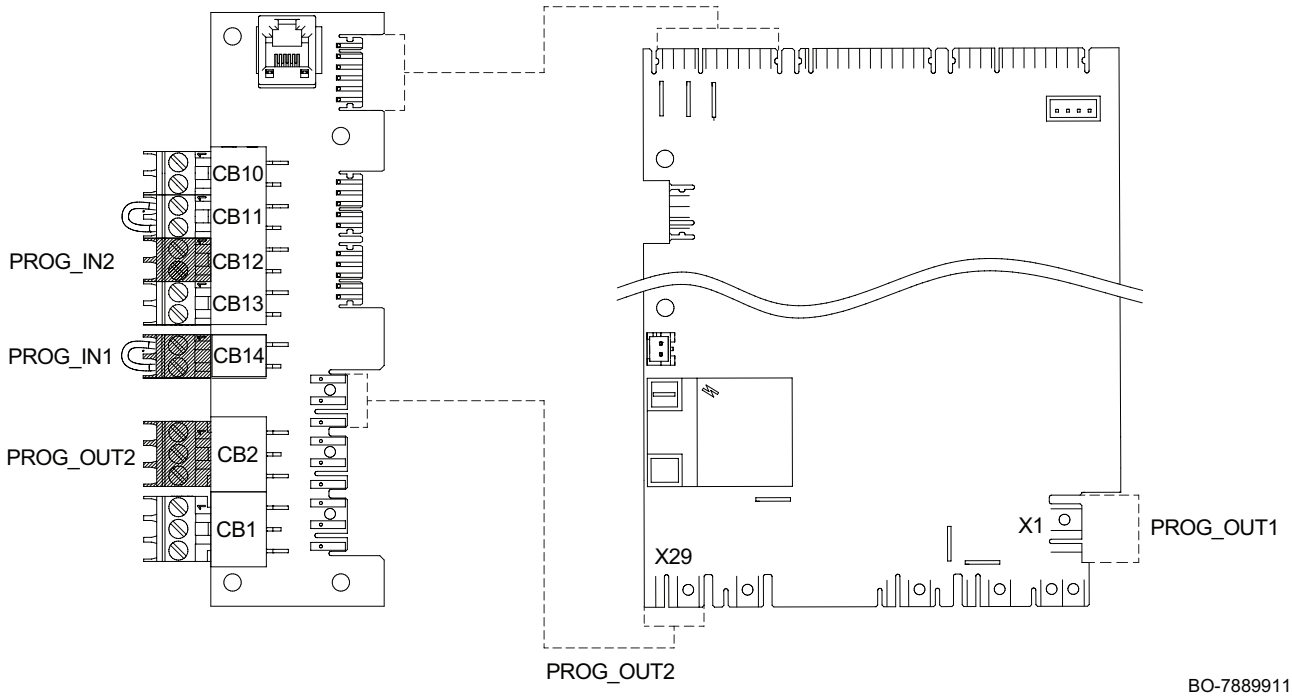
Рис. 166 Подключение платы дополнительного оборудования в котле



7.8 Настройка программируемых выходов и входов

Режим работы конфигурируемых входных и выходных разъемов можно изменять в соответствии со следующими настройками по умолчанию.

Рис. 167 Схема конфигурации программируемого выхода/входа



Вход/выход	Описание	Подключение
PROG_IN1	Программируемый вход 1	**CB14**
PROG_IN2	Программируемый вход 2	**CB12**
PROG_OUT1	Программируемый выход 1	**X1**
PROG_OUT2	Программируемый выход 2	**CB2**

Внимание
В изделиях, по умолчанию оснащённых функцией автоматического заполнения, выход **PROG_OUT1** уже используется и включён, следовательно, недоступен.

Внимание
В изделиях, по умолчанию оснащённых насосом ГВС, выход **PROG_OUT2** уже используется и включён, следовательно, недоступен.

Внимание
Проверить доступность и все назначения программируемых входов и выходов.
Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **МногофункционалВыход/МногофункционалВход**

7.8.1 Примеры установки

7.8.2 Включение насоса циркуляции ГВС

Включить циркуляцию ГВС путём активации функции **Циркуляция ГВС**.

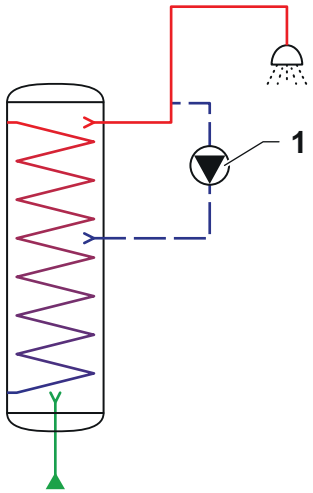
▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **Смеш/Циркуляция ГВС** > **Включено** > **Циркуляция ГВС** > **Вкл.**

Важная информация
Эта функция использует Многофункц. выход 2.

- Нажать на клавишу ☰.
- Выбрать **Установка**.
- Выбрать **Смешивание или циркуляция ГВС**.
- Выбрать **Смеш/Циркуляция ГВС**.
- Выбрать **Переключение функции**.
- Выбрать **Включено**.
- Выбрать **Циркуляция ГВС**.
- Выбрать **Вкл.**.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

Рис. 168 Подключение циркуляции ГВС



Циркуляция ГВС создаёт поток горячей воды в контуре. Он позволяет:

- Обеспечить защиту от легионелл.
- Сократить время на подачу горячей воды.

Для управления насосом нет необходимости в подключении датчика на конце циркуляционной трубы.

1 Насос - ГВС

Таб 150 Описание входов/выходов

#	Описание	Вход/выход
1	Насос - ГВС	**PROG_OUT2**

Внимание
Обязательно проверить доступность программируемого выхода, для чего перейти в меню **Многофункциональные выходы**

Выбрать **Циркуляция ГВС** для доступа к следующим параметрам:

Таб 151 Требуемые параметры

Настройка	Описание	Дополнительное оборудование	Заводская настройка
DP050 Режим циркуляции	Выбирает режим работы циркуляционного насоса ГВС.	0 - Насос выкл. 1 - НасосВклСутПрограм 2 - НасосДляГВСКомфорт	0 - Насос выкл.

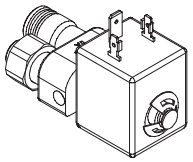
Настройка	Описание	Дополнительное оборудование	Заводская настройка
DP052 ВремВКЛЦиркНасоса	Устанавливает фиксированное время работы для времени циклического включения циркуляционного насоса ГВС. Если установлено значение 0, циркуляционный насос всегда находится в режиме ВКЛ.	0 - 20 Минут	0 Минут
DP053 ВремВЫКЛЦиркНасоса	Устанавливает фиксированное время простоя для времени циклического выключения циркуляционного насоса ГВС. Если установлено значение 0, циркуляционный насос всегда находится в режиме ВЫКЛ.	0 - 20 Минут	0 Минут
DP054 ЗащОтЛегионЦиркНасос	Включает (1) или отключает (0) функцию защиты от легионелл для циркуляционного насоса ГВС.	0 - Выкл. 1 - Вкл.	0 - Выкл.

7.8.3 Включение устройства автоматического заполнения

Включить автоматическое заполнение путём активации функции **Автозаполнение ЦО**.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **Автозаполнение ЦО** > Выбрать режим работы **Выключено/ Полуавтоматическое/Автоматический**

Рис. 169 Автоматическое заполнение



BO-0000448

- Нажать на клавишу ☰.
- Выбрать **Специалист**.
- Выбрать **Установка**.
- Выбрать **Автозаполнение ЦО**.
- Выбрать режим работы **Выключено/Полуавтоматическое/ Автоматический**.
- Теперь установка может быть заполнена путём выбора **Пуск заполнения водой**.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

Таб 152 Описание входов/выходов

#	Описание	Вход/выход
1	Автоматическое заполнение	**PROG_OUT1**

⚠ **Внимание**
Обязательно проверить доступность программируемого выхода, для чего перейти в меню **Многофункциональные выходы**

Параметры заполнения можно изменить, выбрав Настройки

Таб 153 Требуемые параметры

Настройка	Описание	Дополнительное оборудование	Заводская настройка
AP006 Мин. давление воды	Оборудование сообщит о низком давлении воды ниже этого значения	0,6 бар- 1,5 бар	0,8бар

Настройка	Описание	Дополнительное оборудование	Заводская настройка
AP014 Автозаполнение	Настройка включения/ выключения функции автозаполнения. Может иметь значение Авто, Полуавто или Выкл	0–Выключено 1–Полуавтоматическое 2–Автоматический	0–Выключено
AP023 ТаймаутЗаполнУстан	Макс. длительность автозаполнения установки.	0 Минут -65535 Минут	5 Минут
AP069 ТаймаутПолнЗаполн	Макс. длительность заполнения доверху	0 Минут-65535 Минут	5 Минут
AP070 Рабочее давление	Рабочее давление воды, при котором должно работать оборудование	0 бар-4 бар	1,5 бар
AP071 МаксТаймаутУстан	Макс. время, необходимое для заполнения установки в целом	0 Секунды-3600 Секунды	840 Секунды

7.8.4 Вторая прямая зона

Для настройки второй прямой зоны программируемый выход должен быть сконфигурирован как ПрямНасосЗоны вкл., а программируемый вход должен быть сконфигурирован как Внешний запрос тепла.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **МногофункционалВыход** > Выбрать доступный многофункциональный выход > **ПрямНасосЗоны вкл.**

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **МногофункционалВход** > Выбрать доступный многофункциональный вход > **Внешний запрос тепла**

Для конфигурирования программируемого выхода выполнить следующие действия:

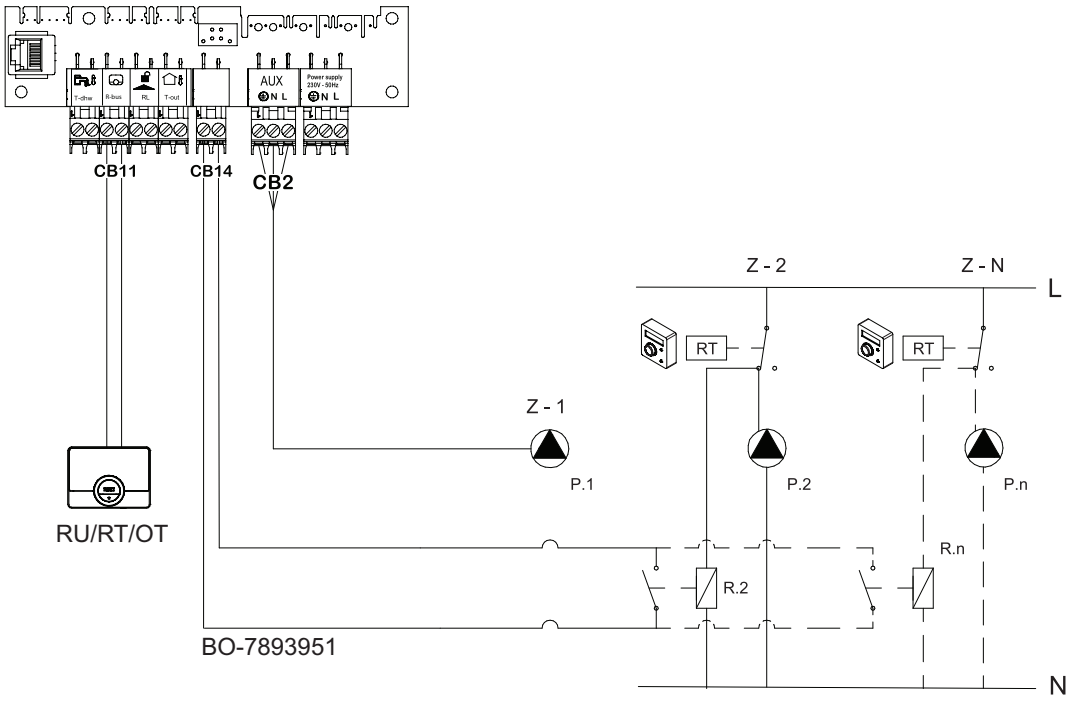
- Нажать на клавишу ☰.
- Выбрать **Специалист**.
- Выбрать **Установка**.
- Выбрать **МногофункционалВыход**.
- Выбрать доступный многофункциональный выход.
- Выбрать **ПрямНасосЗоны вкл.**.

Для конфигурирования программируемого входа выполнить следующие действия:

- Нажать на клавишу ☰.
- Выбрать **Специалист**.
- Выбрать **Установка**.
- Выбрать **МногофункционалВход**.
- Выбрать доступный многофункциональный вход.
- Выбрать **Внешний запрос тепла**.
- Выбрать **Уровень логики** и установить **Нормально замкнут**
- Установить **Заданная температура** на нужное значение.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

Рис. 170 Пример установки



Таб 154 Описание входов/выходов

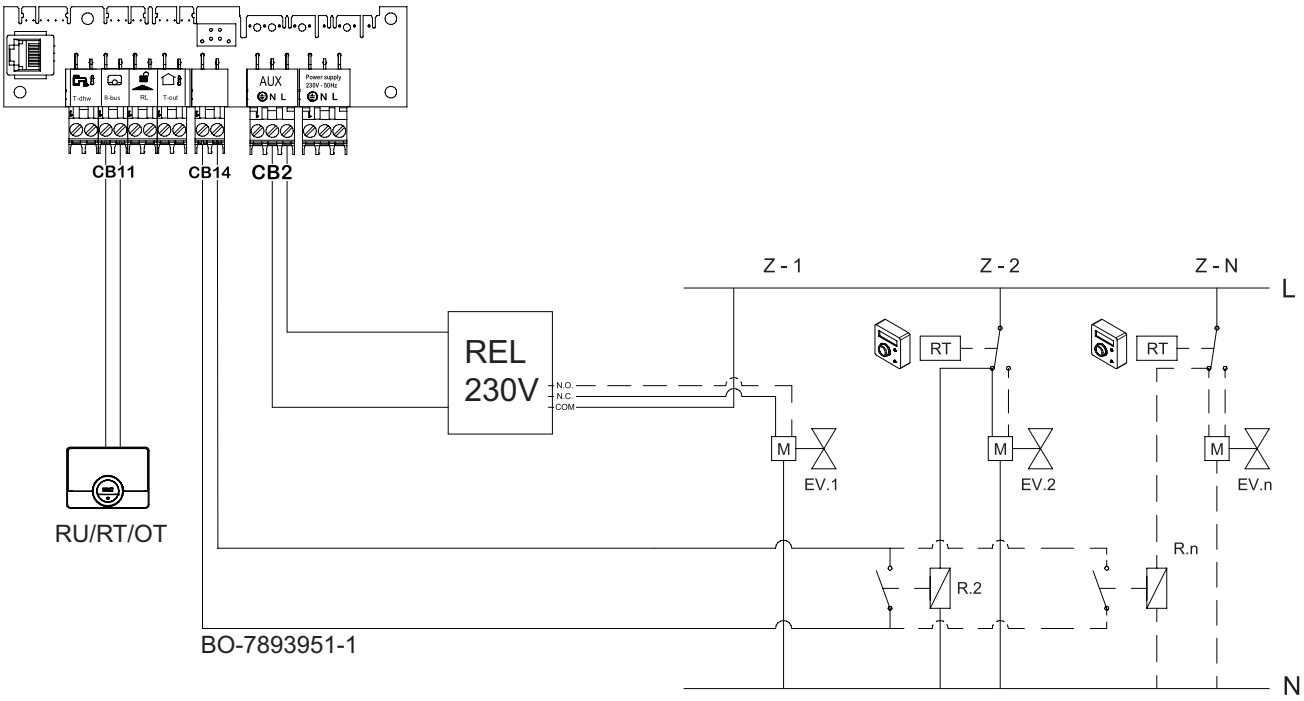
#	Описание	Вход/выход
Z -1	Первичная отапливаемая зона	CB2
Z -2	Вторичная отапливаемая зона	–
RU/RT/OT	Комнатный термостат	CB11
RT	Комнатный термостат Вкл/Выкл	CB14
P.1	Насос - первичный контур	CB2
P.2	Насос - вторичный контур	–

Внимание
Обязательно проверить доступность программируемого выхода и входа, для чего перейти в меню МногофункционалВыход и МногофункционалВход.

Внимание
Максимальная потребляемая мощность подключаемого насоса составляет 100 Вт. При более высокой мощности установить реле между электронной платой и насосом.

Несколькими вторичными подзонами можно управлять с помощью реле, подключив термостаты, как показано на рисунке.

Рис. 171 Пример установки с реле



Таб 155 Описание входов/выходов

#	Описание	Вход/выход
Z -1	Первичная отапливаемая зона	CB2
Z -2	Вторичная отапливаемая зона	–
RU/RT/OT	Комнатный термостат	CB11
RT	Комнатный термостат Вкл/Выкл	CB14
EV.1	Клапан зоны	–

7.8.5 Включение насоса после гидравлического разделителя

Включить вторичный насос, для чего включить описанную ниже функцию.

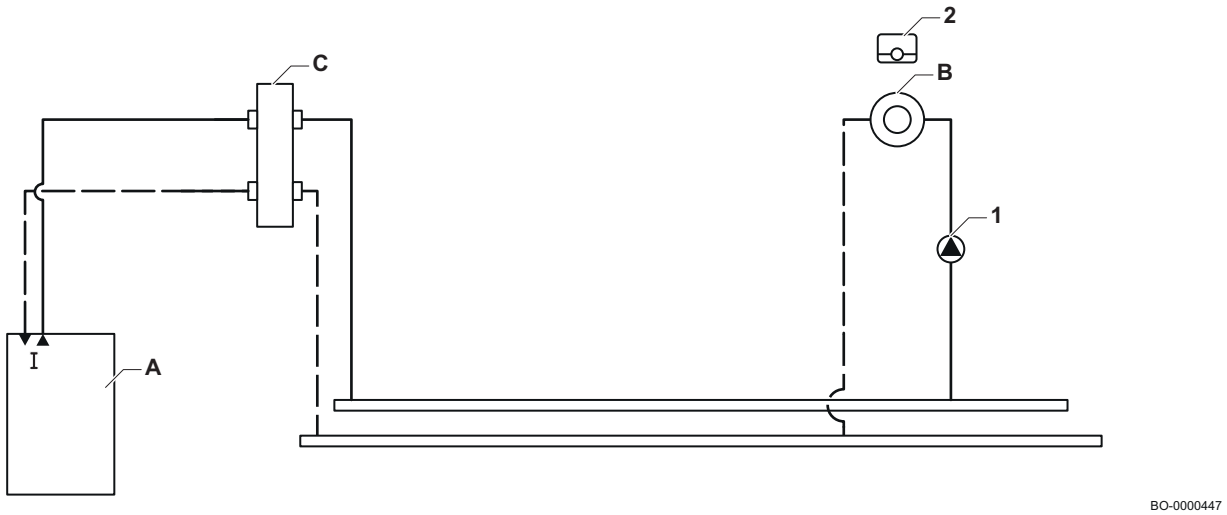
▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **Многофункциональные выходы** > **Выбрать доступный многофункциональный выход** > **Вторичный насос**

Важная информация
Эта функция использует Многофункц. выход 2.

- Нажать на клавишу ☰.
- Выбрать **Специалист**.
- Выбрать **Установка**.
- Выбрать **Многофункциональные выходы**.
- Выбрать доступный многофункциональный выход.
- Выбрать **Вторичный насос**.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

Рис. 172 Пример установки



Таб 156 Описание входов/выходов

#	Описание	Вход/выход
A	Котёл	–
B	Отапливаемая зона	–
C	Гидравлический разделитель	–
1	Насос	CB2
2	Комнатный термостат	CB11

Внимание
Максимальная потребляемая мощность подключаемого насоса составляет 100 Вт. При более высокой мощности установить реле между электронной платой и насосом.

7.8.6 Другие программируемые входы

Вход можно настроить на поддержку широкого спектра различных функций.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **МногофункционалВход**

#	Описание	Вход/выход
	Программируемый вход	**PROG_IN1**; **PROG_IN2**

Внимание
Обязательно проверить доступность программируемого входа, для чего перейти в меню МногофункционалВход.

Таб 157 Настройка входа - Нет

Настройка	Использование и возможные настройки
Нет	Ни один элемент не выбран.

Таб 158 Настройка входа - Реле давления газа

Настройка	Использование и возможные настройки
МинДавлениеГаза Функция реле минимального давления газа.	Контакт включения/выключения для подключения реле давления газа для обнаружения низкого давления газа. Если давление газа слишком низкое, то все запросы тепла блокируются. Если контроль давления газа включён, то при слишком низком давлении газа на дисплее отображается код неисправности **H.01.09** **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов **AP220 (Prog_In_1)** **AP221 (Prog_In_2)** 0 = Нормально разомкнут Котёл блокируется, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Котёл блокируется, когда вход замкнут **РелеДавлГаз** Проверка реле давления газа GPS вкл/выкл **GP010** 0 = Нет Давление газа не контролируется 1 = Да Давление газа контролируется

Настройка	Использование и возможные настройки
ДавлениеГазаМакс Функция реле максимального давления газа.	Контакт включения/выключения для подключения реле давления газа для обнаружения высокого давления газа. Если давление газа слишком высокое, то все запросы тепла блокируются. Если контроль давления газа включён, то при слишком низком давлении газа на дисплее отображается код неисправности **H.01.26** **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Котёл блокируется, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Котёл блокируется, когда вход замкнут **РелеДавлГаз** Проверка реле давления газа GPS вкл/выкл 0 = Нет Давление газа не контролируется 1 = Да Давление газа контролируется

Внимание
Для выключения функций МинДавлениеГаза и ДавлениеГазаМакс убедиться, что РелеДавлГаз **GP010** выставлено на 0 = Нет

Таб 159 Настройка входа - Вход блокировки

Настройка	Использование и возможные настройки
Блокировка отопления Блокировка отопления.	Контакт включения/выключения для блокировки функции отопления. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов **AP220 (Prog_In_1)** **AP221 (Prog_In_2)** 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для отопления блокируются, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для отопления блокируются, когда вход замкнут **Индикация ошибки** Устанавливает, будет ли эта функция отображать ошибку, когда она активна **AP230 (Prog_In_1)** **AP231 (Prog_In_2)** 0 = Нет Код ошибки не отображается, когда запросы тепла для отопления заблокированы 1 = Да Код ошибки отображается, когда запросы тепла для отопления заблокированы **БлокирЗащитОтЗамерз** Устанавливает, будет ли эта функция блокировать защиту от замерзания **AP240 (Prog_In_1)** **AP241 (Prog_In_2)** 0 = Нет Защита от замерзания для отопления не блокируется, когда Блокировка отопления активен 1 = Да Защита от замерзания для отопления блокируется, когда Блокировка отопления активен
Блокировка ГВС Блокировка ГВС.	Контакт включения/выключения для блокировки функции ГВС. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для ГВС блокируются, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для ГВС блокируются, когда вход замкнут **Индикация ошибки** Устанавливает, будет ли эта функция отображать ошибку, когда она активна 0 = Нет Код ошибки не отображается, когда запросы тепла для ГВС заблокированы 1 = Да Код ошибки отображается, когда запросы тепла для ГВС заблокированы **БлокирЗащитОтЗамерз** Устанавливает, будет ли эта функция блокировать защиту от замерзания 0 = Нет Защита от замерзания для ГВС не блокируется, когда Блокировка ГВС активен 1 = Да Защита от замерзания для ГВС блокируется, когда Блокировка ГВС активен

Настройка	Использование и возможные настройки
Блокировка отопл +ГВС Блокировка отопления + ГВС.	Контакт включения/выключения для блокировки функций отопления и ГВС. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для отопления и ГВС блокируются, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для отопления и ГВС блокируются, когда вход замкнут **Индикация ошибки** Устанавливает, будет ли эта функция отображать ошибку, когда она активна 0 = Нет Код ошибки не отображается, когда запросы тепла для отопления и ГВС заблокированы 1 = Да Код ошибки отображается, когда запросы тепла для отопления и ГВС заблокированы **БлокирЗащитОтЗамерз** Устанавливает, будет ли эта функция блокировать защиту от замерзания 0 = Нет Защита от замерзания для отопления и ГВС не блокируется, когда Блокировка отопл+ГВС активен 1 = Да Защита от замерзания для отопления и ГВС блокируется, когда Блокировка отопл+ГВС активен
Блок. оборудования Блокировка оборудования.	Контакт включения/выключения для генерирования ошибки отключения. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Оборудование блокируется, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Оборудование блокируется, когда вход замкнут Для устранения ошибки отключения потребуется перезапустить оборудование.

Таб 160 Настройка входа - Вход разблокировки

Настройка	Использование и возможные настройки
РазблокОтопление Разблокировка Отопления	Контакт включения/выключения для включения функции отопления. После включения контакта оборудование начнёт вырабатывать тепло для отопления. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для отопления включаются, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для отопления включаются, когда вход замкнут **Таймаут** Время до таймаута функции **AP230 (Prog_In_1)** **AP231 (Prog_In_2)** 0 - 255 Секунды Задать время между запросом тепла и отключением оборудования. Если оборудование не будет включено в течение этого времени, то оборудование будет заблокировано на 10 минут **БлокирЗащитОтЗамерз** Устанавливает, будет ли эта функция блокировать защиту от замерзания 0 = Нет Защита от замерзания для отопления никогда не блокируется 1 = Да Защита от замерзания для отопления блокируется, пока оборудование не будет перезапущено
РазблокОтопление +ГВС Разблокировка Отопления+ГВС	Контакт включения/выключения для включения функции отопления и ГВС. После включения контакта оборудование начнёт вырабатывать тепло для отопления и ГВС. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для отопления и ГВС включаются, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для отопления и ГВС включаются, когда вход замкнут **Таймаут** Время до таймаута функции 0 - 255 Секунды Задать время между запросом тепла и отключением оборудования. Если оборудование не будет включено в течение этого времени, то оборудование будет заблокировано на 10 минут **БлокирЗащитОтЗамерз** Устанавливает, будет ли эта функция блокировать защиту от замерзания 0 = Нет Защита от замерзания для отопления и ГВС никогда не блокируется 1 = Да Защита от замерзания для отопления и ГВС блокируется, пока оборудование не будет перезапущено

Таб 161 Настройка входа - Сигнал отключения котла

Настройка	Использование и возможные настройки
Завершение отопления Завершение запроса тепла для отопления	Контакт включения/выключения для выключения оборудования в режиме отопления. Использовать его, когда другое оборудование также может вырабатывать тепло для отопления. Когда оборудование не получает запросов тепла, оно не вырабатывает тепло. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для отопления распределяются на другие единицы оборудования, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для отопления распределяются на другие единицы оборудования, когда вход замкнут
Завершение ГВС Завершение запроса тепла для ГВС	Контакт включения/выключения для выключения оборудования в режиме ГВС. Использовать его, когда другие единицы оборудования также могут вырабатывать тепло для ГВС. Когда оборудование не получает запросов тепла, оно не вырабатывает тепло. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для ГВС распределяются на другие единицы оборудования, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для ГВС распределяются на другие единицы оборудования, когда вход замкнут
Завершение Отопл +ГВС Завершение запроса тепла для отопления и ГВС	Контакт включения/выключения для выключения оборудования в режиме отопления и ГВС. Использовать его, когда другие единицы оборудования также могут вырабатывать тепло для отопления и ГВС. Когда оборудование не получает запросов тепла, оно не вырабатывает тепло. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запросы тепла для отопления и ГВС распределяются на другие единицы оборудования, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запросы тепла для отопления и ГВС распределяются на другие единицы оборудования, когда вход замкнут

Таб 162 Настройка входа - Сигнал запроса тепла

Настройка	Использование и возможные настройки
Внешний запрос тепла Внешний запрос тепла.	Контакт включения/выключения для создания запроса тепла от оборудования. **Уровень логики** Уровень логики многофункциональных входов 0 = Нормально разомкнут Запрос тепла для отопления активен, когда вход разомкнут 1 = Нормально замкнут Запрос тепла для отопления активен, когда вход замкнут **Заданная температура AP200 (Prog_In_1)** Заданная температура, запрашиваемая при активном входе **AP201 (Prog_In_2)** 25 - 80 °C Установить заданную температуру для запроса тепла от оборудования

7.8.7 Другие программируемые выходы

Выход можно настроить на поддержку широкого спектра различных функций.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **Многофункциональные выходы**

#	Описание	Вход/выход
	Программируемый выход	**PROG_OUT2**

Внимание
Обязательно проверить доступность программируемого выхода, для чего перейти в меню Многофункциональные выходы.

Таб 163 Настройки выхода - Нет

Настройка	Использование и возможные настройки
Нет	Ни один элемент не выбран.

Таб 164 Настройка выхода - Внешний газовый клапан

Настройка	Использование и возможные настройки
Внеш. газовый клапан Функция внешнего газового клапана (EGV).	Контакт для подключения к внешнему газовому клапану. Внешний газовый клапан открывается и закрывается одновременно с регулирующим газовым клапаном оборудования. Дополнительные настройки отсутствуют.

Таб 165 Настройка выхода - Отсечной клапан

Настройка	Использование и возможные настройки
ГидравлЗаслонка Функция гидравлической заслонки (HDV).	Контакт для подключения к отсечному клапану. Когда оборудование не вырабатывает тепло, этот клапан отсекает оборудование от системы (каскада). Это предотвращает расход воды через неработающее оборудование в системе с одним насосом каскада. **ВрОжидГидрКлап** Время ожидания теплогенератора до открытия гидравлического клапана **AP004** 0 - 255 Секунды Установить время ожидания открытия отсечного клапана. По истечении времени ожидания оборудование вырабатывает тепло

Внимание
Для отключения функции ГидравлЗаслонка убедиться, что ВрОжидГидрКлап (**AP004**) выставлено на 0 Секунды

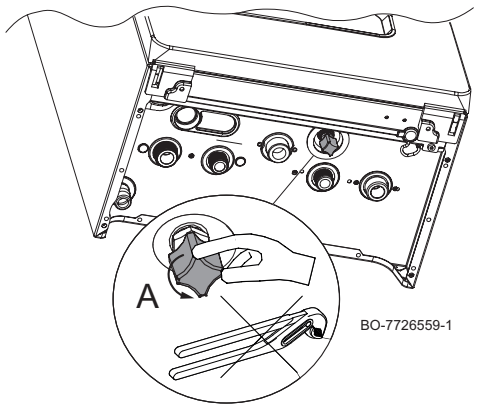
Таб 166 Настройка выхода - Контакт состояния

Настройка	Использование и возможные настройки
Ошибка Уведомление внешней системы об ошибке отключения.	Контакт состояния для сообщения об ошибке отключения. Дополнительные настройки отсутствуют.
Блокировка/ошибка Уведомление внешней системы об ошибке отключения или блокировки.	Контакт состояния для сообщения об ошибке отключения или блокировки. Дополнительные настройки отсутствуют.
Розжиг Уведомление внешней системы о зажигании горелки.	Контакт состояния для сообщения о работе горелки. Дополнительные настройки отсутствуют.
Запрос на ТО Уведомление внешней системы о сервисном запросе.	Контакт состояния для сообщения о запросе обслуживания. Дополнительные настройки отсутствуют.
Котёл – режим отопл. Уведомление внешней системы о работе котла в режиме отопления.	Контакт состояния для сообщения о запросе отопления. Дополнительные настройки отсутствуют.
Котёл – режим ГВС Уведомление внешней системы о работе котла в режиме горячей санитарно-технической воды.	Контакт состояния для сообщения о запросе ГВС. Дополнительные настройки отсутствуют.
Насос отопления вкл Уведомление внешней системы о включении насоса отопления.	Контакт состояния для сообщения о включении насоса отопления. Дополнительные настройки отсутствуют.
Насос ГВС вкл. Уведомление внешней системы о включении насоса ГВС.	Контакт состояния для сообщения о включении насоса ГВС. Дополнительные настройки отсутствуют.

7.9 Заполнение системы

Внимание
Рекомендуется проявлять особое внимание при заполнении отопительной установки. При наличии термостатических клапанов открыть их и медленно заполнить контур водой до достижения необходимого рабочего давления, чтобы полностью вытеснить воздух. Затем выпустить воздух из всех радиаторов системы. De Dietrich не несёт никакой ответственности за ущерб, нанесённый пузырьками воздуха внутри теплообменника вследствие неправильного или неполного соблюдения вышеизложенных правил.
Подсоединение устройства автоматического заполнения

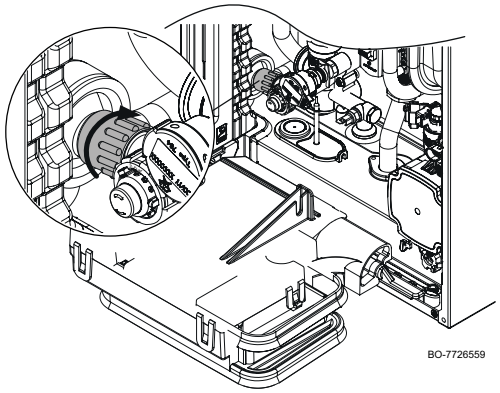
Рис. 173 Заполнение установки



1. Перед заполнением системы отопления тщательно промыть её.
2. Ручка для заполнения голубого цвета расположена под котлом. Для установки выполнить следующие действия:
3. Медленно повернуть ручку (A) против часовой стрелки, чтобы заполнить систему. Поворачивать кран вручную, не используя инструменты.
4. Заполнять систему до достижения давления от 1,0 до 1,5 бар.
5. Закрыть кран и убедиться в отсутствии утечек.
6. Для удаления воздуха включить функцию согласно описанию в главе «Ручное удаление воздуха».

7.10 Слив установки

Рис. 174 Слив установки



Ручка слива расположена под котлом, как показано на рисунке. Для слива выполнить следующие действия:

1. Медленно повернуть ручку по часовой стрелке (вправо), чтобы слить воду из котла. Поворачивать кран вручную, не используя инструменты.
2. После слива снова закрыть кран, повернув его в обратном направлении (влево).

7.11 Промывка установки

Монтаж котла в новые установки:

Для слива выполнить следующие действия:

- Промыть установку.
- Промыть установку универсальным моющим средством для удаления остатков монтажных операций (медные опилки, пакля, остатки припоя).
- Тщательно промыть установку, пока вытекающая вода не станет прозрачной и не будет содержать никаких примесей

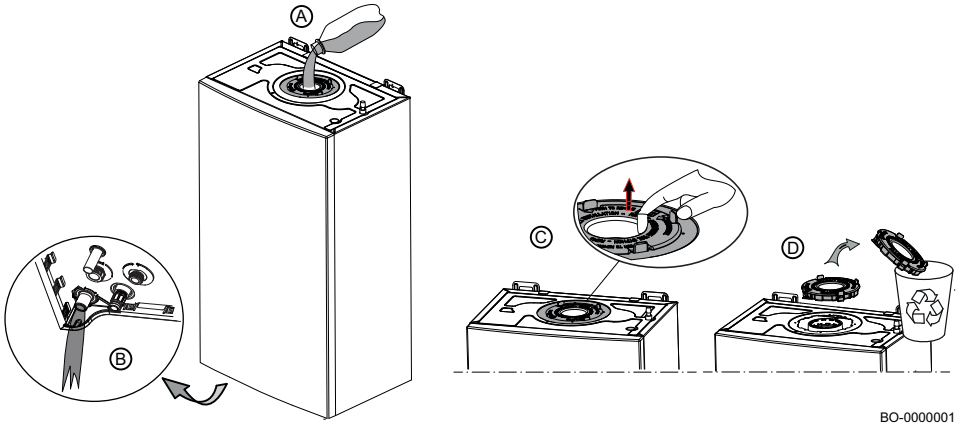
Монтаж котла на существующие установки:

- Очистить установку от шлама.
- Промыть установку.
- Промыть установку универсальным моющим средством для удаления остатков монтажных операций (медные опилки, пакля, остатки припоя).
- Тщательно промыть установку, пока вытекающая вода не станет прозрачной и не будет содержать никаких примесей

7.12 Заполнение сифона

В верхней части котла имеется пластмассовый диск, который при транспортировке удерживает теплообменник закрытым. Перед снятием этого диска заполнить сифон, заливая воду в отверстие (A) до выхода через выпускное отверстие сифона (B), как показано на рисунке. После завершения заполнения снять пластиковый диск (D) с помощью четырёх зажимов (C) и приступить к установке патрубка дымовых газов.

Рис. 175 Способ заполнения сифона



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

Перед вводом котла в эксплуатацию выполнить следующие проверки:

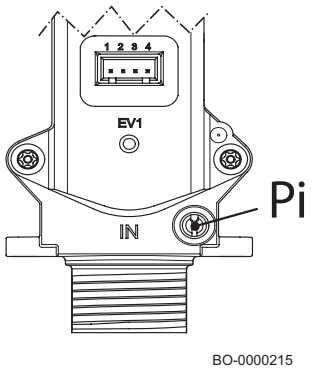
1. Проверить, что подаваемый тип газа соответствует данным, приведенным на идентификационной табличке котла.

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

2. Проверить подключение заземляющего кабеля.
3. Проверить газовый контур от газового клапана до горелки.
4. Проверить гидравлический контур от соединений котла к контуру отопления.
5. Проверить гидравлическое давление в отопительной установке, которое должно составлять от 1,0 до 1,5 бар.
6. Проверить электропитание различных компонентов 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.

8.3 Процедура ввода в эксплуатацию

Рис. 176 Газовый клапан



Перед вводом котла в эксплуатацию выполнить следующие действия:

1. Открыть главный газовый кран.
2. Открыть газовый кран котла.
3. Снять переднюю крышку.
4. Проверить давление подачи газа в точке измерения давления Pi на газовом клапане (рисунок напротив).
5. Проверить герметичность газопровода, включая газовые клапаны. Тестовое давление не должно превышать 60 мбар (6 кПа).
6. Удалить воздух из трубы подачи газа, отвернув измерительный отвод **Pi** газового клапана (рисунок напротив). Снова закрыть отвод после того, как из труба будет достаточно удален воздух.
7. Проверить, что сифон наполнен водой (см. порядок действий в разделе «Заполнение сифона»).
8. Проверить уплотнение/состояние дымоходов.
9. Проверить отсутствие утечек в водяных соединениях.
10. Обязательно удалить перемычку на клемме **CB11** перед подключением комнатного термостата или интеллектуального комнатного модуля.

11. Включить электропитание котла.

8.3.1 Первое включение

При первом включении котла необходимо следовать инструкциям на дисплее для правильного ввода в эксплуатацию. Процедура включает шесть последовательных шагов:

1. Задать страну;
2. Выбрать язык;
3. Установить дату и время;
4. Задать тип газа;
5. Дождаться окончания работы функции удаления воздуха, которая активировалась автоматически при включении котла.
6. Запустить функцию калибровки.

Важная информация
Функции, запускаемые автоматически при первом включении, можно запустить вручную через меню «Ввод в эксплуатацию», доступное с кодом Специалиста.

8.3.2 Ввод оборудования в эксплуатацию

В зависимости от устройства некоторые этапы ввода в эксплуатацию могут занять несколько минут. Определённым моделям оборудования может потребоваться удаление воздуха или настройка котла после установки.

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Запустить оборудование.
2. Следовать указаниям на дисплее.

Важная информация
Определённые этапы ввода оборудования в эксплуатацию могут занимать несколько минут. Не выключать оборудование и не пытаться пропустить этапы, если на дисплее нет соответствующих указаний.

3. Доступ к отдельным этапам ввода в эксплуатацию:
   3.1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
   3.2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
   3.3. Выбрать **Ввод в эксплуатацию**.
   3.4. Выбрать нужный этап ввода в эксплуатацию.

8.3.3 Тест входов и выходов

В меню ввода в эксплуатацию можно диагностировать входы и протестировать выходы, подключённые к оборудованию. Можно выбрать либо **Тест входа**, либо **Тест выхода**.

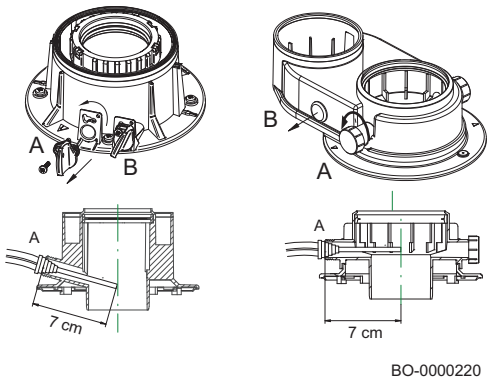
Тест входа определяет состояние компонентов, подключённых к оборудованию.

Тест выхода включает временный тестовый режим, в котором можно изменить состояние выхода компонентов, подключённых к устройству. По завершении теста выхода оборудование перезапустится.

8.4 Проверка сгорания

8.4.1 Настройки сгорания

Рис. 177 Тип фитингов – измерительный отвод дымовых газов



BO-0000220

Котёл имеет два специальных отвода для измерения эффективности сгорания и чистоты сгорания дымовых газов во время работы. Один отвод соединен с контуром отвода дымовых газов (A) и используется для определения чистоты сгорания дымовых газов и эффективности сгорания. Другой соединен с контуром забора воздуха для горения (B) и используется для проверки возможной рециркуляции дымовых газов в случае коаксиальных труб. В отводе, соединенном с контуром отвода дымовых газов, определяют следующие параметры:

- температуру дымовых газов;
- концентрацию кислорода O_2 или диоксида углерода CO_2;
- концентрацию угарного газа CO.

Температуру воздуха для горения следует измерять в отводе, соединённом с контуром (B) забора воздуха для горения, вставив измерительный зонд прим. на 7 см. Измерить содержание CO_2/O_2 и температуру дымовых газов на выходе в специальном измерительном отводе. Для этого выполнить следующие действия:

- Отвернуть заглушку измерительного отвода дымовых газов (переходника дымовых газов).
- Измерить содержание CO_2/O_2 в дымовых газах с помощью измерительного оборудования. Сравнить с контрольным значением.
- Точность газоанализатора должна составлять не менее ± 0,25 % O_2/CO_2, и ±20 ppm CO.

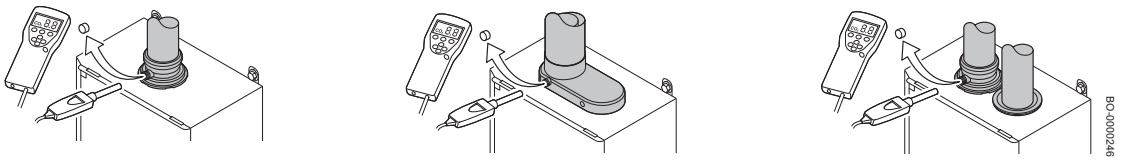
Измерить концентрацию CO в дымовых газах. Если уровень CO превышает 400 ppm, выполнить следующие действия:

- Убедиться, что окончание дымохода установлено корректно.
- Убедиться, что используемый газ соответствует настройкам котла.
- Убедиться в исправности горелки и удалить с нее загрязнения.
- Повторно проверить настройку соотношения газ-воздух.
- Выполнить ручную калибровку, как описано в главе «Выполнение функции ручной калибровки».
- Обратиться к поставщику, если уровень CO по-прежнему превышает 400 ppm.

Опасность
Если уровень CO превышает 1000 ppm, необходимо выключить оборудование и обратиться к поставщику.

Важная информация
Концентрация CO в дымовых газах всегда должна соответствовать монтажным правилам, действующим в стране установки оборудования.

Рис. 178 Примеры проверок сгорания



BO-0000246

Важная информация
На этом оборудовании не требуется выполнять механическую регулировку клапана. Газовый клапан настраивается сам автоматически

Важная информация
На этапе калибровки оборудования невозможно провести проверку горения.

Внимание
Для анализа дымовых газов обеспечить адекватный теплообмен в системе в режиме отопления или в режиме санитарно-технической воды (открыв один или несколько кранов горячей санитарно-технической воды), чтобы избежать отключения котла в результате перегрева. Для правильной работы котла содержание CO_2 (O_2) в дымовых газах должно находиться в пределах допустимых значений, указанных в таблице ниже. Если измеренное значение CO_2 (O_2) отличается, необходимо проверить целостность электродов и зазоры между ними. При необходимости заменить электроды, правильно расположив их и запустив функцию ручной калибровки, описанную ниже.

■ Таблица допустимых значений для CO – CO_2 – O_2

Таб 167 Таблица значений при ОТКРЫТОЙ/ЗАКРЫТОЙ передней панели

	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ ОТКРЫТА/ЗАКРЫТА				
	Номинальное значение CO_2%		Макс. CO	Номинальное значение O_2%	
	Макс. Pn	Pмин.	ppm	Макс. Pn	Pмин.
G20*	9,0 % (8,4 ÷ 9,6)	8,5 % (7,9 ÷ 9,1)	<400	4,8 % (3,5 ÷ 5,9)	5,7 % (4,4 ÷ 6,8)
G27	9,0 % (8,4 ÷ 9,6)	8,5 % (7,9 ÷ 9,1)	<400	4,8 % (3,5 ÷ 5,9)	5,7 % (4,4 ÷ 6,8)
G2.350	8,5 % (7,9 ÷ 9,1)	8,0% (7,4÷8,6)	<400	5,0% (3,9 ÷ 6,2)	6,0 % (4,9 ÷ 7,1)
G31	10,0% (9,4 ÷ 10,6)	10,0% (9,4 ÷ 10,6)	<400	5,7 % (4,7 ÷ 6,6)	5,7 % (4,7 ÷ 6,6)
G30	10,6 % (10÷11,2)	10,6 % (10÷11,2)	<400	5,2 % (4,3 ÷ 6,1)	5,2 % (4,3 ÷ 6,1)
* При использовании смесей с содержанием до 20 % водорода (H_2) использовать только значение O_2%.					

Уведомление
Для анализа дымовых газов необходимо получить доступ на уровень Специалиста, а затем выполнить тест на максимальной и минимальной мощности, как описано ниже.

Дымовые газы необходимо измерять с помощью регулярно поверяемого газоанализатора. Во время нормальной работы котёл выполняет циклы автоматической проверки горения. На этом этапе в короткие промежутки времени можно измерить значения CO свыше 1000 ppm.

Важная информация
Это оборудование подходит для газа G20, содержащего до 20 % водорода (H_2). Из-за изменений процентного содержания H_2 с течением времени процентное содержание O_2 может изменяться. (Например: 20 % H_2 в газе может привести к увеличению содержания O_2 в дымовых газах на 1,5 %).

■ Доступ на уровень Специалиста

Некоторые настройки защищены доступом для Специалиста. Обеспечить доступ на уровень Специалиста, чтобы изменить эти параметры.

▶▶ Главное меню > **Специалист**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню **Специалист** .

Рис. 179 Код доступа на уровень Специалиста



AD-3002281-01

3. Использовать код: **0012**.
   ⇨ Доступ на уровень Специалиста включён. Пиктограмма Специалист станет активной в строке состояния.

Если панель управления не используется в течение 30 минут, то доступ на уровень Специалиста автоматически выключается. Доступ на уровень Специалиста можно отключить вручную, выбрав **Выйти из режима Специалиста**.

■ Выполнение теста на максимальной мощности

Можно изменить **РежимФункцТест** для выполнения теста на максимальной мощности.

▶▶ Главное меню > > **РежимФункцТест**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню .
3. Выбрать **РежимФункцТест**.
4. Выбрать **МаксМощнОтопления**.
   ⇨ Запускается тест на максимальной мощности. Выбранный режим теста мощности отображается в меню, и пиктограмма появляется в правой верхней части экрана.
5. Проверить настройки теста мощности.
6. Нажать на клавишу возврата ⮌ для завершения теста.

■ Выполнение теста на минимальной мощности

Можно изменить **РежимФункцТест** для выполнения теста на минимальной мощности.

▶▶ Главное меню > > **РежимФункцТест**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню .
3. Выбрать **РежимФункцТест**.
4. Выбрать **Минимальная мощность**.
   ⇨ Запускается тест на минимальной мощности. Выбранный режим теста мощности отображается в меню, и пиктограмма появляется в правой верхней части экрана.
5. Проверить настройки теста мощности.
6. Нажать на клавишу возврата ⮌ для завершения теста.

■ Меню режима «Трубочист»

Выбрать опцию в главном меню. Появится меню изменения режима теста мощности.

Таб 168 Тесты мощности в меню режима Трубочист

Изменение режима теста мощности	Описание настроек
Выкл.	Без теста.
Минимальная мощность	Тест минимальной мощности.
МаксМощнОтопления	Тест максимальной мощности в режиме отопления.
МаксМощностьГВС	Тест максимальной мощности в режиме отопления и режиме ГВС.

Таб 169 Настройки теста мощности

Меню теста мощности	Описание настроек
РежимФункцТест	Выбрать тест мощности для запуска теста.
ТемпПодающЛинииСист	Считать температуру воды в подающей линии отопления.
Темп.обрат.линии	Считать температуру воды в обратной линии отопления.

Меню теста мощности	Описание настроек
Текущая скорость вен	Считать фактическую скорость вентилятора.
Зад.част.вращ.вент.	Считать заданную скорость вентилятора.
Текущ. ток ионизации	Считать фактический ток ионизации.

■ Выполнение функции ручной калибровки

Чтобы выполнить функцию калибровки, сначала следует получить доступ на уровень Специалиста, как описано выше, а затем выполнить следующие действия:

1. Нажать на клавишу меню ☰.
2. Получить доступ к
3. Выбрать функцию .
4. Соблюдать инструкции, отображаемые на дисплее котла.
5. После завершения функции на дисплее в течение нескольких секунд должно появиться сообщение, подтверждающее завершение калибровки.
6. Дисплей вернётся в главное меню.
7. Для выхода из функции нажать на клавишу ⮌ и удерживать её нажатой в течение нескольких секунд.

Важная информация
После выполнения операций по техническому обслуживанию рекомендуется активировать процедуру калибровки вручную.

Важная информация
Выполнить калибровку в следующих случаях:

- Замена газового клапана;
- Замена смесителя и вентилятора;
- Очистка/замена теплообменника;
- Замена фланца горелки;
- Замена электрода (и/или кабеля) для обнаружения пламени/розжига.

8.4.2 Настройка сгорания ($CO/CO_2/O_2$)

Необходимо следовать процедуре настройки ($CO/CO_2/O_2$), если значения, измеренные в соответствии с процедурой, описанной в разделе «Параметры сгорания», не совпадают со значениями в «Таблице допусков по $CO/CO_2/O_2$» и/или не соответствуют требованиям местных нормативных документов, регулирующих выбросы дымовых газов.

Важная информация
Если значение CO > 150 мг/кВт·ч, следует проверить рециркуляцию CO на выходе дымовых газов или внутри закрытой камеры сгорания. Если рециркуляция CO отсутствует, выполнить настройку $CO/CO_2/O_2$.

Для перемещения использовать вращающуюся ручку. Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Отключить электропитание оборудования.
2. Подключить оборудование к электропитанию.

Важная информация
С этого момента у вас есть 1 час, чтобы завершить настройку.

3. Дождаться завершения удаления воздуха (если применимо).
4. Нажать на клавишу ☰ для входа в Главное меню.
5. Выбрать [🔧] и подтвердить, нажав на клавишу ⊙.
6. С помощью ручки ввести код Специалиста **0012**, начиная с первой цифры и нажимая на клавишу ⊙ для подтверждения.
7. Нажать на клавишу ☰ для входа в Главное меню.
8. Выбрать Функция поиска🔍 и подтвердить.
9. Ввести **AP016** и подтвердить.
10. Выбрать ФункцВклВыклОтопл. и подтвердить.
11. Выбрать Выкл. и подтвердить.
12. Нажать на клавишу ⮌ для входа в меню Поиск точек данных.
13. Ввести **AP017** и подтвердить.
14. Выбрать ФункцВклВыклГВС и подтвердить.
15. Выбрать Выкл. и подтвердить.

Теперь можно приступить к настройке параметров сгорания. Убедиться, что нет запроса тепла и что это условие сохраняется на протяжении всей оставшейся части этой процедуры.

1. Нажать на клавишу ☰ для входа в Главное меню.
2. Выбрать [🔧] и подтвердить, нажав на клавишу ⊙
3. Выбрать Установка, Умная система GVC и подтвердить.
4. Выбрать **GP099** и подтвердить.
5. Ввести значение 0 и подтвердить.
6. Ввести значение 42 и подтвердить.
7. Ввести значение 0 и подтвердить.

Параметры для настройки сгорания $CO/CO_2/O_2$ представлены в следующей таблице:

Настройка	Описание	По умолчанию	Настройка CO_2%		
GP090	РегулМинОбъемаCO2	0	Диапазон GP090	-5	+5
			Диапазон CO_2%	+0,5	-0,5
GP091	РегулСредОбъемаCO2	0	Диапазон GP090	-5	+5
			Диапазон CO_2%	+0,5	-0,5
GP092	РегулМаксОбъемаCO2	0	Диапазон GP090	-5	+5
			Диапазон CO_2%	+0,5	-0,5
Диапазоны настроек параметров сгорания являются ориентировочными, так как они могут отличаться в зависимости от условий установки и использования оборудования.					

1. Убедиться, что нет запроса тепла и что это условие сохраняется на протяжении всей оставшейся части этой процедуры.
2. Выбрать РегулМинОбъемаCO2 и подтвердить.
3. Ввести значение и подтвердить.
4. Выбрать РегулСредОбъемаCO2 и подтвердить.
5. Ввести значение и подтвердить.
6. Выбрать РегулМаксОбъемаCO2 и подтвердить.
7. Ввести значение и подтвердить.

Рекомендованная процедура настройки $CO/CO_2/O_2$:

- GP090 РегулМинОбъемаCO2 = 0
- GP091 РегулСредОбъемаCO2 = +5 (соответствует примерно -0,5% CO_2).
- GP092 РегулМаксОбъемаCO2 = +5 (соответствует примерно -0,5% CO_2).

После выполнения процедуры провести проверку сгорания, как описано в разделе «Проверка сгорания».

Внимание
При необходимости: повторно задать параметры РегулМинОбъемаCO2, РегулСредОбъемаCO2, РегулМаксОбъемаCO2. Прежде чем продолжить, необходимо завершить режим Трубочист и убедиться, что нет запроса тепла.

Внимание
Если это занимает более 1 часа, повторить процедуру еще раз. Если параметры установлены на время, превышающее 1 час, на дисплее отобразится ошибка H03.45.

Если значения сгорания $CO/CO_2/O_2$ совпадают со значениями в «Таблице допусков по $CO/CO_2/O_2$» и/или соответствуют требованиям местных нормативных документов, регулирующих выбросы дымовых газов, разрешается завершить процедуру:

1. Нажать на клавишу ☰ для входа в Главное меню.
2. Выбрать Функция поиска🔍 и подтвердить.
3. Ввести **AP016** ФункцВклВыклОтопл. и подтвердить.
4. Выбрать Вкл. и подтвердить.
5. Нажать на клавишу ↩ для входа в меню Поиск точек данных.
6. Ввести **AP017** ФункцВклВыклГВС и подтвердить.
7. Выбрать Вкл. и подтвердить.

Ошибка H03.45 (возможные причины):

- Установка параметров РегулМинОбъемаCO2, РегулСредОбъемаCO2, РегулМаксОбъемаCO2 без предварительного отключения и повторного подключения оборудования к электропитанию (1-часовой интервал для настройки не активирован).
- Установка параметров РегулМинОбъемаCO2, РегулСредОбъемаCO2, РегулМаксОбъемаCO2 без установки параметров доступа ЗапускНастрЛямбда (0, 42, 0).
- Установка параметров РегулМинОбъемаCO2, РегулСредОбъемаCO2, РегулМаксОбъемаCO2 по истечении 1-часового интервала.

В случае ошибки H03.45:

- Нажать на клавишу ☰ для входа в Главное меню.
- Выбрать строку Специалист [🧑‍🔧] и подтвердить нажатием на клавишу ⊙.
- С помощью ручки ввести код Специалиста **0012**, начиная с первой цифры и нажимая на клавишу ⊙ для подтверждения.
- Убедиться, что нет запроса тепла и что это условие сохраняется на протяжении всей оставшейся части этой процедуры.
- Выбрать Установка, Умная система GVC и подтвердить.
- Выбрать РегулМаксОбъемаCO2 и подтвердить.
- Ввести значение 1 и подтвердить.
- Выбрать РегулСредОбъемаCO2 и подтвердить.
- Ввести значение 1 и подтвердить.
- Выбрать РегулМинОбъемаCO2 и подтвердить.
- Ввести значение 1 и подтвердить.
- Выбрать РегулМаксОбъемаCO2 и подтвердить.
- Ввести значение 0 и подтвердить.
- Выбрать РегулСредОбъемаCO2 и подтвердить.
- Ввести значение 0 и подтвердить.
- Выбрать РегулМинОбъемаCO2 и подтвердить.
- Ввести значение 0 и подтвердить.

Важная информация
В этом случае параметры РегулМинОбъемаCO2, РегулСредОбъемаCO2 и РегулМаксОбъемаCO2 сбрасываются (0;0;0). Процедуру необходимо повторить с самого начала.

Внимание
При наличии H03.45:

- НЕ сбрасывать конфигурационные номера CN1-CN2.
- НЕ восстанавливать заводские настройки.

Если вы случайно сбросили конфигурационные номера CN1-CN2 или восстановили заводские настройки:

- Выполнить процедуру ввода в эксплуатацию, см. раздел «Первый запуск», пока не отобразится ошибка H03.45.
- Нажать на клавишу ⮌ и удерживать её нажатой 3 секунды.
- Установить параметры РегулМинОбъемаCO2, РегулСредОбъемаCO2 и РегулМаксОбъемаCO2 (1;1;1), а затем (0;0;0), как показано выше, и ошибка будет сброшена.

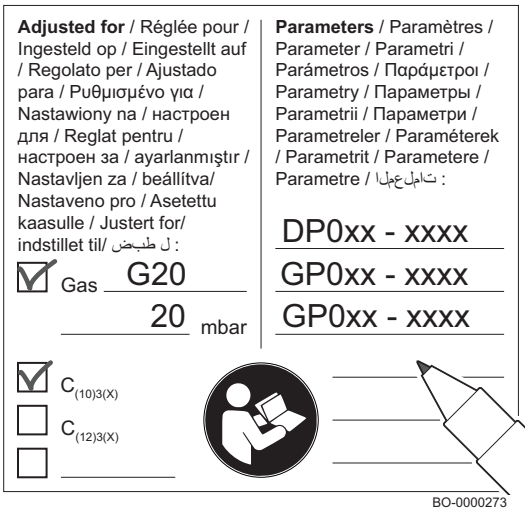
8.4.3 Сервисные настройки

Таб 170 Параметр GP066 – Мощность при запуске, %

	19	24	32	19/20 MI	24/29 MI	32/35 MI
	24 кВт	30 кВт	32 кВт	24 кВт	30 кВт	32 кВт
G20	30%	30%	30%	30%	30%	30%
G27	30%	30%	30%	30%	30%	30%
G2.350	30%	30%	30%	30%	30%	30%
G30	30%	30%	30%	30%	30%	30%
G31	30%	30%	30%	30%	30%	30%

8.4.4 Завершающие инструкции

Рис. 180 Пример готовой самоклеящейся этикетки



1. Снять измерительное устройство.
2. Установить на место заглушку с измерительного отвода дымовых газов.
3. Закрыть переднюю панель.
4. Прогреть систему примерно до 70 °C.
5. Выключить котел.
6. Выпустить воздух из системы примерно через 10 минут.
7. Включить котел.
8. Проверить герметичность системы отведения дымовых газов и всасывания воздуха для горения.
9. Проверить гидравлическое давление в контуре отопления. При необходимости восстановить давление (рекомендованное гидравлическое давление составляет от 1,0 до 1,5 бар).
10. В случае эксплуатации установок с коллективными дымоходами под избыточным давлением необходимо использовать боковую табличку. Записать на табличке тип рабочего природного газа и коррекцию уровня мощности (%) для изменённых параметров.
    - Тип газа при перенастройке на другой тип газа
    - Входное давление газа
    - В случае применения с избыточным давлением, тип отвода дымовых газов;
    - Изменённые параметры для вышеуказанных изменений;
    - Любые параметры скорости вентилятора, изменённые для других целей.
11. Проинформировать пользователя о работе котла и панели управления (и/или пульта дистанционного управления, если он входит в комплект поставки).
12. Передать пользователю все инструкции.

9 Работа

9.1 Эксплуатация панели управления

9.1.1 Настройка оборудования на уровне Специалиста

Можно настроить установку, нажав на клавишу главного меню ☰ и выбрав **Специалист** .

9.1.2 Регулировка температуры горячей санитарно-технической воды в режиме Отпуск

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **ГВС** > **Общие**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Установка**.
4. Выбрать **ГВС**.
5. Выбрать **Общие**.
6. Выбрать **ЗадЗначГВСОтпуск**.
7. Задать необходимую температуру.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

9.1.3 Включение сушки стяжки

Функция сушки стяжки должна включаться для каждой зоны отопления.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > Выбрать зону > **Сушка стяжки**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Установка**.
4. Выбрать зону, которую необходимо настроить.
5. Выбрать **Сушка стяжки**.
6. Выбрать параметр, который необходимо настроить.

Важная информация
Перед включением сушки стяжки настроить параметры всех трёх фаз. После включения сушки стяжки настройки блокируются. Отключить сушку стяжки, чтобы разблокировать настройки и внести изменения.

7. Выбрать **Вкл. сушку стяжки** и включить сушку стяжки.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

9.1.4 Настройка функции защиты от легионелл

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > **ГВС** > **Защита от легионелл**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Установка**.
4. Выбрать **ГВС**.
5. Выбрать **Защита от легионелл**.
6. Выбрать параметр зашиты от легионелл, который необходимо настроить.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

9.1.5 Настройка уведомления о техническом обслуживании

Можно настроить в системе отображение уведомления о техническом обслуживании после работы в течение определённого количества часов. Система регулирования отслеживает два счётчика:

- Общее количество часов работы горелки с момента последнего технического обслуживания (**AC002**)
- Общее количество часов работы от электросети с момента последнего технического обслуживания (**AC003**)

Когда один из этих счётчиков достигает значения, установленного в параметрах **AP009** или **AP011**, пользователю выводится уведомление на панели управления.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Просмотр напоминания о ТО**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Просмотр напоминания о ТО**.
4. Выбрать необходимый тип уведомления:

Таб 171 Описание типов уведомлений

Уведомление	Описание
Нет	Уведомление о техническом обслуживании отсутствует.
ИндивидУведомление	Индивидуальное уведомление о техническом обслуживании. Установить пользовательское уведомление о техническом обслуживании путём настройки **Межсервисн. интервал(AP009)** и **ВремСервОснОбор(AP011)**.
Уведомление о ТО ABC	Уведомление о техническом обслуживании ABC. Индикация типа технического обслуживания - A, B или C.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

9.1.6 Просмотр и сброс уведомления о техническом обслуживании

При необходимости проведения запланированного технического обслуживания, на экране основной индикации появляется уведомление. Можно сбросить уведомление о техническом обслуживании после просмотра сведений.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Просмотр напоминания о ТО** > **Сброс напоминания о ТО**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Просмотр напоминания о ТО**.
   ⇨ Отображается сервисная информация.
4. Сбросить напоминание о сервисном обслуживании, выбрав **Сброс напоминания о ТО**.
5. Выбрать **Подтвердить**.
   ⇨ Напоминание о техническом обслуживании сброшено.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

9.1.7 Считывание измеряемых параметров

Оборудование постоянно регистрирует различные измеренные значения из системы. Можно посмотреть эти значения на панели управления.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Сигналы** или **Счетчики**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Сигналы** или **Счетчики** для считывания сигнала или счётчика.

9.1.8 Просмотр потребления энергии

Можно просмотреть потребление энергии вашего оборудования. Отслеживаемые системы зависят от оборудования и конфигурации Специалиста.

▶▶ Главное меню >

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰.
2. Перейти в меню .
   ⇨ Отображается текущее потребление энергии оборудования.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

9.1.9 Включение или выключение Bluetooth

BLE Smart Antenna требуется для доступа к Bluetooth из главного меню.

Мобильное устройство может подключаться к оборудованию через Bluetooth. Можно включить или выключить подключение Bluetooth.

▶▶ Главное меню > **Bluetooth**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰.

2. Перейти в **Bluetooth** меню .
3. Выбрать одну из следующих настроек:
   - **Выкл.** выключить функцию Bluetooth.
   - **Вкл.** включить функцию Bluetooth.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата , или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню .

9.1.10 Выполнение автоматического обнаружения

Функция автоматического обнаружения сканирует установку на предмет устройств и оборудования, подключённых к L-Bus и S-Bus. Эту функцию можно использовать, когда подключённое устройство или оборудование было заменено или удалено из установки.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Расширенное меню** > **Автоматическое обнаружение**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Расширенное меню**.
4. Выбрать **Автоматическое обнаружение**.
5. Выбрать **Подтвердить** , чтобы выполнить функцию автоматического обнаружения.
   ⇨ Система перезапустится после завершения процесса автоматического обнаружения.

9.1.11 Просмотр и очистка журнала ошибок

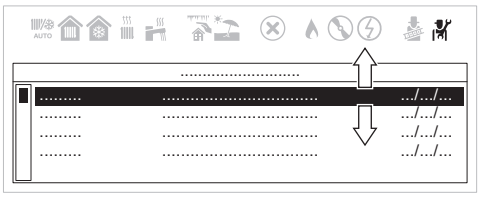
Можно просмотреть журнал ошибок на панели управления. Диагностика на момент возникновения ошибки сохраняется вместе с кодами ошибок. Сохраняется время работы, режим, подрежим, соответствующие параметры, счётчики и сигналы. Журнал ошибок также можно очистить.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Журнал ошибок**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Журнал ошибок**
4. Выбрать нужную ошибку.
5. Чтобы очистить журнал ошибок, нажать на клавишу выбора ⊙ и удерживать её нажатой.

Рис. 181 Список журнала ошибок



AD-3002327-01

9.1.12 Просмотр информации о производстве оборудования и ПО

Можно ознакомиться с версиями аппаратного и программного обеспечения оборудования и всех подключённых устройств.

▶▶ Главное меню > **Информация о версии**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу .
2. Перейти в меню **Информация о версии** .
3. Выбрать оборудование, плату управления или иное устройство для просмотра.

9.2 Отключение котла

Если котёл не используется в течение длительного времени, рекомендуется оставить его подключённым к электросети.

Это защищает котёл от замерзания.

Если необходимо отключить котёл от электросети:

1. Отключить электропитание котла.
2. Закрыть кран подачи газа.
3. Выполнить аккуратную очистку котла и дымохода.
4. Обеспечить защиту от замерзания.

10 Параметры

10.1 Настройка параметров

Можно изменить настройки блока управления и подключённых плат расширения, датчиков и т.п. для конфигурирования установки. Заводские настройки поддерживают наиболее распространённые системы отопления.

Важная информация
Изменение заводских настроек может отрицательно повлиять на работу установки.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > Выбрать зону или устройство

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Установка**.
4. Выбрать зону или устройство, которые необходимо сконфигурировать.

Доступ к параметрам может быть выполнен напрямую через функцию Функция поиска: ≡ > **Функция поиска**

10.2 Настройка параметров скорости вентилятора для разных типов газа

На уровне Специалиста можно изменить заводские настройки скорости вентилятора для другого типа газа.

▶▶ Главное меню > **Функция поиска**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню **Функция поиска** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать параметр, который необходимо настроить.

10.3 Поиск параметров, счётчиков и сигналов

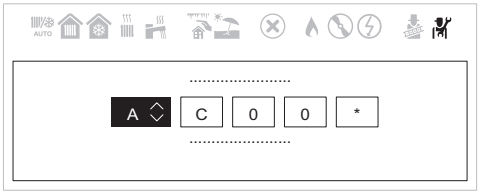
Можно искать и изменять точки данных оборудования (параметры, счётчики и сигналы), подключённые платы управления и датчики.

▶▶ Главное меню > **Функция поиска**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

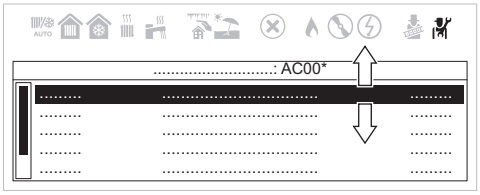
1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню **Функция поиска** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.

Рис. 182 Поиск точки данных



AD-3002324-01

Рис. 183 Результаты поиска точки данных



AD-3002325-01

3. Выбрать критерии поиска (код):
   3.1. Выбрать первую букву (категория данных).
   3.2. Выбрать вторую букву (тип данных).
   3.3. Выбрать первую цифру.
   3.4. Выбрать вторую цифру.
   3.5. Выбрать третью цифру.

Пиктограмма * может использоваться для обозначения любого символа в поле поиска.

⇨ На дисплее появится список данных.

4. Выбрать требуемые данные.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ≡.

10.4 Список настроек

Таб 172 Таблица настроек

Название	Описание	Заводская настройка	Минимум	Максимум	Уровень
AP006	Минимальное давление в системе. Если давление воды ниже этого значения, то оборудование сообщит о низком давлении воды или запустит цикл автоматического заполнения, если эта функция доступна и включена, в соответствии с настройкой параметра AP014, бар	0,8	0,6	1,5	Специалист
AP009	Количество часов, в течение которых оборудование работало до появления уведомления о техническом обслуживании с AP010 = ИндивидУведомление, ч	3000	0	51000	Специалист
AP010	Включает/отключает сервисные уведомления • Нет • ИндивидУведомление • Уведомление о ТО ABC	Нет	–	–	Специалист
AP011	Количество часов, в течение которых оборудование было включено до появления уведомления о техническом обслуживании с AP010 = ИндивидУведомление, ч	17500	0	51000	Специалист
AP014	Режим функции автоматического заполнения • Выключено • Полуавтоматическое • Автоматический	Выключено	–	–	Специалист
AP016	Отопление Вкл/Выкл	Вкл.	–	–	Пользователь
AP017	Горячее водоснабжение Вкл/Выкл	Вкл.	–	–	Пользователь
AP023	Максимальная продолжительность процедуры автоматического заполнения установки, минуты	5	0	65535	Специалист
AP051	Минимальное время между двумя последовательными заполнениями, дни	90	0	65535	Специалист
AP056	Тип датчика наружной температуры, подключенного к котлу	AF60	–	–	Специалист
AP069	Максимальное время цикла заполнения, минуты	5	0	65535	Специалист
AP070	Давление воды, при котором должно работать оборудование, бар	1,5	0	4,0	Специалист
AP071	Максимальное время, необходимое для полного заполнения системы, с	840	0	3600	Специалист

Название	Описание	Заводская настройка	Минимум	Максимум	Уровень
AP073	Включение/выключение отопления летом-зимой (при подключённом датчике наружной температуры). Если наружная температура превышает это пороговое значение, то оборудование находится в летнем режиме и не работает для отопления. Если наружная температура ниже этого порогового значения, то оборудование находится в зимнем режиме, °C	22	10	30	Пользователь
AP074	Отопление вкл./выкл. (с датчиком наружной температуры)	Выкл.	–	–	Пользователь
AP079	Уровень теплоизоляции здания (с датчиком наружной температуры), °C	3	0	15	Специалист
AP080	Наружная температура, ниже которой включается защита от замерзания, °C	-10	-30	+25	Специалист
AP082	Включение/выключение энергосбережения в зимний период	Вкл.	–	–	Специалист
AP089	Имя Специалиста	–	–	–	Пользователь
AP090	Телефон Специалиста	–	–	–	Пользователь
AP091	Тип подключения для датчика наружной температуры	Автоматический	–	–	Специалист
AP210	Функция, назначаемая многофункциональному входу	Блокировка отопления	–	–	Специалист
AP211	Функция, назначаемая многофункциональному входу	РазблокОтопление+ГВС	–	–	Специалист
AP221	Уровень логики многофункциональных входов	Нормально разомкнут	–	–	Специалист
AP251	Время ожидания до запуска оборудования. Если контакт разблокировки **RL** CB12 будет замкнут в течение периода ожидания, то оборудование запустится немедленно. Если контакт разблокировки не будет замкнут в течение этого времени, то оборудование будет заблокировано на 10 минут, с	1	0	255	Специалист
CP000	Максимальное заданное значение температуры отопления для зоны с датчиком наружной температуры, °C	80	25	80	Специалист
CP010	Заданное значение отопления без датчика наружной температуры, °C	80	25	80	Пользователь
CP020	Функциональность зоны	Прямой	–	–	Специалист
CP060	Необходимая комнатная температура в зоне в период отпуска, °C	6	5	20	Пользователь
CP070	Максимальный предел комнатной температуры для контура в пониженном режиме, позволяющий переключиться на комфортный режим, °C	16	5	30	Пользователь
CP080	Температура, заданная действием пользователя в зоне, °C	16	5	30	Пользователь
CP081	Температура, заданная действием пользователя в зоне, °C	20	5	30	Пользователь
CP082	Температура, заданная действием пользователя в зоне, °C	6	5	30	Пользователь
CP083	Температура, заданная действием пользователя в зоне, °C	21	5	30	Пользователь
CP084	Температура, заданная действием пользователя в зоне, °C	22	5	30	Пользователь
CP085	Температура, заданная действием пользователя в зоне, °C	20	5	30	Пользователь
CP200	Ручная настройка комнатной температуры, °C	20	5	30	Пользователь
CP210	Сдвиг отопительного графика в комфортном режиме	15	15	90	Специалист
CP220	Сдвиг отопительного графика в пониженном режиме	15	15	90	Специалист

Название	Описание	Заводская настройка	Минимум	Максимум	Уровень
CP230	Наклон отопительного графика	1,5	0	4	Специалист
CP240	Настройка влияния комнатного модуля в зоне	3	0	10	Пользователь
CP250	Добавленное значение для калибровки комнатной температуры. Это значение можно использовать для согласования температуры между датчиком комнатной температуры и другим оборудованием, например погодной станцией.	0	-5	5	Пользователь
CP320	Режим работы зоны	Ручной	–	–	Пользователь
CP340	Тип пониженного ночного режима:	Продолж.запр. тепла	–	–	Специалист
CP510	Временное значение комнатной температуры, заданное для зоны, °C	20	5	30	Пользователь
CP550	Включён режим камина	Выкл.	–	–	Пользователь
CP570	Суточная программа для отопления/охлаждения	Программа 1	–	–	Пользователь
CP660	Выбор пиктограммы для индикации зоны	Нет	–	–	Пользователь
CP730	Выбор скорости нагрева зоны	Нормальный	–	–	Пользователь
CP740	Выбор скорости охлаждения зоны	Нормальный	–	–	Специалист
CP750	Макс. время предварительного нагрева, минуты	0	0	240	Специалист
CP780	Выбор стратегии управления зоной	Автомат.	–	–	Специалист
DP004	Включение функции защиты от легионелл • Выключено (рекомендуется в периодах отпуска) • Еженедельно (рекомендуется при низком объёме ГВС) • Ежедневно (рекомендуется при высоком объёме ГВС)	Выключено	–	–	Специалист
DP005	Установка значения сдвига подающей линии водонагревателя, °C	15	0	25	Специалист
DP006	Гистерезис температуры включения для нагрева бака ГВС (°C)	4	2	15	Специалист
DP007	Положение 3-ходового клапана в режиме ожидания	Положение ГВС	–	–	Специалист
DP020	Время выбега насоса в режиме ГВС, с	15	0	99	Специалист
DP034	Сдвиг датчика температуры бака ГВС, °C	0	0	10	Специалист
DP060	Выбрана недельная программа ГВС.	Программа 1	–	–	Пользователь
DP070	Заданное значение температуры горячей санитарно-технической воды. При использовании водонагревателя и программирования через комнатный модуль, в соответствии с заданным значением в комфортном режиме, °C * Зависит от рынка	(55/60) *	35	(60/65) *	Пользователь
DP080	Заданное значение температуры для водонагревателя горячей санитарно-технической воды в пониженном режиме, °C	15	7	50	Пользователь
DP150	Включение функции термостата ГВС	Вкл.	–	–	Специалист
DP160	Заданное значение для защиты от легионелл в ГВС (с внешним водонагревателем), °C	65	50	90	Специалист
DP170	Программирование начала периода «Отпуск»	–	–	–	Пользователь
DP180	Программирование конца периода «Отпуск»	–	–	–	Пользователь

Название	Описание	Заводская настройка	Минимум	Максимум	Уровень
DP190	Изменение времени выключения периода нагрева буферного бака	–	–	–	Пользователь
DP200	Режим ГВС: Выкл. (котёл с водонагревателем) – Без предварительного нагрева (двухконтурный котёл с пластинчатым теплообменником для ГВС)* Ручной (котёл с водонагревателем) – Предварительный нагрев включён (двухконтурный котёл с пластинчатым теплообменником для ГВС) ** Программы ГВС ***	Выкл. (*) Ручной (**) Программы ***	–	–	Пользователь
DP337	Заданное значение температуры горячей санитарно-технической воды (ГВС) на период отпуска, °C	10	10	60	Пользователь
DP357	Время до того, как зона душа подаст сигнал тревоги, минуты Настройка доступна только в «комбинированном» режиме (с системой отопления и с пластинчатым теплообменником для ГВС)	0	0	180	Пользователь
DP367	Действие, которое должно быть предпринято по истечении времени приёма душа Настройка доступна только в «комбинированном» режиме (с системой отопления и с пластинчатым теплообменником для ГВС)	Выкл.	–	–	Пользователь
DP377	Заданная температура горячей санитарно-технической воды в пониженном режиме, °C Настройка доступна только в «комбинированном» режиме (с системой отопления и с пластинчатым теплообменником для ГВС)	40	20	60	Пользователь
DP410	Длительность программы защиты ГВС от легионелл, минуты	3	0	600	Специалист
DP420	Максимальное время защиты от легионелл, минуты	15	0	360	Специалист
DP430	День включения программы защиты ГВС от легионелл, дни	Понедельник	Понедельник	Воскресенье	Специалист
DP440	Время включения программы защиты ГВС от легионелл [ч:мин]	05:00	00:00	23:50	Специалист
DP475	Время, в секундах, в течение которого трёхходовой клапан находится в положении ГВС после запроса горячей санитарно-технической воды	120	0	255	Специалист
GP043	Выбрать тип газа	Ничего не выбрано	–	–	Специалист
GP066	Мощность розжига, % * См. таблицу в разделе «Сервисные настройки»	*	20	60	Специалист
GP067	Корректировка минимальной мощности, % * см. таблицу в разделе «Тип дымохода $C_{(10)3}$»	*	0	15	Специалист
GP068	Корректировка максимальной мощности ГВС, % * см. таблицу в разделе «Настройки корректировки мощности, %»	*	-30	30	Специалист
GP088	Корректировка максимальной мощности Отопления, % * см. таблицу в главе «Настройка максимальной мощности для режима отопления» * см. таблицу в разделе «Настройки корректировки мощности, %»	*	-128	30	Специалист
GP089	Бесшумный режим работы	Выкл.	–	–	Специалист
ZP000	Настройка количества дней, прошедших на первом этапе сушки стяжки, дни	3	0	30	Специалист
ZP010	Начальная температура сушки стяжки для зоны на первом этапе, °C	20	7	60	Специалист
ZP020	Конечная температура сушки стяжки для зоны на первом этапе, °C	32	7	60	Специалист
ZP030	Настройка количества дней, прошедших на втором этапе сушки стяжки, дни	11	0	30	Специалист

Название	Описание	Заводская настройка	Минимум	Максимум	Уровень
ZP040	Начальная температура сушки стяжки для зоны на втором этапе, °C	32	7	60	Специалист
ZP050	Конечная температура сушки стяжки для зоны на втором этапе, °C	32	7	60	Специалист
ZP060	Настройка количества дней, прошедших на третьем этапе сушки стяжки, дни	2	0	30	Специалист
ZP070	Начальная температура сушки стяжки для зоны на третьем этапе, °C	32	7	60	Специалист
ZP080	Конечная температура сушки стяжки для зоны на третьем этапе, °C	24	7	60	Специалист
ZP090	Сушка стяжки зоны Вкл 0 = отключено 1 = включено	0	0	1	Пользователь
PP015	Время выбега насоса после запроса на отопление, минуты	1	0	99	Специалист
PP016	Максимальная скорость насоса в режиме отопления, %	100	80	100	Специалист
PP018	Минимальная скорость для насоса котла, %	85	80	100	Специалист

Таб 173 Таблица параметров с SMART TC°

Название	Описание	Заводское значение	Минимум	Максимум	Уровень
CP060	Заданное значение комнатной температуры для зоны в период отпуска/защиты от замерзания, °C	6	5	20	Пользователь
CP070	Максимальное заданное значение комнатной температуры в пониженном режиме, что позволяет переключиться в комфортный режим с контролем микроклимата (с датчиком наружной температуры), °C	17	5	30	Пользователь
CP080	Температура, заданная действием SLEEP в зоне, °C	17	5	30	Пользователь
CP081	Температура, заданная действием HOME в зоне, °C	20	5	30	Пользователь
CP082	Температура, заданная действием AWAY в зоне, °C	6	5	30	Пользователь
CP083	Температура, заданная действием MORNING в зоне, °C	21	5	30	Пользователь
CP084	Температура, заданная действием EVENING в зоне, °C	22	5	30	Пользователь
CP085	Температура, заданная действием CUSTOM в зоне, °C	20	5	30	Пользователь
CP200	Заданное значение комнатной температуры для зоны в ручном режиме, °C	20	5	30	Пользователь
CP210	Сдвиг отопительного графика в комфортном режиме	15	15	90	Специалист
CP220	Сдвиг отопительного графика в пониженном режиме	15	15	90	Специалист
CP230	Наклон отопительного графика	1,5	0	4	Специалист
CP240	Настройка влияния комнатного модуля в зоне	3	0	10	Пользователь
CP250	Добавленное значение для калибровки комнатной температуры. Это значение можно использовать для согласования температуры между датчиком комнатной температуры и другим оборудованием, например погодной станцией.	0	-5	5	Пользователь
CP340	Тип пониженного ночного режима:	Продолж.зап. тепла	–	–	Специалист
CP510	Временное значение комнатной температуры, заданное для зоны, °C	20	5	30	Пользователь

Название	Описание	Заводское значение	Минимум	Максимум	Уровень
CP550	Включён режим камина	Выкл.	–	–	Пользователь
CP570	Суточная программа для отопления/охлаждения	Программа 1	–	–	Пользователь
CP730	Выбор скорости нагрева зоны	Нормальный	–	–	Специалист
CP740	Выбор скорости охлаждения зоны	Нормальный	–	–	Специалист
CP750	Макс. время предварительного нагрева, минуты	0	0	240	Специалист
DP060	Выбрана недельная программа ГВС.	Программа 1	–	–	Пользователь
DP080	Заданное значение температуры для водонагревателя горячей санитарно-технической воды в пониженном режиме, °C	15	7	50	Пользователь
DP337	Заданное значение температуры горячей санитарно-технической воды (ГВС) на период отпуска, °C	10	10	60	Пользователь

Важная информация
Заводские настройки некоторых параметров могут зависеть от рынка, для которого предназначено изделие.

Опасность
Для низкотемпературных отопительных установок изменить параметр **CP000** в соответствии с максимальной температурой воды в подающей линии.
Заводские настройки некоторых параметров могут зависеть от рынка, для которого предназначено изделие.

10.5 Настройка максимальной мощности для режима отопления

Рис. 184 Заводская настройка

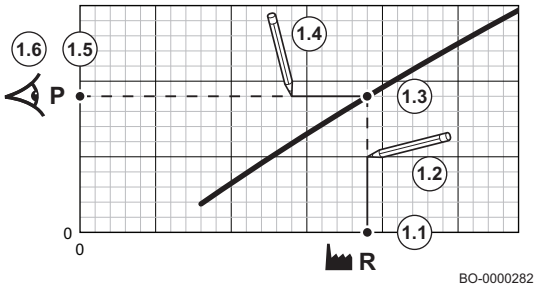
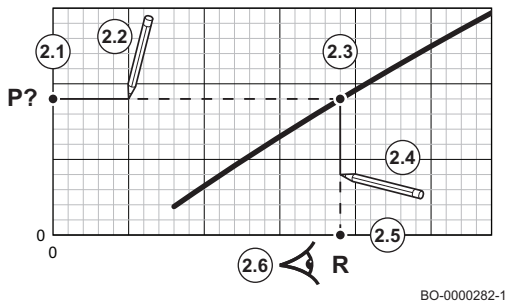


Рис. 185 Требуемая мощность



См. график для определения зависимости между % коррекции и максимальной мощностью в режиме отопления.

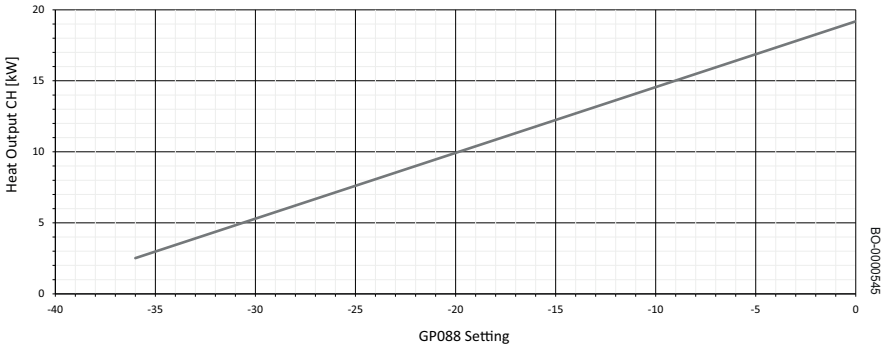
1. См. таблицу, чтобы заполнить график для типа Вашего котла:
   1.1. Выбрать % коррекции мощности по горизонтальной оси графика.
   1.2. Провести вертикальную линию от выбранной мощности.
   1.3. Остановиться, когда линия пересечётся с кривой.
   1.4. Провести горизонтальную линию от точки пересечения с кривой.
   1.5. Остановиться, когда линия пересечётся с вертикальной осью графика.
   1.6. Считать значение пересечения горизонтальной линии с вертикальной осью графика.
   ⇨ Это значение выражает мощность (заводская настройка) и относительный % коррекции.
2. См. график для выбора необходимой мощности в зависимости от % коррекции мощности.
   2.1. Выбрать мощность по вертикальной оси графика.
   2.2. Провести горизонтальную линию от выбранной мощности.
   2.3. Остановиться, когда линия пересечётся с кривой.
   2.4. Провести вертикальную линию от точки пересечения с кривой.
   2.5. Остановиться, когда линия пересечётся с горизонтальной осью графика.
   2.6. Считать значение пересечения вертикальной линии с горизонтальной осью графика.
   ⇨ Это значение выражает % коррекции для получения требуемой мощности.

10.5.1 График максимальной мощности в режиме отопления

См. график для определения зависимости между % коррекции и максимальной теплопроизводительностью в режиме отопления.

Изменить параметр **GP088** для установки заданной максимальной мощности.

19 - 19/20 MI

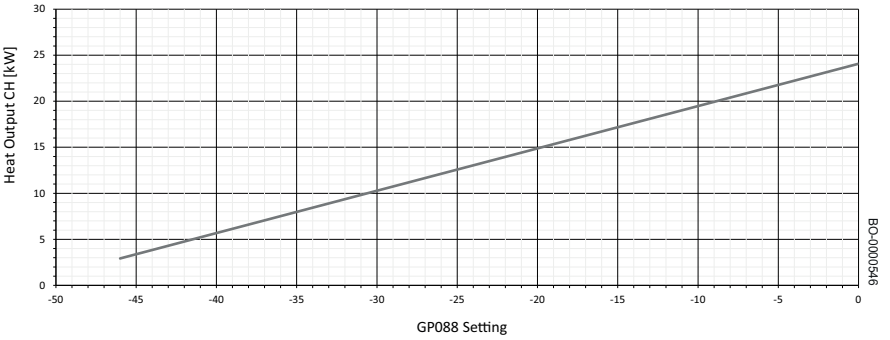


Таб 174 VIVADENS MCR – 19 – 19/20 MI

	Теплопроизводительность в режиме отопления, кВт		
	19,0	**19.0***	**2.4****
Тип газа	**GP088**	**GP088**	**GP088**
G20	0	0	-36
G27	0	0	-36
G2.350	0	0	-36
G30	0	0	-36
G31	0	0	-36
* Заводская настройка ** Минимальная настраиваемая теплопроизводительность			

Рис. 186

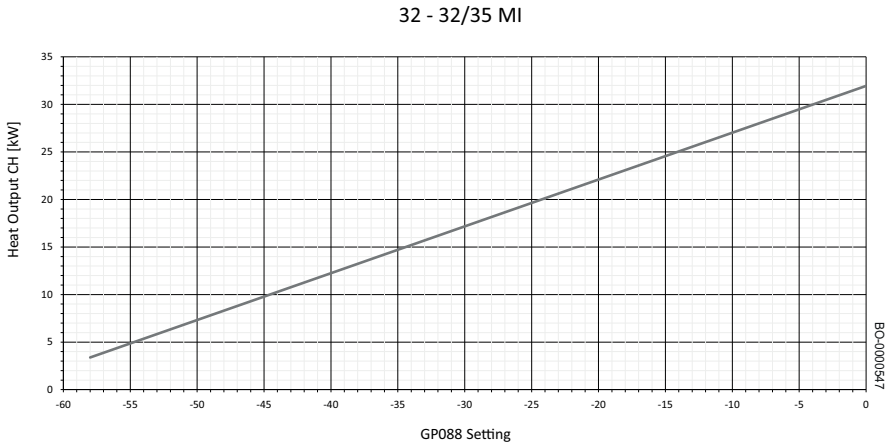
24- 24/29 MI



Таб 175 VIVADENS MCR – 24 – 24/29 MI

	Теплопроизводительность в режиме отопления, кВт		
	24,0	**24,0***	**2,9****
Тип газа	**GP088**	**GP088**	**GP088**
G20	0	0	-46
G27	0	0	-46
G2.350	0	0	-46
G30	0	0	-46
G31	0	0	-46
* Заводская настройка ** Минимальная настраиваемая теплопроизводительность			

Рис. 187



Таб 176 VIVADENS MCR – 32 – 32/35 MI

	Теплопроизводительность в режиме отопления, кВт		
	32,0	32,0*	3,5**
Тип газа	**GP088**	**GP088**	**GP088**
G20	0	0	-58
G27	0	0	-58
G2.350	0	0	-58
G30	0	0	-58
G31	0	0	-58
* Заводская настройка ** Минимальная настраиваемая теплопроизводительность			

10.6 Сброс конфигурационных номеров CN1 и CN2

Конфигурационные номера необходимо сбрасывать, если на это указывает сообщение об ошибке, или в случае замены блока управления. Конфигурационные номера можно найти на табличке с паспортными данными оборудования.

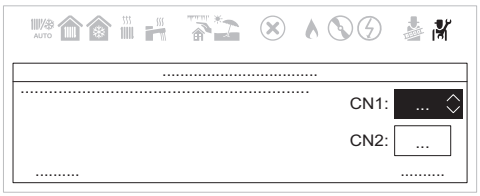
Важная информация
Все пользовательские настройки будут удалены при сбросе конфигурационных номеров. В зависимости от оборудования могут быть установлены заводские параметры для включения определённого дополнительного оборудования. Записать пользовательские настройки перед сбросом. Добавить все соответствующие параметры для дополнительного оборудования.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Расширенное меню** > **Задать конфигурационный код**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Расширенное меню**.
4. Выбрать **Задать конфигурационный код**.
5. Выбрать устройство, которое нужно сбросить.
   Если доступно только одно устройство, то оно будет выбрано автоматически.

Рис. 188 Изменение CN1 и CN2



AD-3002297-01

6. Использовать вращающуюся ручку для выбора и изменения настроек **CN1** и **CN2** .
7. Выбрать **Подтвердить**.
   ⇨ Система перезапустится.

10.7 Настройка информации о Специалисте

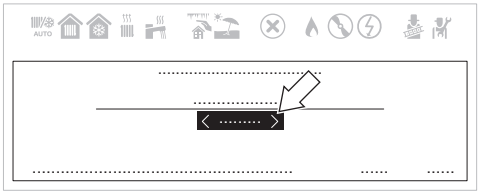
Можно сохранить свою фамилию и номер телефона на панели управления, чтобы пользователь мог воспользоваться этими сведениями. При возникновении ошибки отображаются эти контактные данные.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Информация о специалисте**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

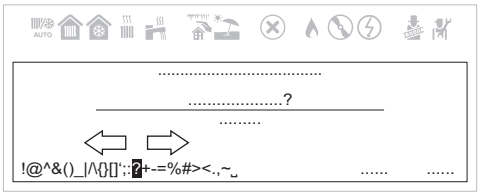
1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Информация о специалисте**.
4. Ввести имя Специалиста.
   4.1. Выбрать **Фамилия монтажника**.
   4.2. С помощью вращающейся ручки выбрать раскладку клавиатуры: заглавные буквы, строчные буквы, цифры, пиктограммы или специальные символы.
   4.3. Выбрать **DEL** для удаления текущего **Фамилия монтажника**.

Рис. 189 Выбрать раскладку клавиатуры



AD-3002303-01

Рис. 190 Выбрать символы, чтобы написать новое название



AD-3002304-01

   4.4. Выбрать новые символы, цифры или пиктограммы, чтобы написать новый **Фамилия монтажника**.

Можно прокручивать влево при просмотре символов, чтобы вернуться к выбору раскладки клавиатуры.

   4.5. Выбрать **OK**.
5. Ввести телефонный номер Специалиста.
   5.1. Выбрать **Телефон монтажника**.
   5.2. С помощью вращающейся ручки выбрать соответствующий тип раскладки клавиатуры.
   5.3. Ввести **Телефон монтажника**.
   5.4. Выбрать **OK**.

Теперь Вы можете перейти на экран основной индикации, нажав и удерживая клавишу возврата ⮌, или перейти в главное меню, нажав на клавишу меню ☰.

10.8 Возврат к заводским настройкам

Оборудование можно сбросить на заводские настройки.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Расширенное меню** > **Возврат к заводским настройкам**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ☰ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Расширенное меню**.
4. Выбрать **Возврат к заводским настройкам**

5. Выбрать **Подтвердить**.
   ⇨ Система перезапустится.

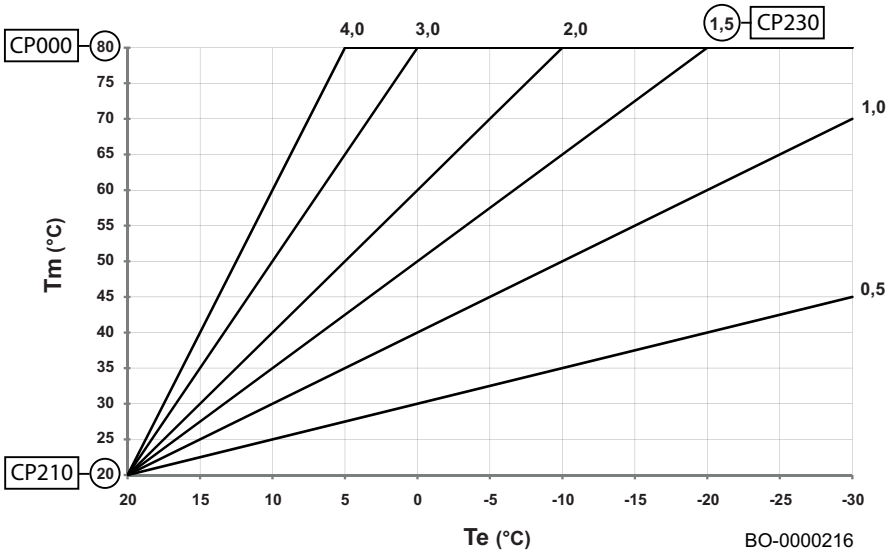
10.9 Настройка отопительного графика

Отопительный график можно настроить непосредственно с панели управления или подключив интерфейс Service Tool.

Для установки отопительного графика необходимо изменить следующие параметры:

- CP000: максимальная температура воды в подающей линии (Tm).
- CP230: наклон графика (от 00 до 4,0).
- CP210: изменяет минимальное значение температуры воды в подающей линии (Tm). Не изменяет наклон графика.

Рис. 191 Отопительный график



Tm	Температура подающей линии
Te	Наружная температура

10.9.1 Настройка отопительного графика

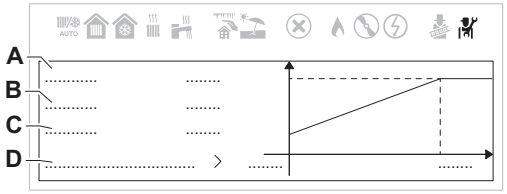
Если датчик наружной температуры подключён к установке, то зависимость между наружной температурой и температурой воды в подающей линии контура отопления обеспечивается при помощи отопительного графика. Этот график можно изменить в соответствии с потребностями установки.

▶▶ Главное меню > **Специалист** > **Установка** > Выбрать зону > **Отопительный график**

Для перемещения использовать вращающуюся ручку.
Для подтверждения выбора нажать на клавишу ⊙.

1. Для перехода в главное меню нажать на клавишу ≡ .
2. Перейти в меню **Специалист** .
   Для включения доступа на уровень Специалиста использовать код **0012**.
3. Выбрать **Установка**.
4. Выбрать нужную зону.
5. Выбрать **Отопительный график**.
   ⇨ Отопительный график отображается в графическом виде.

Рис. 192 Настройки отопительного графика



6. Настроить следующие параметры:

Таб 177 Настройки отопительного графика

	Настройка	Описание
A	Макс.	Максимальная температура контура отопления.
B	Наклон	• Контур напольного отопления: наклон от 0,4 до 0,7 • Контур радиаторов: наклон примерно 1,5
C	Нач.точка	Заданное значение комнатной температуры.
D	Расширенные	Расширенные настройки отопительного графика.

7. Выбрать **Расширенные** для настройки следующих параметров:

Таб 178 Расширенные настройки отопительного графика

Код	Отображаемый текст параметра	Описание
CP230 (1)	ТемпГрафикЗоныНаклон	Определить наклон отопительного графика и ввести это значение. Можно задать минимальную рабочую температуру контура, например, для управления воздухонагревателем. Установить наклон контура на (0), чтобы сделать температуру этого нижнего графика постоянной.
CP210 (1)	ЗонаТемпГрафикКомф	Определить минимальную температуру воды в подающей линии в комфортном режиме и ввести это значение.
CP220 (1)	ЗонаТемпГрафикПониж	Определить минимальную температуру воды в подающей линии в пониженном режиме и ввести это значение.
CP000 (1)	МаксЗадТемпПодЛинЗон	Определить максимальную температуру воды в подающей линии и ввести это значение.
(1) Последняя цифра кода этого параметра зависит от зоны.		

10.10 Средства автоматического обнаружения и аксессуары

Эту функцию следует использовать после замены электронной платы котла насоса для обнаружения всех устройств, подключенных к локальной шине (L-Bus).

1. Перейти в меню: .

Таб 179

Тип доступа	Путь доступа
Прямой доступ: с экрана основной индикации	Недоступно
Быстрый доступ: из любого экрана	→ Перейти на уровень → Ввести код **0012** → Выбрать: → Выбрать: → Выбрать: **CU-GH-21** → Выбрать: → Выбрать:

2. Выбрать: для выполнения функции автоматического обнаружения.
   ⇨ Система перезапустится автоматически.

11 Техническое обслуживание

11.1 Общие сведения

Котёл не требует сложного технического обслуживания. Тем не менее, рекомендуется часто осматривать котёл и регулярно проводить техническое обслуживание.

Котёл должен обслуживаться квалифицированным специалистом с соблюдением требований национальных и местных правил и норм.

- Убедиться, что котёл не находится под напряжением.
- Заменить дефектные или изношенные детали оригинальными запчастями.
- Во время проверки и технического обслуживания обязательно заменять все прокладки на снятых деталях.
- Проверить правильное расположение всех прокладок (правильное положение в плоскости соответствующей канавки, непроницаемой для воды и воздуха).
- В ходе выполнения проверки и технического обслуживания не допускать попадания воды (капель, брызг) на электрические компоненты для предотвращения поражения электрическим током.

11.2 Периодическая проверка и обслуживание

Предупреждение
Перед выполнением любых действий убедиться в том, что котел не включен. По окончании работ по техническому обслуживанию перезагрузить исходные рабочие параметры котла, если они были изменены.

Опасность
При техническом обслуживании/демонтаже контура сгорания котла, установленного на общем дымоходе с положительным давлением, принять необходимые меры для предотвращения попадания дымовых газов от других котлов, установленных на общем дымоходе, в помещение, где установлен котёл.

Предупреждение
Дождаться охлаждения топки и труб.

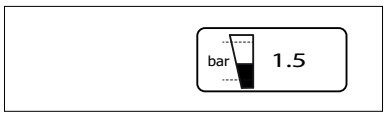
Важная информация
Оборудование нельзя очищать абразивными, агрессивными и/или легко воспламеняющимися веществами (например, бензином или ацетоном).

Для обеспечения эксплуатационной надежности котла необходимо ежегодно выполнять следующие проверки:

1. Проверить внешний вид и герметичность прокладок на газовом контуре и контуре сгорания. Во время проверки и технического обслуживания обязательно заменять все прокладки на снятых деталях.
2. Контроль состояния и правильности положения электрода-детектора пламени и электрода розжига.
3. Проверка состояния горелки и правильности ее крепления.
4. Проверка отсутствия загрязнений внутри топки. Для этого использовать пылесос.
5. Проверка давления в системе отопления.
6. Проверка давления в расширительном баке.
7. Проверка правильной работы вентилятора.
8. Проверка отсутствия засорений трубопровода подачи и отвода.
9. Проверка наличия грязи в сифоне.
10. Проверка состояния магниевого анода (при наличии) для котлов, оборудованных водонагревателем.

11.2.1 Проверка давления воды

Рис. 193 Давление в системе отображается на дисплее



BO-0000265-2

Если включено электрическое питание котла, то на дисплее отображается давление системы отопления, как показано на рисунке сбоку.

11.2.2 Проверка расширительного бака

Проверить расширительный бак, в случае необходимости заменить его. Ежегодно проверять предварительное наполнение бака и при необходимости восстановить давление до 1 бар.

11.2.3 Проверка трубопроводов отвода дымовых газов и подачи воздуха на горение

Проверить трубопровод отвода дымовых газов, в частности, на герметичность соединений для отвода дымовых газов и всасывания воздуха для горения.

11.2.4 Проверка сгорания

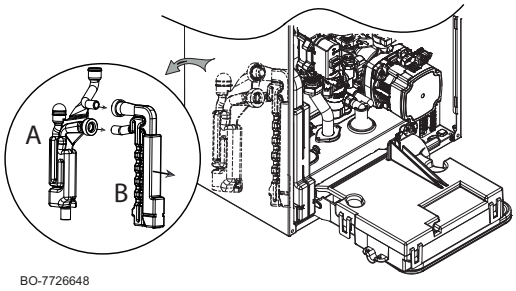
Измерить содержание CO_2/O_2 и температуру дымовых газов на выходе в заданном измерительном отводе.

11.2.5 Проверка клапана автоматического воздухоотводчика

Для доступа к насосу котла снять переднюю панель и опустить панель управления. Проверить работу клапана воздухоотводчика насоса. В случае утечки следует заменить клапан.

11.2.6 Очистка сифона

Рис. 194 Снятие сифона



Переднюю панель необходимо снять для извлечения сифона (B) из жёсткого корпуса (A).

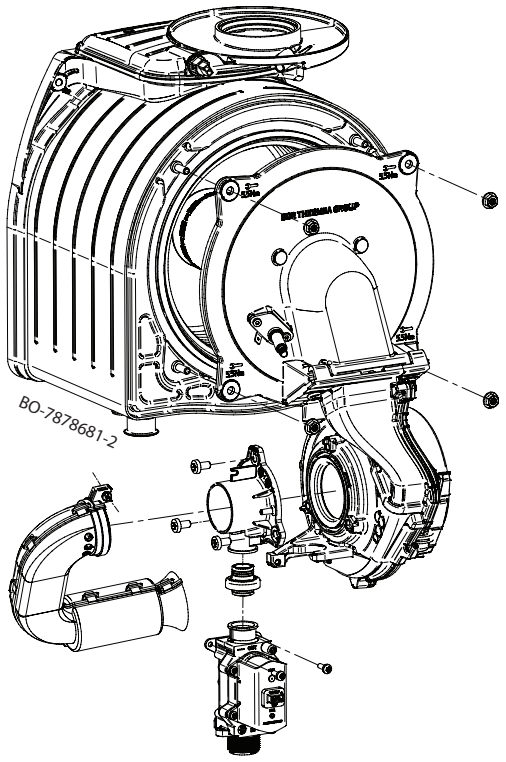
Снять сифон и прочистить его. Проверить состояние уплотнительных прокладок, в случае необходимости – заменить Наполнить сифон для воды и вставить его обратно в корпус (A).

11.2.7 Проверка горелки и чистка теплообменника

Предупреждение
Пыль, выделяющаяся из передней и задней панелей теплоизоляции, может быть опасна для здоровья.

- Очищать теплообменник только мягкой щеткой с водой.
- Исключить любой контакт с передней и задней панелями
- Не использовать стальные щетки или сжатый воздух.

Опасность
При техническом обслуживании/демонтаже контура сгорания котла, установленного на общем дымоходе с избыточным давлением, принять необходимые меры для предотвращения попадания дымовых газов от других котлов, установленных на общем дымоходе, в помещение, где установлен котёл.



Перед очисткой выполнить следующие действия:

1. Отключить оборудование от электрической сети питания (отключить электропитание котла).
2. Отключить подачу газа к котлу.
3. Закрыть гидравлические краны.
4. Снять переднюю панель.
5. Открыть защитную крышку вентилятора, находящегося в верхней части, затем отсоединить все разъёмы.
6. Полностью снять модуль газ-воздух, отвернув четыре крепёжные гайки M6 на фланце и отвинтив фитинг 3/4, расположенный под газовым клапаном.
7. Проверить износ электрода розжига/определения пламени. При необходимости заменить электрод.
8. Проверить состояние горелки, прокладки и панели теплоизоляции.
9. Горелка не требует никакого технического обслуживания, она самоочищающаяся. Проверить отсутствие трещин и/или других повреждений на поверхности снятой горелки. Если горелка повреждена, заменить её.
10. Замена прокладки фланца горелки.
11. Проверить переднюю панель теплоизоляции на предмет трещин, повреждений, влажности, старения и деформации. При возникновении сомнений заменить панель теплоизоляции.
12. Перед очисткой закрыть заднюю панель теплоизоляции.
13. Использовать пылесос со специальной насадкой и щетку с пластиковой щетиной для очистки верхней части теплообменника (топки).
14. Повторить тщательную очистку пылесосом без насадки (щетки).
15. Убедиться (например, с помощью зеркала) в отсутствии видимых остатков пыли. Убрать пылесосом остатки.
16. Запрещается очищать топку любым неразрешённым химическим средством, в частности аммиаком, соляной кислотой, каустической содой (углекислым калием) и т.д.

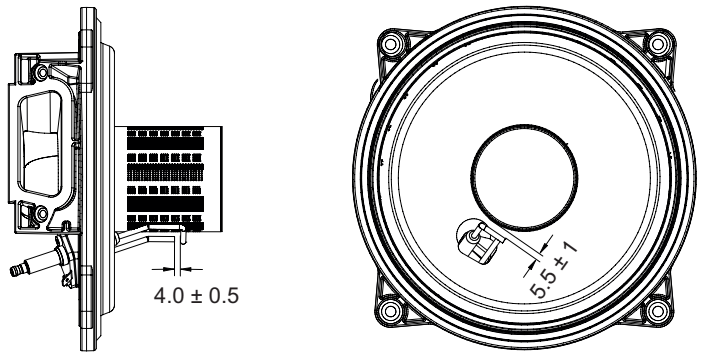
17. Промыть водой для удаления частиц грязи. Вода будет сливаться из теплообменника через сифон слива конденсата. Не направлять струю воды прямо на поверхность теплоизоляции задней части теплообменника. Если теплообменник чистый, перейти к последнему пункту, в противном случае действовать, как описано ниже.
18. Обильно увлажнить очищаемые поверхности ручным распылителем, содержащим раствор воды и уксуса. Не использовать его на слишком горячих поверхностях (макс. 40 °C). Подождать примерно 7–8 минут, затем очистить поверхность, не промывая её. Повторить процесс. По истечении еще 8 минут повторить очистку щеткой. Если результат неудовлетворителен, повторить операцию.
19. Промыть водой для удаления частиц грязи. Вода будет сливаться из теплообменника через сифон слива конденсата. Не направлять струю воды прямо на поверхность теплоизоляции задней части теплообменника.
20. Если вода с трудом вытекает из змеевика теплообменника, это означает, что теплообменник загрязнен. Если теплообменник очищается с трудом, его необходимо заменить.
21. Для сборки выполнить операции в обратном порядке.

Таб 180 Моменты затяжки:

Дверца горелки	Теплообменник	5,5 Nm (± 0,5)
Смеситель	Вентилятор	3,5 Nm (+0,5 -0)
Газовый клапан	Вентилятор	3,0 Nm (± 1)
Газовая труба	Газовый клапан	30 Nm (± 2)
Шумоглушитель	Смеситель	1,2 Nm (± 0,2)

11.2.8 Расстояния между электродами

Рис. 195 Расстояние между электродами



Проверить расстояние между электродом и горелкой, а также между электродом розжига и электродом распознавания пламени.

11.2.9 Гидроблок

Внимание
Не использовать инструменты для демонтажа компонентов изнутри гидроблока (например, фильтра).

Для определённых регионов, в которых жёсткость санитарно-технической воды превышает 15 °F (1 °F = 10 мг карбоната кальция на литр воды), рекомендуется установить дозатор полифосфатов или эквивалентную ему систему, соответствующую действующим стандартам.

ОЧИСТКА ФИЛЬТРОВ

Фильтр для санитарно-технической воды находится внутри съемного картриджа. Контур санитарно-технической воды расположен на входе холодной воды. Для очистки фильтра выполнить следующие действия:

1. Отключить электропитание котла.
2. Закрыть кран подачи воды.
3. Извлечь фильтр, ослабив картридж (B).
4. Установить фильтр внутрь картриджа и вставить его в гнездо, затянув подходящим ключом.
5. Для одноконтурного котла «Только для отопления» снять входной фильтр холодной санитарно-технической воды (L), поддев его плоской отверткой, и очистить его.

Рис. 196 Деталь для гидравлического блока двухконтурного котла «Отопление + ГВС»

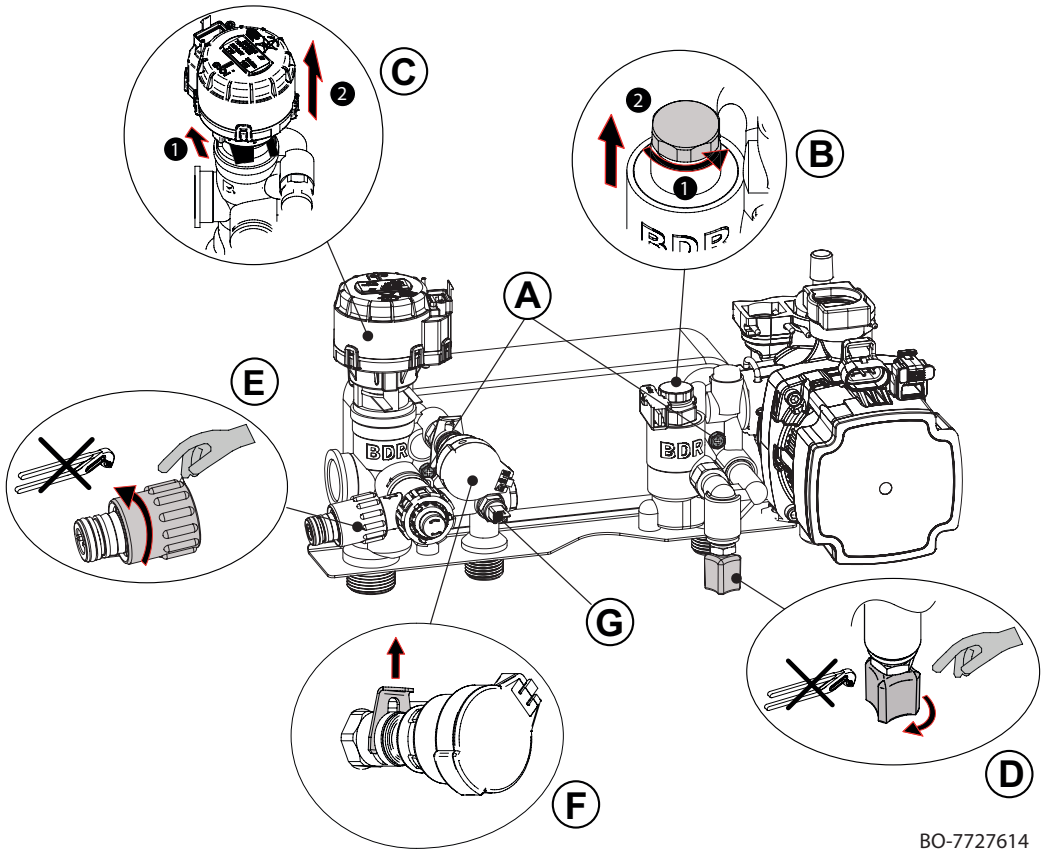
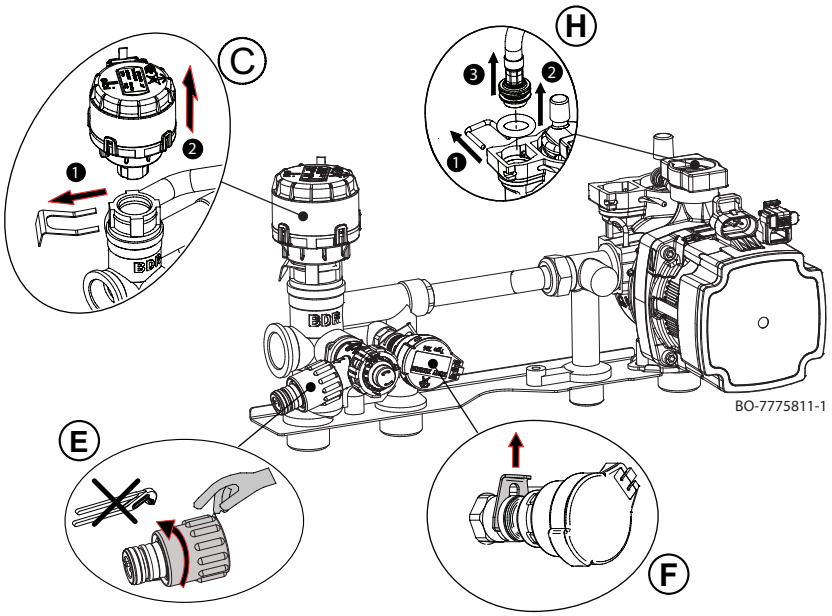


Рис. 197 Деталь для гидравлического блока одноконтурного котла «Только для отопления», оборудованного для подключения бака для горячей санитарно-технической воды



Важная информация

При необходимости замены и/или очистки уплотнительных колец в гидравлическом блоке использовать в качестве смазки не масло или консистентную смазку, а строго Molykote 111.

11.3 Особые операции по техническому обслуживанию

11.3.1 Замена электрода обнаружения/розжига

Заменить электрод обнаружения/розжига, если он изношен. Для снятия электрода:

1. Открыть верхнюю защитную крышку вентилятора и снять электродный стержень и заземляющий кабель.
2. Отвернуть 2 винта электрода розжига и снять его.
3. Установить новый электрод с прокладкой. Для сборки выполнить операции в обратном порядке.

11.3.2 Замена преклопнега вентиля

В случае необходимости замены 3-ходового клапана выполнить следующие операции:

1. Отключить электропитание котла.
2. Закрыть газовый кран.
3. Закрыть краны подающей и обратной линии системы отопления.
4. Слить воду из системы, по возможности только из котла, используя специальный сливной кран (E).
5. Снять двигатель 3-ходового клапана (C), удалить зажим (1) и вытянуть двигатель (2);
6. Заменить трехходовой клапан.
7. Для сборки выполнить операции в обратном порядке.

11.3.3 Демонтаж водо-водяного теплообменника

Внимание
Максимальный момент затяжки двух крепёжных винтов (A) пластинчатого теплообменника составляет 4 Н·м.

Пластинчатый водо-водяной теплообменник из нержавеющей стали можно легко снять описанным ниже способом:

1. Отключить электропитание котла.
2. Закрыть газовый кран.
3. Закрыть краны подающей и обратной линии системы отопления.
4. Слить воду из системы, по возможности только из котла, используя специальный сливной кран (E).
5. Слить воду из контура ГВС, открыв пользовательский кран.
6. Снять глушитель, затем ослабить два винта под шестигранник Ø 6 мм (A), фиксирующих теплообменник, и снять его с опоры.
7. Очистить пластинчатый теплообменник с помощью натурального продукта (например, уксуса) и средства для удаления накипи (например, муравьиной или лимонной кислоты с pH около 3).
8. Для сборки выполнить операции в обратном порядке.

11.3.4 Замена расширительного бака

Перед заменой расширительного бака выполнить следующие действия:

1. Отключить электропитание котла.
2. Закрыть газовый кран.
3. Закрыть главный кран санитарно-технической воды.
4. Закрыть краны подающей и обратной линии системы отопления.
5. Открыть кран слива котла (E)

12 Поиск и устранение неисправностей

12.1 Временные и постоянные ошибки

На дисплее отображается три кода: два типа неисправности и один тип предупреждения:

1. Предупреждение **(A)**
2. Временная остановка **(H)**
3. Отключение **(E)**

Первый элемент, отображаемый на дисплее, – буква, за которой следует двузначное число. Для неисправностей буква обозначает тип ошибки: временная **(H)** или постоянная **(E)**. Число указывает на группу, в которую входит возникшая ошибка в соответствии с её влиянием на безопасность и эксплуатационную надёжность. Вторая позиция, попеременно мигая с первой, содержит специальный код и состоит из двузначного числа, указывающего на тип возникшей ошибки (см. следующие таблицы ошибок).

1. Предупреждение обозначается на дисплее буквой **"A"**, за которой следуют два числа, разделённые точкой **"XX . XX"** (код группы . специальный код). Код перед включением неисправности – это предупреждение, информирующее пользователя о том, что делать до появления неисправности. Чтобы предотвратить неисправность, необходимо следовать указаниям на экране.
2. Временная остановка обозначается на дисплее буквой **"H"**, за которой следуют два числа, разделённые точкой **"XX . XX"** (код группы . специальный код). Временная аномалия – это тип неисправности, которая не приводит к постоянной блокировке оборудования и устраняется, как только исчезает вызвавшая ее причина
3. Постоянная остановка обозначается на дисплее буквой **"E"**, за которой следуют два числа, разделенные точкой **"XX . XX"** (код группы . специальный код). Под постоянной неисправностью понимают неисправность, прекращающую работу котла на длительное время. После исчезновения причины блокировки необходимо сбросить неисправность, нажав на клавишу выбора/подтверждения и удерживая её нажатой в течение двух секунд.

Тип кода	Формат кода	Цвет дисплея
Предупреждение	Axx.xx	-
Блокировка	Hxx.xx	Горит красный
Постоянная остановка	Exx.xx	Мигает красный

Важная информация
При подключении комнатного модуля/блока управления Open Therm к котлу в случае неисправности всегда отображается код **254**. Код ошибки можно увидеть на дисплее.

Важная информация
Если ошибки возникают часто, то необходимо обратиться к квалифицированному специалисту.
Код ошибки нужен для быстрого и корректного поиска причины ошибки, а также для получения поддержки от вашего дилера.

12.2 Индикация кодов ошибок

При возникновении ошибки в установке на панели управления отображается:

Рис. 198 Индикация кода ошибки

A
B Отобразить соответствующий код и сообщение.
C Показать пиктограмму ошибки в строке состояния панели управления.

При возникновении ошибки действовать следующим образом:

1. Считать код и сообщение об ошибке.

   Всегда можно вернуться к сведениям об активной ошибке с экрана основной индикации.

2. Нажать на клавишу выбора ⊙ для просмотра дополнительных сведений.
3. Следовать инструкциям в описании кода ошибки.
   ⇨ Код ошибки отображается до тех пор, пока проблема не будет решена.
4. Записать код ошибки, если устранить проблему не удаётся, и обратиться к специалисту.

12.3 Коды ошибок котла CU-GH-21

Таб 181 Список предупреждений

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	ПРИЧИНА – Проверка/Решение
A00.34	Отсутствует датчик наружной температуры	Проверить низковольтный кабель Проверить соединительную плату Проверить датчик наружной температуры Проверить устройства, подключённые к системе, с помощью функции «расширенное сервисное меню». Проверить/заменить электронную плату
A02.06	Низкое давление в контуре отопления	Проверить давление в установке и восстановить его Проверить давление в расширительном баке Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	ПРИЧИНА – Проверка/Решение
A02.18	Неверная конфигурация	Ввести CN1/CN2 Проверить/заменить электронную плату
A02.33	Ошибка превышения максимального времени подпитки	Проверить кабельное соединение реле давления Проверить клапан для заполнения водой Проверить/заменить электронную плату Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке
A02.34	Для автоматического заполнения: не достигнуто минимальное значение временного интервала между двумя запросами	Проверить кабельное соединение реле давления Проверить клапан для заполнения водой Проверить/заменить электронную плату Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке
A02.36	Функциональное устройство отключено	ОШИБКА СВЯЗИ Запустить функцию автоматического распознавания
A02.37	Пассивное функциональное устройство отключено	ОШИБКА СВЯЗИ Запустить функцию автоматического распознавания
A02.45	Ошибка подключения	ОШИБКА СВЯЗИ Запустить функцию автоматического распознавания
A02.46	Ошибка приоритета устройства	ОШИБКА СВЯЗИ Запустить функцию автоматического распознавания
A02.48	Ошибка конфигурации функции блока	ОШИБКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ Запустить функцию автоматического распознавания Проверить электрические подключения внешних устройств.
A02.49	Неудачная инициализация узла	ОШИБКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ Запустить функцию автоматического распознавания Проверить электрические подключения внешних устройств.
A02.55	Неверный или отсутствующий серийный номер	Обратиться в сервисную службу
A02.76	Внутренняя память зарезервирована для полных настроек пользователя. Дополнительные изменения невозможны	Обратиться в сервисную службу
A02.80	Нет оконечного сопротивления на шине	Проверить наличие оконечного сопротивления на шине
A05.29	Давление газа ниже предельного значения	Проверить давление подачи газа при максимальной и минимальной мощности
A05.30	Проверка давления газа не выполнена	Проверить давление подачи газа при максимальной и минимальной мощности
A05.95	Обнаружено кратковременное прерывание сигнала о пламени	
A08.02	Ошибка истечения времени душа	Проверить шину связи Убедиться, что комнатный модуль подключён Проверить/заменить электронную плату

Таб 182 Список временных неисправностей

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ВРЕМЕННЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	ПРИЧИНА – Проверка/Решение ***Для большинства проверок и решений требуется Специалист.***
H00.42	Обрыв/неисправность датчика давления или слишком высокое давление	ОШИБКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ Проверить или заменить датчик давления воды Проверить кабельное соединение датчика давления воды Проверить или заменить электронную плату Проверить давление в установке
H00.81	Отсутствует датчик комнатной температуры	Проверить шину связи Убедиться, что комнатный модуль подключён Проверить/заменить электронную плату
H01.00	Временная ошибка связи в электронной плате	Ошибка устраняется автоматически

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ВРЕМЕННЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
H01.05	Достигнута максимальная разность температур между подающей и обратной линией	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить циркуляцию котла/установки Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить давление в установке ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить чистоту теплообменника Проверить работу датчиков температуры Проверить подключение датчика температуры
H01.08	Слишком быстрый рост температуры воды в подающей линии контура отопления	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить циркуляцию котла/установки Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить давление в установке ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить чистоту теплообменника Проверить работу датчиков температуры Проверить подключение датчика температуры
H01.09	Реле давления газа	НЕИСПРАВНОСТЬ ВХОДА БЛОКИРОВКИ КОТЛА Проверить контакт входа блокировки котла Проверить внешнее устройство, контролирующее вход блокировки котла
H01.14	Достигнута максимальная температура воды в подающей или обратной линии	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить датчик температуры подающей и обратной линий Проверить циркуляцию котла/установки Выполнить вручную цикл удаления воздуха
H01.18	Вода не циркулирует (временно)	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить давление в установке Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить работу насоса Проверить циркуляцию котла/установки ОШИБКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ Проверить работу датчиков температуры Проверить подключение датчика температуры
H01.21	В режиме ГВС слишком быстро растет температура воды в подающей линии.	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить давление в установке Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить работу насоса Проверить циркуляцию котла/установки ОШИБКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ Проверить работу датчиков температуры Проверить подключение датчика температуры
H01.26	Давление газа превышено	НЕИСПРАВНОСТЬ ВХОДА БЛОКИРОВКИ КОТЛА Проверить контакт входа блокировки котла Проверить внешнее устройство, контролирующее вход блокировки котла
H02.00	Выполняется перезапуск.	Устраняется автоматически
H02.02	Ожидание ввода настроек конфигурации (CN1,CN2)	CN1/CN2 ОТСУТСТВУЕТ КОНФИГУРАЦИЯ Задать конфигурацию CN1/CN2
H02.03	Настройки конфигурации (CN1,CN2) введены неправильно	ОШИБКА КОНФИГУРАЦИИ ПАРАМЕТРОВ CN1–CN2 Проверить конфигурацию CN1/CN2 Правильно настроить CN1/CN2
H02.04	Настройки электронной платы невозможно считать	ОШИБКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Задать конфигурацию CN1/CN2 Заменить CSU (внешняя память конфигурации) Заменить электронную плату
H02.05	Память настроек несовместима с типом электронной платы котла.	Связаться с квалифицированным специалистом

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ВРЕМЕННЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
H02.07	Низкое давление в контуре отопления (требуется заполнение водой).	ОШИБКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ Проверить давление в установке Проверить давление в расширительном баке Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить работу насоса Проверить циркуляцию котла/установки ОШИБКА ДАТЧИКА Проверить работу датчиков температуры Проверить подключение датчика температуры
H02.12	Неисправность на входе блокировки (разблокировки) RL котла	НЕИСПРАВНОСТЬ ВХОДА БЛОКИРОВКИ КОТЛА Проверить, разомкнут ли контакт разблокировки RL Проверить внешнее устройство, контролирующее вход разблокировки
H02.31	Устройство запрашивает автоматическое заполнение системы в связи с низким давлением	ЗАПРОС НА ЗАПОЛНЕНИЕ КОТЛА/СИСТЕМЫ (РУЧНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ) Включить автоматическую подпитку Проверить давление в расширительном баке Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке
H02.38	Достигнуто максимальное количество циклов автоматического заполнения	ОШИБКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПОЛНЕНИЯ КОТЛА/СИСТЕМЫ Достигнуто максимальное количество циклов автозаполнения Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке Обратиться в сервисную службу
H02.70	Ошибка теста внешнего блока рекуперации тепла	Ошибка дополнительного оборудования электронной платы SCB-09 Проверить устройство, подключенное к контакту X9
H02.91	Запрос тепла для отопления заблокирован многофункциональным входом	НЕИСПРАВНОСТЬ ВХОДА БЛОКИРОВКИ КОТЛА Проверить контакт входа блокировки котла Проверить внешнее устройство, контролирующее вход блокировки котла
H02.92	Запрос тепла для ГВС заблокирован многофункциональным входом	НЕИСПРАВНОСТЬ ВХОДА БЛОКИРОВКИ КОТЛА Проверить контакт входа блокировки котла Проверить внешнее устройство, контролирующее вход блокировки котла
H02.93	Запросы тепла для отопления и ГВС заблокированы многофункциональным входом	НЕИСПРАВНОСТЬ ВХОДА БЛОКИРОВКИ КОТЛА Проверить контакт входа блокировки котла Проверить внешнее устройство, контролирующее вход блокировки котла
H03.00	Отсутствуют идентификационные данные для устройства безопасности котла	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Заменить электронную плату
H03.01	Ошибка связи в ПО платы (внутренняя ошибка электронной платы котла)	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Заменить электронную плату
H03.02	Временное пропадание пламени	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа Проверить калибровку газового клапана ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить напряжение питания.
H03.05	Внутренняя блокировка	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Проверить/заменить соединительную электронную плату Ввести CN1/CN2 Проверить/заменить электронную плату

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ВРЕМЕННЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
H03.08	Паразитное пламя	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПАРАЗИТНОЕ ПЛАМЯ Проверить контур заземления Проверить напряжение питания. НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Проверить/заменить электронную плату
H03.09	Низкое напряжение	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ Проверить электрическое питание котла Проверить/заменить электронную плату
H03.17	Неисправность в системе регулирования газа	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Ввести CN1/CN2 Проверить/заменить электронную плату
H03.26	Запрос на калибровку котла	ЗАПРОС НА КАЛИБРОВКУ Задать на котле функцию ручной калибровки Проверить/заменить электронную плату
H03.28	Ошибка синхронизации	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ Проверить частоту электрического питания котла
H03.31	Неисправность дымохода	НЕИСПРАВНОСТЬ ДЫМОХОДА Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов Выполнить ручную калибровку
H03.45	Ручная настройка по лямбде отключена	Установить GP090=GP091=GP092=1, а затем установить GP090=GP091=GP092=0
H03.54	Неизвестная ошибка	НЕОПРЕДЕЛЁННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ Проверить/заменить электронную плату Проверить электрическое питание котла Убедиться в отсутствии воздействия электромагнитных помех на электрическое питание котла
H03.254	Неизвестная ошибка	НЕОПРЕДЕЛЁННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ Проверить/заменить электронную плату Проверить электрическое питание котла Убедиться в отсутствии воздействия электромагнитных помех на электрическое питание котла
H08.07	Ошибка насоса	ПРОБЛЕМА С НАСОСОМ Проверить работу/заменить насос
H08.09	Электронная плата котла не взаимодействует с насосом	ПРОБЛЕМА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТОЙ/НАСОСОМ Проверить/заменить кабельное соединение насоса. Проверить/заменить насос
H20.36	Ошибка ручной калибровки	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа. Проверить настройку ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить напряжение питания Проверить/заменить электронную плату Убедиться, что во время калибровки имеется достаточный теплообмен
H20.39	Нет первичной калибровки	НЕОБХОДИМА КАЛИБРОВКА Если первичная калибровка не была завершена, то необходимо выполнить ручную калибровку Проверить/заменить электронную плату

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ВРЕМЕННЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
H20.40	Нет конфигурации газа	ТИП ГАЗА Если первичная калибровка не была завершена, то необходимо выполнить ручную калибровку и ввести тип используемого газа Проверить/заменить электронную плату

Таб 183 Список постоянных ошибок (остановка котла, необходим сброс)

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ПОСТОЯННЫХ ОШИБОК (ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА)	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
E00.04	Датчик температуры воды обратной линии не подключен к котлу во время розжига (при включении котла электронная плата определяет наличие подключенного датчика)	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления
E00.05	Короткое замыкание датчика температуры обратной линии	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления
E00.06	Датчик температуры воды обратной линии не подключен во время работы котла (электронной платой зафиксировано отключение датчика во время работы)	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления
E00.07	Слишком высокая температура датчика обратной линии	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления
E00.16	Датчик температуры бака для горячей санитарно-технической воды не подключён	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления При снятии водонагревателя для горячей санитарно-технической воды установить параметр DP150=ON
E00.17	Короткое замыкание датчика температуры бака для горячей санитарно-технической воды	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления
E00.40	Разомкнут вход датчика давления воды	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ Проверить давление в установке и восстановить его Проверить давление в расширительном баке Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке
E00.41	Замкнут вход датчика давления воды	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ Проверить давление в установке и восстановить его Проверить давление в расширительном баке Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке
E00.44	Разомкнут датчик температуры подающей линии ГВС	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления
E00.45	Короткое замыкание датчика температуры ГВС	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика температуры Измерить значение сопротивления
E01.12	Температура, измеренная датчиком температуры воды обратной линии, превышает температуру воды в подающей линии	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Убедиться в правильной установке датчиков Убедиться, что датчик температуры подающей линии находится в правильном положении Проверить температуру воды обратной линии в котле Проверить работу датчиков ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ УСТРАНЯЕТСЯ 1 – Сбросить CN1/CN2 2 – Заменить электронную плату

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ПОСТОЯННЫХ ОШИБОК (ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА)	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
E01.17	Отсутствие циркуляции воды (постоянное)	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить давление в установке Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить работу насоса Проверить циркуляцию котла/установки ОШИБКА ДАТЧИКА Проверить работу датчиков температуры Проверить подключение датчика температуры
E01.20	Достигнута максимальная температура дымовых газов	ЗАСОРЕН ТЕПЛООБМЕННИК НА СТОРОНЕ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ Проверить чистоту теплообменника
E02.13	Вход блокировки блока управления CU от внешнего устройства	НЕИСПРАВНОСТЬ ВХОДА БЛОКИРОВКИ КОТЛА Проверить контакт входа блокировки котла Проверить внешнее устройство, контролирующее вход блокировки котла
E02.15	Превышено минимальное время для распознавания ключа CSU	ТАЙМ-АУТ КЛЮЧА CSU Ключ не подключён или не распознан
E02.17	Постоянная ошибка связи в электронной плате	ОШИБКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Убедиться в отсутствии электромагнитных помех Обратиться в сервисную службу
E02.32	Время, прошедшее до автоматического заполнения	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Проверить кабельное соединение реле давления Проверить клапан для заполнения водой Проверить/заменить электронную плату
E02.35	Критическое устройство безопасности отключено	ОШИБКА СВЯЗИ Запустить функцию автоматического распознавания (настройка AD)
E02.39	Недостаточное увеличение давления после автоматического заполнения	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Проверить кабельное соединение реле давления Проверить клапан для заполнения водой Проверить/заменить электронную плату Убедиться в отсутствии утечек в котле/установке
E02.47	Ошибка подключения к внешнему устройству	ОШИБКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ Запустить функцию автоматического распознавания (настройка AD) Проверить электрические подключения внешних устройств.
E04.00	Ошибка настроек безопасности	ОШИБКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Заменить электронную плату
E04.01	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика
E04.02	Обрыв датчика температуры воды подающей линии	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика
E04.03	Превышена максимальная температура подающей линии	НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить циркуляцию котла/установки Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить работу датчиков
E04.04	Короткое замыкание датчика дымовых газов	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ Проверить работу датчика дымовых газов Проверить подключение датчика/электронной платы
E04.05	Обрыв датчика дымовых газов	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить работу датчика дымовых газов Проверить подключение датчика/электронной платы
E04.06	Достигнута критическая температура дымовых газов	БЛОКИРОВКА ДЫМОХОДА Проверить блокировку дымохода НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ Проверить работу датчика

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ПОСТОЯННЫХ ОШИБОК (ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА)	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
E04.07	Достигнута максимальная разность температур подающей линии	ПРОБЛЕМА ДАТЧИКА Убедиться, что датчик размещён правильно Убедиться, что датчик работает правильно НЕДОСТАТОЧНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ Проверить давление в установке Выполнить вручную цикл удаления воздуха Проверить работу насоса Проверить циркуляцию котла/установки
E04.10	Ошибка розжига горелки после пяти попыток	ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа Проверить электрическое подключение газового клапана Проверить калибровку газового клапана Проверить работу газового клапана НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить работу вентилятора Проверить условие отвода дымовых газов (блокировки)
E04.11	Проверка газового клапана на герметичность не удалась	КАБЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ/ГАЗОВЫЙ КЛАПАН Заменить кабельное соединение. Заменить газовый клапан.
E04.12	Ошибка розжига для обнаружения паразитного пламени	ПАРАЗИТНОЕ ПЛАМЯ Проверить контур заземления Проверить напряжение питания.
E04.13	Блокировка лопасти вентилятора	НЕИСПРАВНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА/ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Проверить соединение вентилятора и электронной платы Заменить модуль газ-воздух
E04.14	Неисправность сгорания	ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа. Проверить калибровку газового клапана ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов Проверить напряжение питания
E04.15	Неисправность отвода дымовых газов	ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода Запустить ручную калибровку ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов Проверить напряжение питания.
E04.17	Ошибка в цепи управления газовым клапаном	ОШИБКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Заменить электронную плату Заменить газовый клапан
E04.18	Температура воды в подающей линии ниже минимальной температуры	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА/ПОДКЛЮЧЕНИЯ Проверить подключение датчика/электронной платы Проверить работу датчика

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ПОСТОЯННЫХ ОШИБОК (ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА)	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
E04.23	Внутренняя блокировка связи	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН Проверить/заменить проводку газового клапана Проверить/заменить газовый клапан ОШИБКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Заменить электронную плату Выключить и снова включить электропитание, а затем выполнить СБРОС
E04.24	Ошибка обнаружения семейства газов	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа Проверить калибровку газового клапана ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить напряжение питания. Ввести правильный тип газа
E04.25	Ошибка потери пламени в течение времени безопасности	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа Проверить калибровку газового клапана ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить напряжение питания. Ввести правильный тип газа
E04.26	Ошибка розжига	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа Проверить калибровку газового клапана ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить напряжение питания. Ввести правильный тип газа
E04.27	Газовый клапан открыт при ошибке обнаружения пламени	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа Проверить калибровку газового клапана ДЫМОХОД Проверить подачу воздуха и окончание отвода дымовых газов ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить напряжение питания. Ввести правильный тип газа
E04.28	Ошибка обратной связи газового клапана	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН Проверить/заменить электронную плату Проверить/заменить газовый клапан Проверить/заменить проводку газового клапана
E04.29	Достигнуто максимально допустимое количество сбросов	Выключить и снова включить электропитание, а затем выполнить СБРОС Проверить/заменить электронную плату

ИНДИКАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ПОСТОЯННЫХ ОШИБОК (ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА)	ПРИЧИНА – Проверка/Решение *Для большинства проверок и решений требуется Специалист.*
E04.50	Ошибка газового клапана	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН Проверить/заменить электронную плату Проверить/заменить газовый клапан Проверить/заменить проводку газового клапана
E04.54	Неизвестная ошибка	ОШИБКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ Проверить электрические подключения
E04.250	Ошибка газового клапана	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН Проверить/заменить электронную плату Проверить/заменить газовый клапан Проверить/заменить проводку газового клапана
E04.254	Неизвестная ошибка	ПОДАЧА ГАЗА Проверить давление подачи газа Проверить электрическое подключение газового клапана Проверить калибровку газового клапана Проверить работу газового клапана НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОДА Проверить электрические подключения электрода Проверить состояние электрода ПРОЧИЕ ПРИЧИНЫ Проверить работу вентилятора Проверить условие отвода дымовых газов (блокировки) Проверить электрические подключения

13 Вывод из эксплуатации

13.1 Порядок вывода из эксплуатации

Важная информация
Только квалифицированному специалисту разрешено осуществлять действия с котлом и отопительной установкой.

Для демонтажа котла выполнить следующие действия:

1. Выключить котел.
2. Отключить электропитание котла.
3. Закрыть газовый кран котла.
4. Закрыть впускной кран холодной санитарно-технической воды в котле.
5. Для сброса давления из контура санитарно-технической воды открыть водопроводный кран.
6. Выполнить слив отопительной установки.

Предупреждение
Если котел работал, дождитесь остывания воды, содержащейся в отопительной установке.

7. Снять трубу, соединяющую котел и дымовую трубу и закрыть патрубок заглушкой.
8. Отвернуть гидравлические и газовые соединения в нижней части котла.

Предупреждение
Перемещать котел должны два человека.

13.2 Операция повторного ввода в эксплуатацию

Важная информация
Только квалифицированному специалисту разрешено устанавливать котел и отопительную установку.

В случае необходимости повторного ввода котла в эксплуатацию выполнить указания по разборке в обратной последовательности.

Manual original - © Direitos de autor

Todas as informações técnicas, contidas nas presentes instruções, bem como os desenhos e esquemas elétricos são nossa propriedade e não podem ser reproduzidos sem a nossa autorização prévia por escrito. Sujeito a modificações.

Manual original - © Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

Оригинальное руководство по эксплуатации - © 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.

AT - DE DIETRICH SERVICE

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

BE - VAN MARCKE NV

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.com

CH - MEIER TOBLER AG

Bahnstrasse 24
CH- 8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

CH - MEIER TOBLER SA

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH - 1806 St-Légier-La-Chiésaz
+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

CN - DE DIETRICH

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
+400 6688700
+86 10 6588 4834
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

CZ - BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

DK - HS Tarm A/S

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, DENMARK
+45 97 37 15 11
info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

ES - DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

+34 900 802 143
info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

FR - DE DIETRICH THERMIQUE

Direction de la marque
57, rue de la Gare
F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

IT - DUEDI S.r.l

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

LU - NEUBERG S.A.

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

PL - DE DIETRICH Technika Grzewcza sp.z o.o.

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

RO - BDR Thermea Romania SRL

Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 5-7, Metroffice A2,
Parter, 13a, Sector 2, 020335 Bucuresti
(+40) 374 424 804
service@bdrthermea.ro
www.dedietrich-incalzire.ro

RU - ООО "БДР Термия Рус"

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,офис 309
8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

SK - BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

Hroznová 2318-911 05 TrenČín
+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich