



Информация об изделии
Высокоэффективный настенный газовый котёл

AMC PRO EVO

35

45

65

90

115

Содержание

1	О данном руководстве	3
1.1	Дополнительная документация	3
1.2	Символы, используемые в настоящем руководстве	3
2	Описание оборудования	3
2.1	Типы котлов	3
2.2	Основные компоненты	4
2.3	Общая информация о платформе управления	6
2.4	Стандартный комплект поставки	7
2.5	Аксессуары и дополнительное оборудование	7
3	Технические характеристики	9
3.1	Сертификаты	9
3.1.1	Сертификаты	9
3.1.2	Единица измерения	9
3.1.3	Директивы	10
3.1.4	Заводское испытание	10
3.2	Размеры и подключения	11
3.3	Электрическая диаграмма	12
3.4	Технические данные	13
3.5	Гидравлическое сопротивление	16
4	Требования к установке	18
4.1	Нормы и правила установки	18
4.2	Требования к размещению	18
4.3	Требования к водяным соединениям	19
4.3.1	Требования для подключения отопления	19
4.4	Требования к сливу конденсата	19
4.5	Требования к подключению газа	19
4.6	Требования к системе отвода дымовых газов	21
4.6.1	Классификация	21
4.6.2	Материал	23
4.6.3	Размеры трубы отвода дымовых газов	24
4.6.4	Длина дымоходов и воздухопроводов	24
4.6.5	Дополнительные указания	26
4.7	Требования к электрическим подключениям	26
4.8	Качество воды и водоподготовка	27
5	Примеры установки	27
5.1	Электрические подключения	27
5.1.1	Введение в плату для подключений CB-23	27
5.1.2	Плата для подключений CB-23	28
5.1.3	Электронная плата расширения SCB-10	33
6	Приложение	36
6.1	Информация по планированию противоаварийных мероприятий	36
6.1.1	Технический паспорт	36
6.1.2	Упаковочный лист	37
6.2	Декларация соответствия ЕС	38

1 О данном руководстве

1.1 Дополнительная документация

Следующая документация доступна в дополнение к данному руководству.

- Руководство по установке и эксплуатации
- Сервисное руководство
- Требования к качеству воды

1.2 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 Описание оборудования

2.1 Типы котлов

Доступны следующие типы котлов:

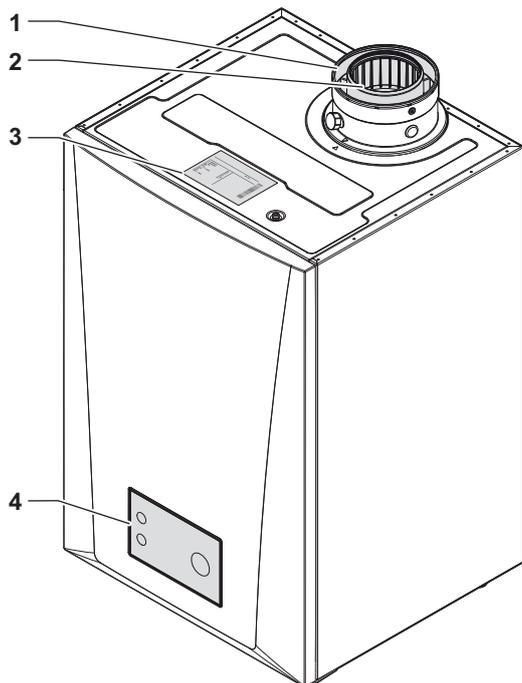
Таб 1 Типы котлов

Название	Теплопроизводительность ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 35 ⁽²⁾	35 кВт
AMC PRO EVO 45	42,4 кВт
AMC PRO EVO 65	65 кВт
AMC PRO EVO 90	89,5 кВт
AMC PRO EVO 115	109,7 кВт

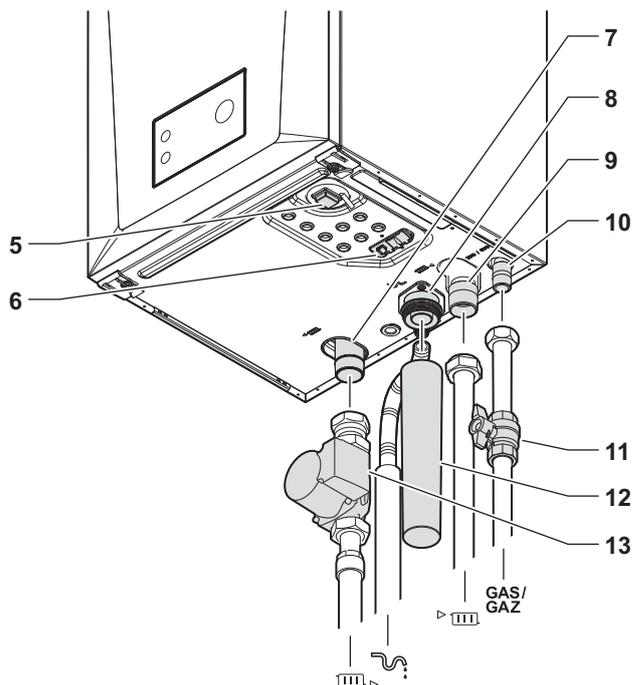
(1) Номинальная теплопроизводительность P_{nc} 50/30 °С
(2) Этот тип котла AMC PRO EVO 45 настроен на 35 кВт. Использовать информацию AMC PRO EVO 35 из данного руководства.

2.2 Основные компоненты

Рис.1 Общие сведения



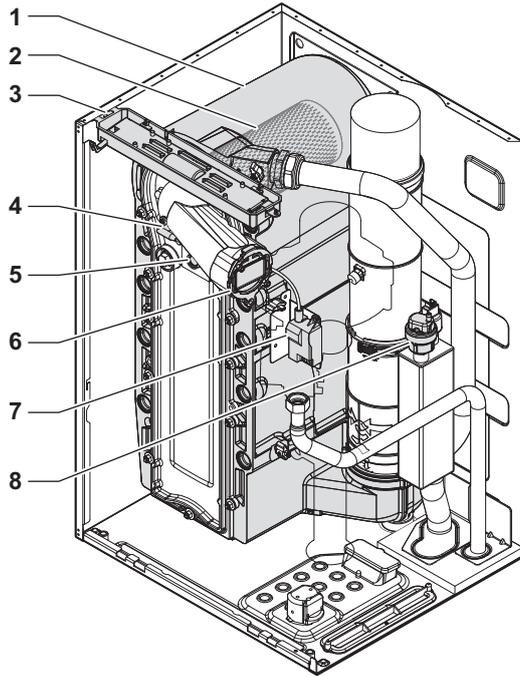
- 1 Подсоединение подачи воздуха
- 2 Подсоединение отвода дымовых газов
- 3 Идентификационная табличка
- 4 Панель управления



- 5 Кнопка питания
 - 6 Quick connect
 - 7 Подсоединение обратной линии
 - 8 Подсоединение для конденсата
 - 9 Подсоединение подающей линии
 - 10 Подсоединение газа
 - 11 Газовый кран
 - 12 Сифон
 - 13 Насос
-  Труба обратной линии системы
 Трубопровод для отвода конденсата
 Труба подающей линии системы
 Трубопровод для подачи газа

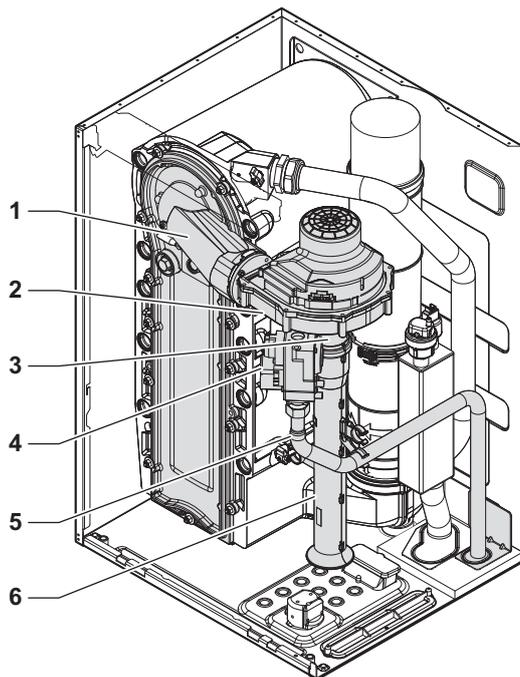
AD-3002806-01

Рис.2 Внутренний



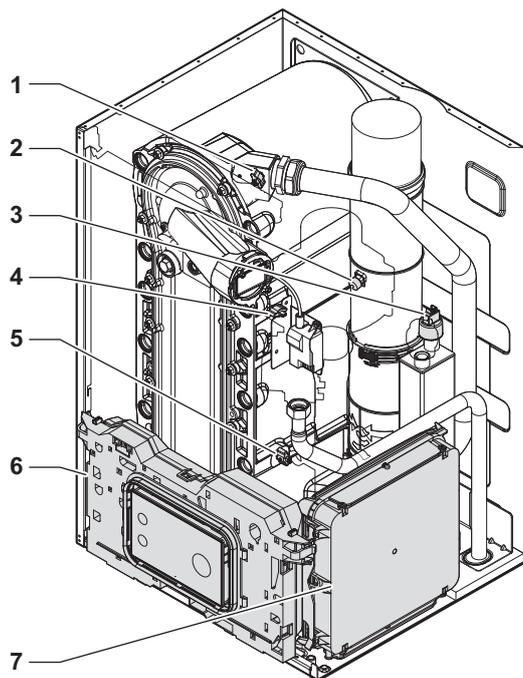
- 1 Теплообменник
- 2 Горелка
- 3 Внутренняя подсветка
- 4 Электрод розжига/ионизации
- 5 Смотровое стекло для наблюдения за пламенем
- 6 Обратный клапан
- 7 Трансформатор розжига/ионизации
- 8 Автоматический воздухоотводчик

Рис.3 Блок газ-воздух



- 1 Передняя панель со смесительной трубкой
- 2 Вентилятор
- 3 Труба Вентури
- 4 Регулирующий газовый клапан
- 5 Труба подачи газа
- 6 Шумоглушитель подачи воздуха

Рис.4 Датчики и блоки



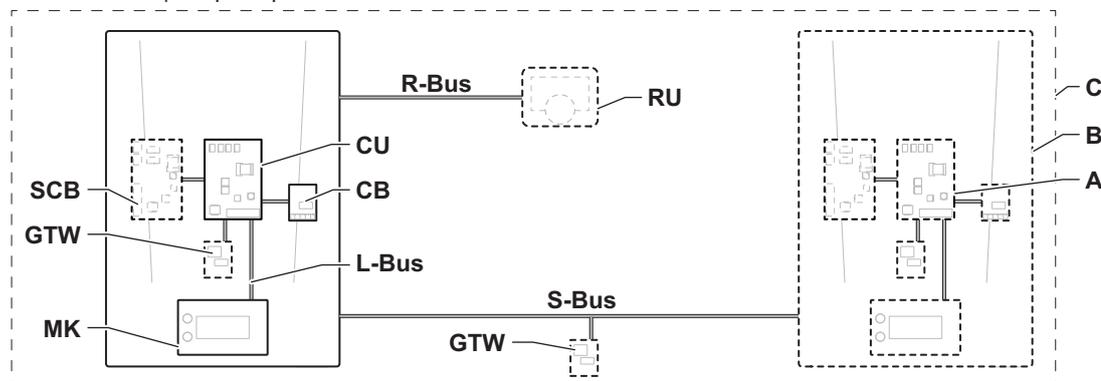
AD-3002809-01

- 1 Датчик температуры подающей линии
- 2 Датчик температуры дымовых газов
- 3 Датчик давления воды
- 4 Датчик температуры теплообменника
- 5 Датчик температуры обратной линии
- 6 Панель управления
- 7 Блок расширения

2.3 Общая информация о платформе управления

Котёл AMC PRO EVO оборудован платформой управления. Это модульная система, обеспечивающая совместимость и возможность подключения любых продуктов, использующих одинаковую платформу.

Рис.5 Общий пример



AD-3001366-02

Таб 2 Компоненты в примере

Компонент	Описание	Функция
CU	Control Unit: Блок управления	Блок управления управляет всеми основными функциями оборудования.
CB	Connection Board: Соединительная плата	Соединительная плата облегчает доступ ко всем разъёмам блока управления.
SCB	Smart Control Board: Электронная плата расширения	Электронная плата расширения обеспечивает дополнительную функциональность, например внутренний водонагреватель или несколько зон.
GTW	Gateway: Электронная плата преобразования	gateway можно установить на оборудовании или системе для обеспечения следующего: <ul style="list-style-type: none"> • Внешняя (беспроводная) связь • Сервисные подключения • Обмен данными с другими платформами
MK	Control panel: Панель управления и дисплеев	Панель управления представляет собой пользовательский интерфейс оборудования.
RU	Room Unit: Комнатный блок (например, термостат)	Комнатный блок измеряет температуру в контрольном помещении.

Компонент	Описание	Функция
L-bus	Local Bus: Соединение между устройствами	Локальная шина L-Bus обеспечивает соединение между устройствами.
S-bus	System Bus: Соединение между оборудованием	Системная шина S-Bus обеспечивает соединение между оборудованием.
R-bus	Room unit Bus: Подключение к комнатному блоку	Шина R-Bus комнатного блока обеспечивает соединение с комнатным блоком.
A	Устройство	Устройство представляет собой электронную плату, панель управления или датчик комнатной температуры.
B	Оборудование	Оборудование представляет собой набор устройств, объединённых L-bus
C	Система	Система представляет собой набор оборудования, объединённого S-bus

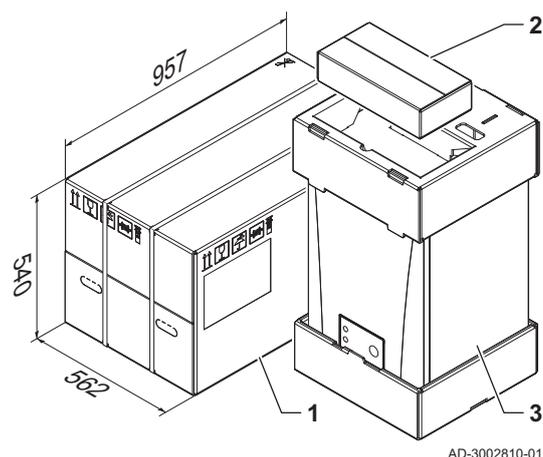
Таб 3 Специальное оборудование, поставляемое с котлом AMC PRO EVO

Название, отображаемое на дисплее	Версия программного обеспечения	Описание	Функция
CU-GH22	1.0	Блок управления CU-GH22	Блок управления CU-GH22 управляет всеми основными функциями котла AMC PRO EVO.
MK3	1.98	Панель управления Diematic Evolution	Diematic Evolution представляет собой пользовательский интерфейс котла AMC PRO EVO.
SCB-10	1.04	Электронная плата расширения SCB-10	SCB-10 обеспечивает функции для одной зоны ГВС и двух зон отопления, подключение 0–10 В для насоса ШИМ системы и беспотенциальный контакт для уведомления о состоянии. Расширение SCB-10 с помощью AD249 (дополнительное оборудование). AD249 используется для дополнительной зоны отопления и контура циркуляции ГВС.

2.4 Стандартный комплект поставки

Котёл поставляется в упаковке. Поставка включает:

Рис.6 Поставка

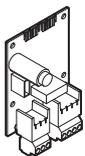
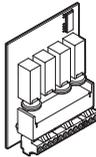
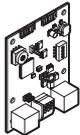
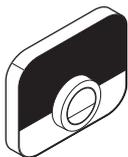


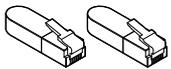
- 1 Упаковка
- 2 Коробка с дополнительными деталями:
 - Настенный кронштейн с крепежом
 - Сифон с гибкой трубой
 - Кабельные втулки
 - Датчик наружной температуры
 - Пакет с документацией и монтажным шаблоном
- 3 Котёл, с:
 - Электронная плата расширения **SCB-10**

2.5 Аксессуары и дополнительное оборудование

Доступны различные аксессуары и дополнительное оборудование.

Таб 4 Электрические аксессуары и дополнительное оборудование

Компонент	Описание	Функция
 AD-3001447-01	Электронная плата расширения SCB-09	SCB-09 используется для подключения внешнего газового клапана, реле давления газа и модуля рекуперации тепла.
 AD-3001449-01	Электронная плата AD249	AD249 используется для дополнительной зоны для электронной платы расширения SCB-10.
 AD-3001452-01	Шлюз GTW-08 Modbus	GTW-08 используется для подключения к системе управления зданием по Modbus.
 AD-3001453-01	Шлюз GTW-21 BACNet	GTW-21 BACNet используется для подключения к системе управления зданием по BACnet.
 AD-3001458-01	Термостат Smart TC°	Smart TC° представляет собой интеллектуальный комнатный термостат с расширенными функциями.
 AD-3001499-01	Кабель шины S-Bus 1,5 м AD308	Кабель шины S-Bus необходим для обмена данными между оборудованием.
 AD-3001500-01	Кабель шины S-Bus 12 м AD309	Кабель шины S-Bus необходим для обмена данными между оборудованием.
 AD-3001501-01	Кабель шины S-Bus 20 м AD310	Кабель шины S-Bus необходим для обмена данными между оборудованием.
 AD-3001502-01	Кабель шины ModBus 1,5 м AD124	Кабель шины ModBus необходим для обмена данными между оборудованием.
 AD-3001503-01	Кабель шины ModBus 12 м AD134	Кабель шины ModBus необходим для обмена данными между оборудованием.

Компонент	Описание	Функция
 AD-3001504-01	Кабель шины ModBus 40 м DB219	Кабель шины ModBus необходим для обмена данными между оборудованием.
 AD-3001505-01	Набор оконечных устройств шины S-Bus AD321	Набор оконечных устройств шины S-Bus необходим для определения начала и конца соединения шины S-Bus.

3 Технические характеристики

3.1 Сертификаты

3.1.1 Сертификаты

Таб 5 Сертификаты

Идентификационный № ЕС	PIN 0063DP3280
Класс NOx ⁽¹⁾	6
Тип подключения дымохода	V ₂₃ , V _{23P} , V ₃₃ ⁽²⁾ C _{13(X)} , C _{33(X)} , C _{43P(X)} , C ₅₃ , C _{63(X)} , C _{93(X)}
(1) EN 15502-1 (2) При установке котла с подключением типа V ₂₃ , V _{23P} , V ₃₃ класс котла IP понижается до IP20.	

3.1.2 Единица измерения

Таб 6 Единица измерения

Страна	Категория ⁽¹⁾	Тип газа	Давление подключения, мбар
Австрия	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 50
Болгария	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30
Швейцария	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30-50
Кипр	I _{3B/P}	G30/G31 (бутан/пропан)	30-50
Чешская Республика	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30-50
Грузия	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 50
Эстония	II _{2H3P}	G20 (газ H) G31 (пропан)	20 30
Финляндия	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30
Франция	II _{2Esi3B}	G20 (газ H) G25 (газ L) G31 (пропан)	20 25 37-50
Греция	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30-50
Ирландия	II _{2H3P}	G20 (газ H) G31 (пропан)	20 30
Италия	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30
Казахстан	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 50

Страна	Категория ⁽¹⁾	Тип газа	Давление подключения, мбар
Литва	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30
Люксембург	II _{2E3P}	G20/G25 (газ E) G31 (пропан)	20 50
Латвия	I _{2H}	G20 (газ H)	20
Норвегия	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30
Россия	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30-50
Словакия	II _{2H3B/P}	G20 (газ H) G30/G31 (бутан/пропан)	20 30-50
Украина	I _{2H}	G20 (газ H)	20

(1) Данное оборудование подходит для категории I_{2E} и I_{2Esi} и I_{2H} с содержанием газообразного водорода (H₂) до 20%.

3.1.3 Директивы

Кроме требований законодательства и различных норм, также необходимо соблюдать дополнительные требования данного руководства.

Дополнения и производные нормы и правила, действующие в момент установки, должны применяться ко всем нормам и правилам, указанным в данном руководстве.

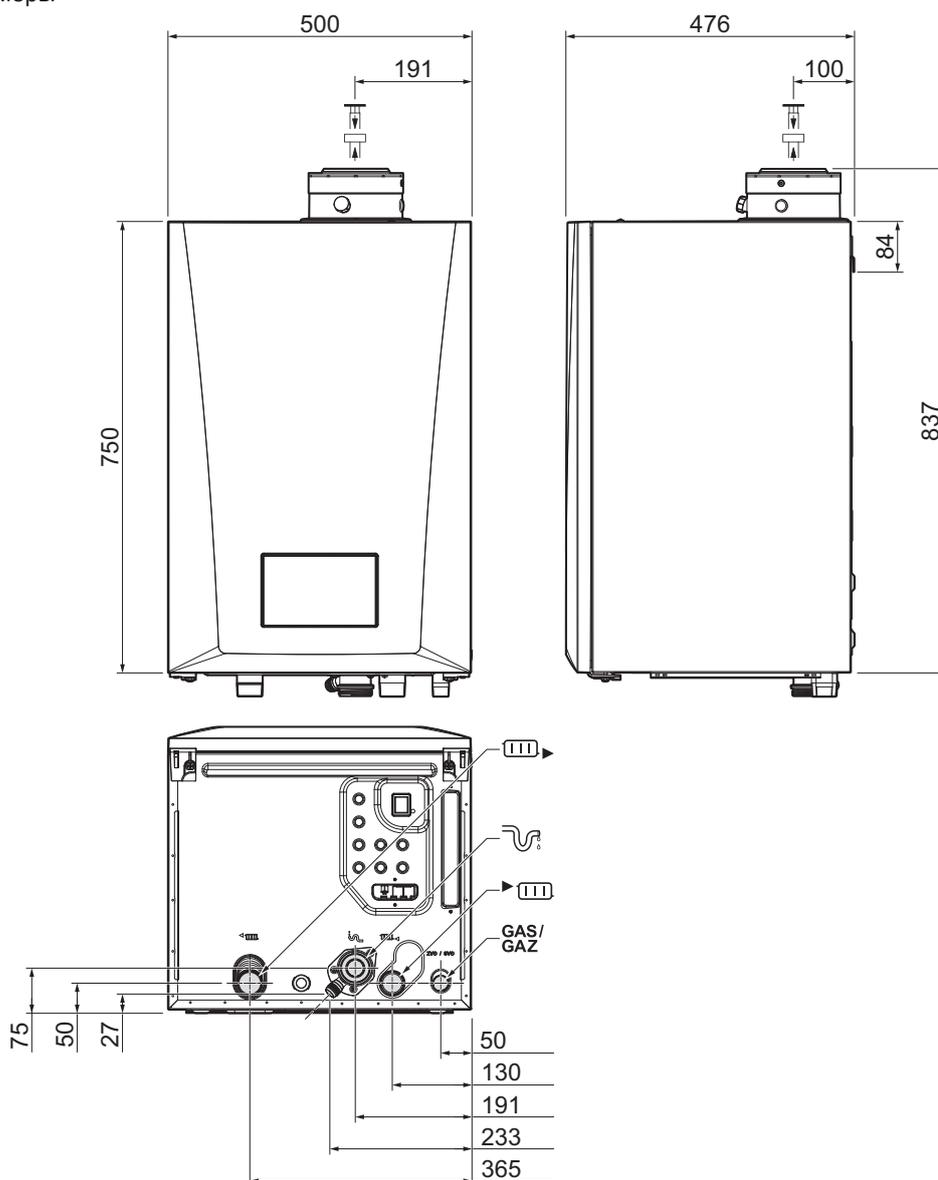
3.1.4 Заводское испытание

На заводе каждый котёл настраивается оптимальным образом и проходит проверку следующих элементов:

- Электрическая безопасность.
- Настройка O₂.
- Герметичность по воде.
- Герметичность по газу.
- Настройка параметров.

3.2 Размеры и подключения

Рис.7 Размеры



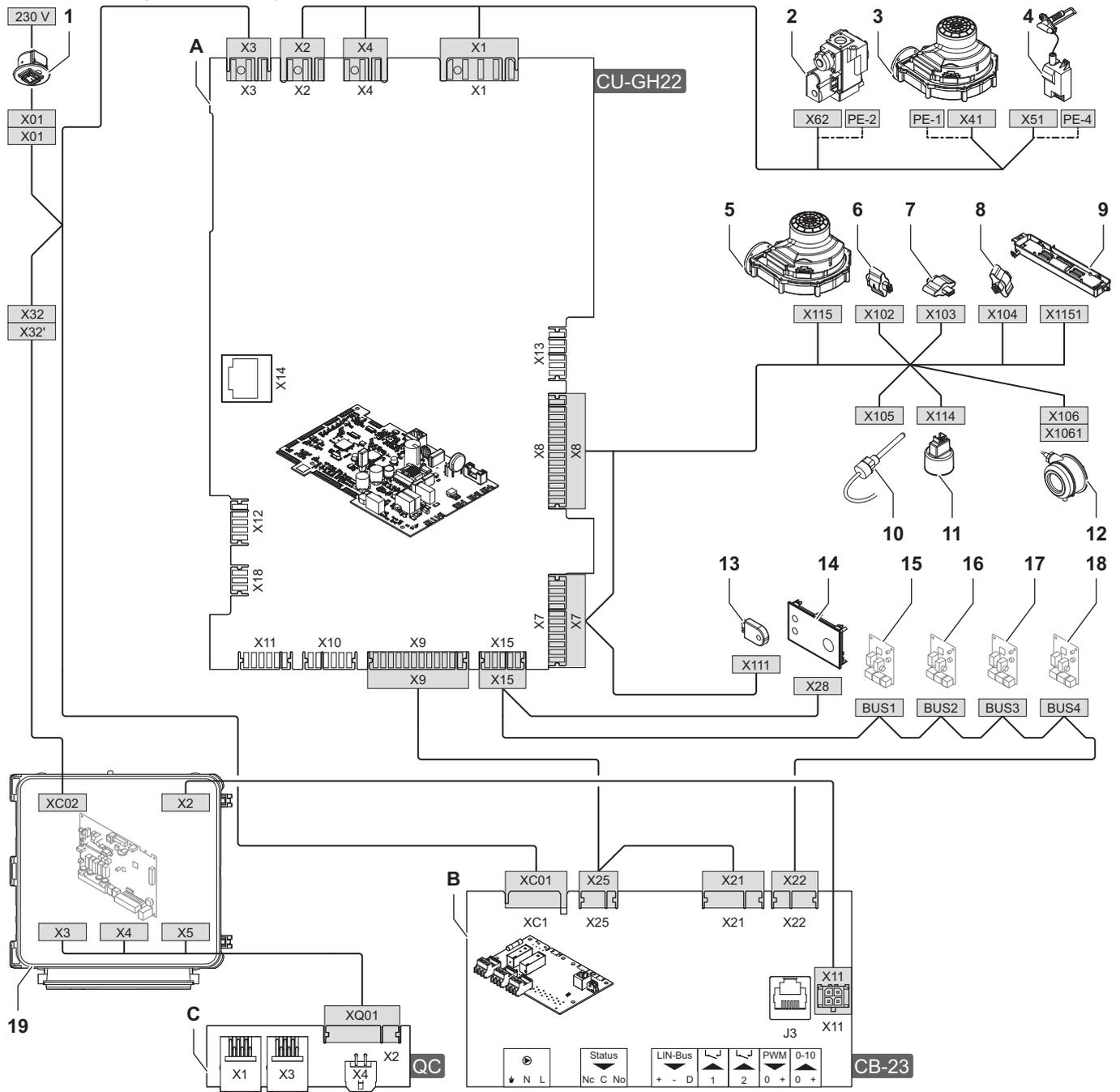
AD-3002812-01

Таб 7 Подсоединения

	AMC PRO EVO	35 45	65 90 115
	Подсоединение отвода дымовых газов	диам. 80 мм	диам. 100 мм
	Подсоединение подачи воздуха	Ø 125 мм	Ø 150 мм
	Подсоединение для конденсата	22,5 мм	22,5 мм
	Подсоединение подающей линии	Наружная резьба 1 ¼"	Наружная резьба 1 ¼"
	Подсоединение обратной линии	Наружная резьба 1 ¼"	Наружная резьба 1 ¼"
	Подсоединение газа	Наружная резьба ¾"	Наружная резьба ¾"

3.3 Электрическая диаграмма

Рис.8 Электрическая диаграмма



AD-3002915-02

- | | |
|--|--|
| <p>A Блок управления - CU-GH22</p> <p>B Плата подключения - CB-23</p> <p>C Плата быстрого подключения - Quick connect</p> <p>1 Переключатель Вкл./Выкл.</p> <p>2 Регулирующий газовый клапан</p> <p>3 Питание вентилятора</p> <p>4 Питание трансформатора розжига</p> <p>5 Сигнал ШИМ вентилятора</p> <p>6 Датчик температуры обратной линии</p> <p>7 Датчик температуры теплообменника</p> <p>8 Датчик температуры подающей линии</p> <p>9 Внутренняя подсветка</p> | <p>10 Датчик температуры дымовых газов</p> <p>11 Датчик давления воды</p> <p>12 Реле дифференциального давления воздуха (дополнительное оборудование)</p> <p>13 Съёмная карта памяти (CSU)</p> <p>14 Панель управления (HMI)</p> <p>15 Подключение CAN для электронной платы</p> <p>16 Подключение CAN для электронной платы</p> <p>17 Подключение CAN для электронной платы</p> <p>18 Подключение CAN для электронной платы</p> <p>19 Блок расширения</p> |
|--|--|

3.4 Технические данные

Таб 8 Общие сведения

AMC PRO EVO			35	45	65	90	115	
Номинальная теплопроизводительность	P_n 80/60 °C	кВт	мин. макс. ⁽¹⁾	8,0 33,8	8,0 40,8	12,0 61,5	14,1 84,2	18,9 103,9
Номинальная теплопроизводительность	P_{nc} 50/30 °C	кВт	мин. макс. ⁽¹⁾	9,1 35,0	9,1 42,4	13,5 65,0	15,8 89,5	21,2 109,7
Номинальная подводимая тепловая мощность	Q_{nh} (H_i)	кВт	мин. макс. ⁽¹⁾	8,2 34,0	8,2 41,2	12,2 62,0	14,6 86,0	19,6 107,0
Номинальная подводимая тепловая мощность	Пропан Q_{nh} (H_i)	кВт	мин. макс.	8,8 34,0	8,8 41,2	12,2 62,0	22,1 86,0	21,2 107,0
Номинальная подводимая тепловая мощность	Q_{nh} (H_s)	кВт	мин. макс. ⁽¹⁾	9,1 37,8	9,1 45,7	13,6 68,8	16,2 95,5	21,9 118,8
Номинальная подводимая тепловая мощность	Пропан Q_{nh} (H_s)	кВт	мин. макс.	9,6 37,0	9,6 44,8	13,3 67,4	24,0 93,6	23,1 116,4
Пониженная подводимая тепловая мощность	Q_{Y20h} (H_i)	кВт	мин. макс. ⁽¹⁾	7,6 31,6	7,6 38,3	11,3 57,7	13,9 80,0	18,2 99,5
Пониженная подводимая тепловая мощность	Q_{Y20h} (H_s)	кВт	мин. макс. ⁽¹⁾	8,5 35,2	8,5 42,5	12,6 64,0	15,1 88,8	20,4 110,5
КПД (отопление, максимальная теплопроизводительность)	P_n (H_i) 80/60 °C	%		97,5	97,2	98,3	97,9	97,1
КПД (отопление, максимальная теплопроизводительность)	P_a (H_i) 80/60 °C	%		99,3	99,1	99,2	97,9	97,1
КПД (отопление, максимальная теплопроизводительность)	H_i 50/30 °C	%		102,9	102,9	104,6	104,1	102,5
КПД (отопление, минимальная теплопроизводительность)	H_i RT=60 °C ⁽²⁾	%		97,5	97,2	98,3	96,6	96,5
КПД (отопление, минимальная теплопроизводительность)	P_n (H_i) RT=30 °C ⁽²⁾	%		108,4	108,4	108,9	108,1	108,0
КПД (отопление, минимальная теплопроизводительность)	P_a (H_i) RT=30 °C ⁽²⁾	%		110,5	110,6	110,4	108,1	108,0
КПД (отопление, максимальная теплопроизводительность)	P_n (H_s) 80/60 °C	%		87,8	87,5	88,5	88,2	87,4
КПД (отопление, максимальная теплопроизводительность)	P_a (H_s) 80/60 °C	%		89,4	89,2	89,3	88,2	87,4
КПД (отопление, максимальная теплопроизводительность)	H_s 50/30 °C	%		92,7	92,7	94,2	93,7	92,3
КПД (отопление, минимальная теплопроизводительность)	H_s RT=60 °C ⁽²⁾	%		87,8	87,5	88,5	87,0	86,9
КПД (отопление, минимальная теплопроизводительность)	P_n (H_s) RT=30 °C ⁽²⁾	%		97,6	97,6	98,1	97,3	97,3
КПД (отопление, минимальная теплопроизводительность)	P_a (H_s) RT=30 °C ⁽²⁾	%		99,5	99,6	99,4	97,3	97,3
(1)  Заводская настройка								
(2) Температура воды в обратной линии.								

Таб 9 Данные для газа и дымовых газов

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Испытательное давление газа	G20	мбар	мин. макс.	17 25	17 25	17 25	17 25	17 25
Испытательное давление газа	G25	мбар	мин. макс.	20 30	20 30	20 30	20 30	20 30
Испытательное давление газа	G31	мбар	мин. макс.	37 50	37 50	37 50	37 50	37 50
Испытательное давление газа	G31	мбар	мин. макс.	2,1 3,3	2,1 3,3	2,1 3,3	2,1 3,3	2,1 3,3
Расход газа	G20	м ³ /ч	мин. макс.	0,8 3,5	0,8 4,3	1,3 6,5	1,5 9,0	2,0 11,1
Расход газа	G25	м ³ /ч	мин. макс.	1,0 4,1	1,0 5,0	1,5 7,5	1,7 10,4	2,3 12,9
Расход газа	G31	м ³ /ч	мин. макс.	0,3 1,3	0,3 1,6	0,5 2,4	0,6 3,4	0,8 4,2
Годовые выбросы NOx	G20 H _s (EN15502)	мг/кВт·ч		42	42	48	53	51
Годовые выбросы NOx	G20 H _s (EN15502)	мг/кВт·ч		-	42	48	53	47
Годовые выбросы NOx	G25 H _s	мг/кВт·ч		-	45	46	53	45
Годовые выбросы NOx	G31 H _s	мг/кВт·ч		53	53	55	57	55
Годовые выбросы NOx	G31 H _s	мг/кВт·ч		-	62	68	56	44
Годовые выбросы CO	G20 H _s (EN15502)	мг/кВт·ч		-	-	-	-	-
Годовые выбросы CO	G20 H _s (EN15502)	мг/кВт·ч		-	62	71	78	82
Годовые выбросы CO	G25 H _s	мг/кВт·ч		-	34	30	32	29
Годовые выбросы CO	G31 H _s	мг/кВт·ч		-	104	119	90	86
Количество дымовых газов		кг/ч	мин. макс.	14 50	14 69	21 104	28 138	36 178
Температура дымовых газов		°C	мин. макс.	30 65	30 67	30 68	30 68	30 72
Максимальное противодавление на выходе дымовых газов		Па		80	150	100	160	220
КПД сгорания	(H _i) 80/60 °C AT=20 °C ⁽¹⁾	%		99,3	99,1	99,2	97,9	97,1
Потери с дымовыми газами для работающей горелки	(H _i) 80/60 °C AT=20 °C (AT-комнатная температура) ⁽¹⁾	%		0,7	0,9	0,8	2,1	2,9

(1) AT-комнатная температура.

Таб 10 Данные для контура отопления

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Водовместимость		л		4,3	4,3	6,4	9,4	9,4
Рабочее давление воды		бар	мин.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Рабочее давление воды	PMS	бар	макс.	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Температура воды		°C	макс.	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Рабочая температура		°C	макс.	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Гидравлическое сопротивление ($\Delta T=20$ K)			мбар	80	114	163	153	250
Потери через обшивку		Δ T=30 °C Δ T=50 °C	Вт	101 201	101 201	110 232	123 254	123 254

Таб 11 Параметры электропитания

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Напряжение электропитания		В~/Гц		230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Потребление энергии ⁽¹⁾	Макс. теплопроизводительность, отопление	Вт	макс.	49	71	83	111	169
Потребляемая электрическая мощность ⁽¹⁾	Макс. теплопроизводительность, отопление <i>elmax</i>	Вт	макс.	49	71	83	111	169
Потребляемая электрическая мощность ⁽¹⁾	Мин. теплопроизводительность, отопление	Вт	мин.	18	18	23	23	19
Потребляемая электрическая мощность ⁽¹⁾	Мин. теплопроизводительность, отопление <i>elmin</i>	Вт	мин.	19	19	26	26	24
Потребляемая электрическая мощность ⁽¹⁾	Режим ожидания	Вт	макс.	4	4	4	4	5
Индекс электрозащиты ⁽²⁾		IP		X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Тип защиты от поражения электрическим током	Класс			I	I	I	I	I
Плавкий предохранитель – CU-GH22		(AT)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Плавкий предохранитель – CB		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Без насоса.								
(2) Для системы с коаксиальным дымоходом.								

Таб 12 Другие данные

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Общая масса с упаковкой		кг		61	61	67	76	77
Минимальная монтажная масса	Без передней панели	кг		52	52	58	67	68
Средний уровень звукового давления на расстоянии 1 метра от котла ⁽¹⁾	LpA	дБ(A)		42,0	45,1	46,7	51,6	51,1
Средний уровень звукового давления ⁽¹⁾	LwA	дБ(A)		52,0	53,1	54,7	59,5	59,1
(1) Для закрытого исполнения.								

Таб 13 Технические параметры

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Конденсационный котёл				Да	Да	Да	Да	Да
Низкотемпературный котёл ⁽¹⁾				Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Котёл B1				Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Когенерационный отопительный котёл				Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Двухконтурный отопительный котёл				Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Номинальная теплопроизводительность	<i>Prated</i>	кВт		34	41	62	84	104

AMC PRO EVO			35	45	65	90	115
Полезная теплопроизводительность при номинальной теплопроизводительности в высокотемпературном режиме ⁽²⁾	P_4	кВт	33,8	40,8	61,5	84,2	103,9
Полезная теплопроизводительность при 30% номинальной теплопроизводительности в низкотемпературном режиме ⁽¹⁾	P_1	кВт	11,3	13,7	20,5	27,9	34,7
Среднегодовая энергоэффективность отопления	η_S	%	94	94	94	-	-
КПД для номинальной теплопроизводительности в высокотемпературном режиме ⁽²⁾	η_4	%	89,5	89,3	89,4	88,2	87,5
КПД для 30% номинальной теплопроизводительности в низкотемпературном режиме ⁽¹⁾	η_1	%	99,6	99,6	99,5	97,4	97,3
Дополнительное потребление электрической энергии							
Максимальная теплопроизводительность	el_{max}	кВт	0,049	0,071	0,083	0,111	0,169
Минимальная теплопроизводительность	el_{min}	кВт	0,018	0,018	0,023	0,023	0,019
Режим ожидания	P_{SB}	кВт	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005
Другие параметры							
Тепловые потери в режиме ожидания	P_{stby}	кВт	0,101	0,101	0,110	0,123	0,123
Потребление энергии запальной горелкой	P_{ign}	кВт	-	-	-	-	-
Годовое потребление энергии	Q_{HE}	кВт·ч ГДж	104	125	188	-	-
Уровень звуковой мощности, в помещении	L_{WA}	дБ	52	53	55	60	59
Выбросы оксидов азота	NO_x	мг/кВт·ч	42	42	48	53	41
<p>(1) «Низкая температура» означает 30 °С для конденсационных котлов, 37 °С для низкотемпературных котлов и 50 °С (на входе котла) для прочего отопительного оборудования.</p> <p>(2) Высокотемпературный режим обозначает температуру обратной линии 60 °С на входе отопительного оборудования и температуру подающей линии 80 °С на выходе отопительного оборудования.</p>							

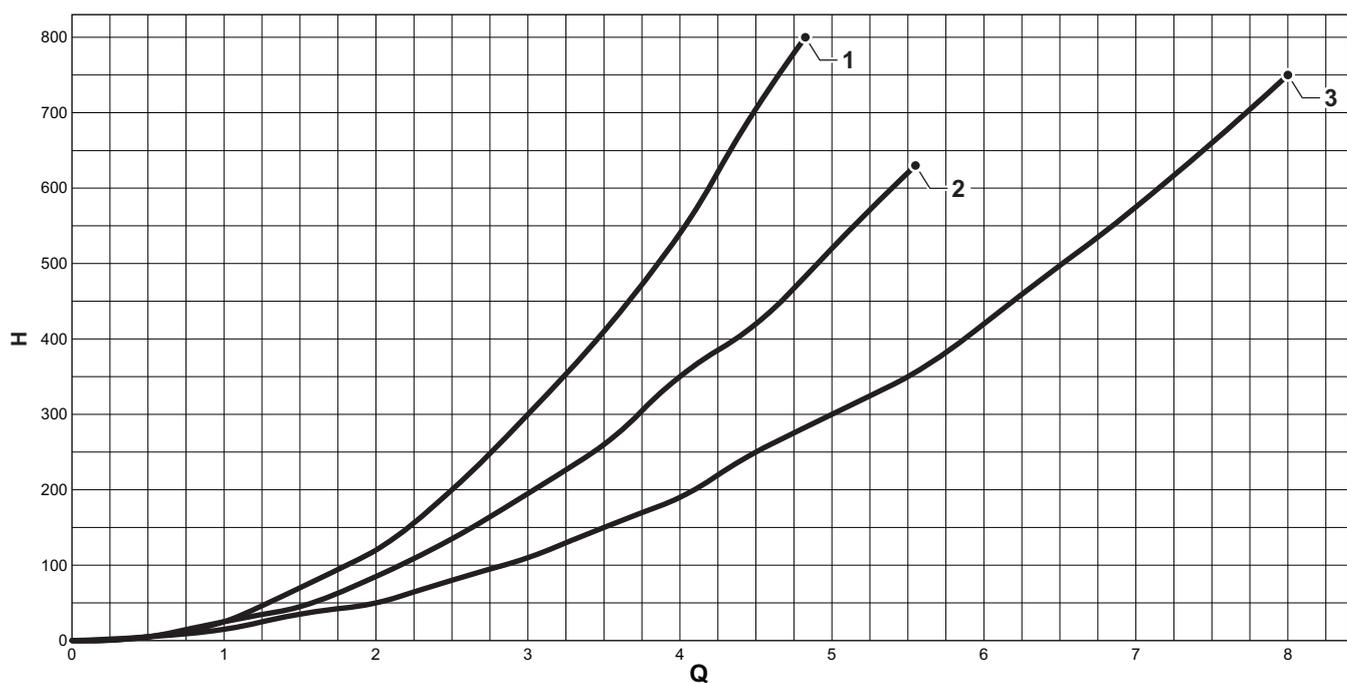
**Смотри**

См. заднюю обложку для контактной информации.

3.5 Гидравлическое сопротивление

Следует учитывать сопротивление котла и системы при выборе насоса. На графике показано гидравлическое сопротивление при различных значениях расхода воды. В таблице приведены некоторые значимые данные номинального расхода и соответствующее гидравлическое сопротивление.

Рис.9 Гидравлическое сопротивление



AD-3002814-01

 Q Расход воды, м³/ч H Гидравлическое сопротивление, мбар

1 AMC PRO EVO 35 - 45

2 AMC PRO EVO 65

3 AMC PRO EVO 90 - 115

Таб 14 Данные о номинальном расходе

	Единица	35	45	65	90	115
Q для $\Delta T = 10\text{ }^\circ\text{C}$	м³/ч	2,90	3,50	5,28	7,20	9,0
H для $\Delta T = 10\text{ }^\circ\text{C}$	мбар	320	456	652	612	1000
Q для $\Delta T = 20\text{ }^\circ\text{C}$	м³/ч	1,45	1,75	2,64	3,60	4,50
H для $\Delta T = 20\text{ }^\circ\text{C}$	мбар	80	114	163	153	250
Q для $\Delta T = 35\text{ }^\circ\text{C}$	м³/ч	-	-	-	-	2,55
H для $\Delta T = 35\text{ }^\circ\text{C}$	мбар	-	-	-	-	72
Q для $\Delta T = 40\text{ }^\circ\text{C}$	м³/ч	0,73	0,90	1,32	1,80	-
H для $\Delta T = 40\text{ }^\circ\text{C}$	мбар	18	30	45	40	-

4 Требования к установке

4.1 Нормы и правила установки



Предупреждение
Опасное оборудование

Опасность получения травм.

- Установка оборудования должна выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с правилами и информацией, приведённой в руководстве.

4.2 Требования к размещению



Опасность
Горючий элемент

Опасность пожара

- Запрещается хранить, даже временно, горючие продукты или вещества в оборудовании или рядом с ним.



Предупреждение
Тепловое повреждение

Повреждение изделия.

- Не устанавливать оборудование над источником тепла или плитой.



Предупреждение
УФ-повреждение

Повреждение изделия.

- На оборудование не должны попадать прямые или рассеянные солнечные лучи.



Уведомление
Повреждения, вызванные замерзанием

Повреждение изделия.

- Устанавливать оборудование только в защищённом от замерзания помещении.



Уведомление
Недостаточная опора

Повреждение изделия.

- Убедиться, что стена или конструкция выдержит вес прибора.



Важная информация

- Электрическое подключение с заземлением должно находиться рядом с оборудованием.
- Рядом с оборудованием должно быть предусмотрено подключение к канализации.

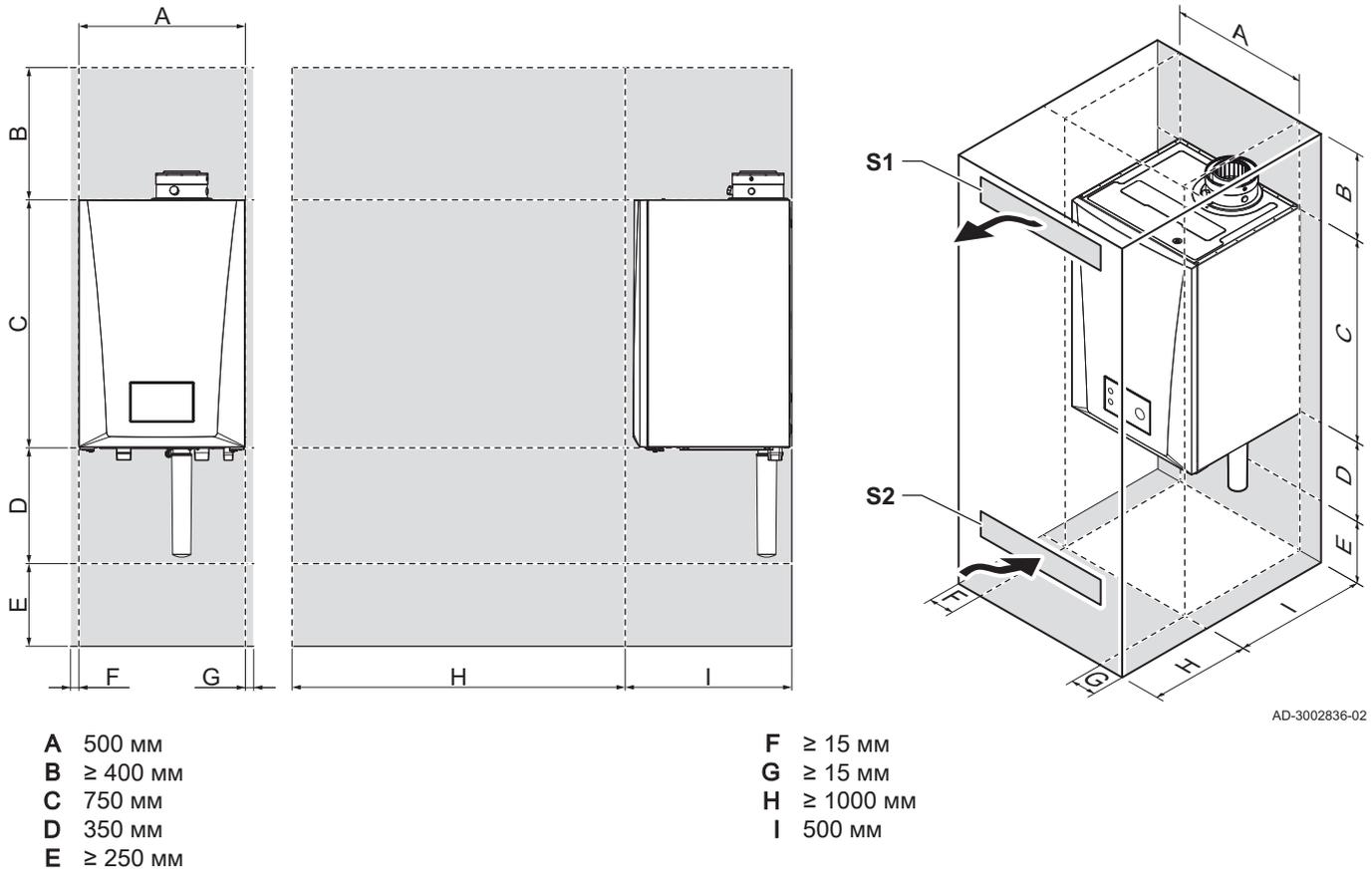
При выборе оптимального места для установки необходимо учитывать следующие моменты.

- Нормативы.
- Требуемое монтажное пространство.
- Пространство, которое необходимо оставить вокруг оборудования для удобства доступа и технического обслуживания.
- Пространство, которое необходимо оставить под оборудованием для установки и снятия сифона.
- Допустимое расположение отверстий для отвода дымовых газов и подачи воздуха.
- Горизонтальность поверхности.

При установке в закрытый шкаф (или в аналогичной ситуации) следует учитывать:

- Минимальное расстояние между оборудованием и стенками шкафа.
- Необходимые вентиляционные отверстия с минимальным сечением: $S1 + S2 = 150 \text{ см}^2$. Это позволит избежать следующих опасностей:
 - Скопление газа в закрытом шкафу.
 - Обогрев закрытого шкафа.

Рис.10 Требования к размещению



4.3 Требования к водяным соединениям

- Перед установкой проверить, соответствуют ли соединения установленным требованиям.
- Выполнять сварочные работы на безопасном расстоянии от оборудования.
- В случае использования пластиковых труб следовать указаниям производителя.

4.3.1 Требования для подключения отопления

- Рекомендуется установить запорный кран на подающем и обратном трубопроводе для облегчения работ по обслуживанию.
- Рекомендуется установить кран для заполнения и слива на обратном трубопроводе для облегчения работ по обслуживанию. Установить его между запорным краном и оборудованием.
- Рекомендуется установить расширительный бак на обратном трубопроводе. Установить его между запорным краном и оборудованием.
- Рекомендуется установить фильтр отопления на обратном трубопроводе, чтобы предотвратить засорение внутренних компонентов.

4.4 Требования к сливу конденсата

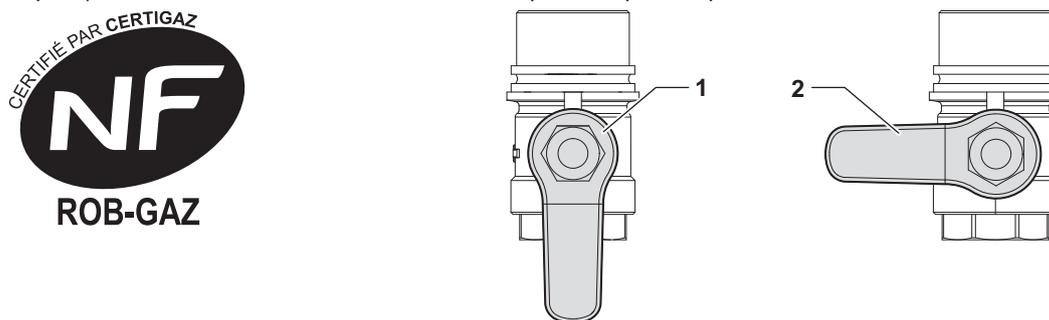
- Сливная труба (диаметром Ø32 мм или больше) должна заканчиваться в канализации.
- Использовать только пластиковые сливные трубы из-за кислотности конденсата (pH 2–5).
- Установить сифон в сливную трубу.
- Сливная труба должна быть установлена с уклоном 30 мм/метр, её максимальная горизонтальная длина – 5 м.
- Чтобы предотвратить избыточное давление в сифоне, выполнять только разъёмные соединения.

4.5 Требования к подключению газа

- Выполнять сварочные работы на безопасном расстоянии от котла.
- До начала монтажа убедитесь, что газовый счетчик имеет достаточную пропускную способность. Необходимо учесть расход всего оборудования. Если газовый счетчик имеет недостаточную пропускную способность, то сообщить об этом в местную энергокомпанию.
- Газовый кран установленного котла должен быть доступен в любое время.
- Рекомендуем устанавливать газовый фильтр для предотвращения засорения регулирующего газового клапана.

- Для Франции: Диаметры трубопроводов должны быть определены согласно спецификациям В 171 ATG (Ассоциация Газовой Техники).

Рис.11 Для Франции: Логотип NF и положение газового крана открыт/закрыт



1 Газовый кран открыт.

2 Газовый кран закрыт.

AD-3003164-01

Этот газовый кран имеет маркировку NF ROB-GAZ 078.

Температурный класс: -20 °C / +60 °C

Класс давления: MOP 0,5 бар

Этот газовый кран, тип OCSF, вход с наружной резьбой JPG G 1/2" или G 3/4", выход с внутренней резьбой JPG G 1/2", согласно NF E 29-135, предназначен исключительно для установки с оборудованием или комплектом, с которым он поставляется.

- Установка должна быть выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Использовать только газовые прокладки, входящие в комплект, или газовые прокладки NF из синтетического волокна.
- Момент затяжки должен составлять 30 Н·м.
- Проверить герметичность газового контура.
- Любой износ или разрушение части газового крана требует замены всего газового крана.
- Частичная замена любого компонента газового крана запрещена: повреждение любой части газового крана означает, что он больше не соответствует стандарту.
- При замене газового крана необходимо также заменить прокладки.

4.6 Требования к системе отвода дымовых газов

4.6.1 Классификация



Важная информация

- Монтажник несёт ответственность за правильность выбора типа, диаметра и длины системы отвода дымовых газов.
- Обязательно использовать соединительные элементы, окончания для крыши и/или горизонтальное окончание дымовых газов одного производителя. Проконсультироваться с производителем на предмет совместимости элементов.
- В дополнение к списку рекомендованных производителей, приведенному в настоящем руководстве, допускается использование систем отвода дымовых газов сторонних производителей. Такое использование допускается только при условии выполнения всех наших требований и для типов подключения системы отвода дымовых газов C_{63(X)}.

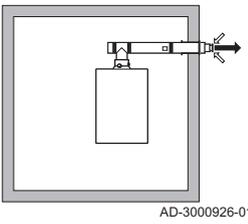
Таб 15 Тип системы отвода дымовых газов: V₂₃ - V_{23P}

Принцип	Описание	Рекомендованные производители ⁽¹⁾
<p>AD-3000924-01</p>	<p>Исполнение с открытой камерой сгорания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Без стабилизатора тяги. • Отвод дымовых газов через крышу. • Подача воздуха из помещения, где установлен котёл. • Подсоединение для входа воздуха в котёл должно оставаться открытым. • В месте установки котла обеспечить достаточную приточную вентиляцию. Вентиляционные отверстия не должны перекрываться или закрываться. • Класс котла IP понижается до IP20. 	<p>Соединительные элементы и окончание для крыши:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Poujoulat • Ubbink
<p>(1) Материал должен также удовлетворять требованиям к качеству материала, указанным в соответствующей главе.</p>		

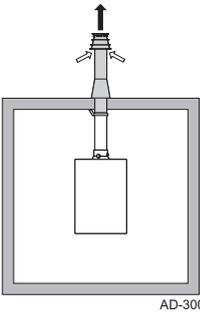
Таб 16 Тип системы отвода дымовых газов: V₃₃

Принцип	Описание	Рекомендованные производители ⁽¹⁾
<p>AD-3000925-01</p>	<p>Исполнение с открытой камерой сгорания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Без стабилизатора тяги. • Объединенный отвод дымовых газов через крышу с обеспечением естественной тяги (в обязательном порядке с разрежением в объединенном отводящем трубопроводе). • Отвод дымовых газов, смешанных с воздухом, подача воздуха из помещения, где установлен котёл (специальная конструкция). • Класс котла IP понижается до IP20. 	<p>Соединительный элемент:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Poujoulat • Ubbink
<p>(1) Материал должен также удовлетворять требованиям к качеству материала, указанным в соответствующей главе.</p>		

Таб 17 Тип системы отвода дымовых газов: C₁₃(X)

Принцип	Описание	Рекомендованные производители ⁽¹⁾
	<p>Исполнение с закрытой камерой сгорания.</p> <ul style="list-style-type: none"> Отвод дымовых газов через наружную стену. Вход воздуха находится в той же зоне давления, что и дымоход (например, горизонтальное окончание дымовых газов). Параллельное расположение окончания на стене недопустимо. 	<p>Горизонтальное окончание дымовых газов и соединительные элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cox Geelen
(1) Материал должен также удовлетворять требованиям к качеству материала, указанным в соответствующей главе.		

Таб 18 Тип системы отвода дымовых газов: C₃₃(X)

Принцип	Описание	Рекомендованные производители ⁽¹⁾
	<p>Исполнение с закрытой камерой сгорания.</p> <ul style="list-style-type: none"> Отвод дымовых газов через крышу. Вход воздуха находится в той же зоне давления, что и дымоход (например, коаксиальное окончание для крыши). 	<p>Окончание для крыши и соединительный элемент</p> <ul style="list-style-type: none"> Cox Geelen Poujoulat Ubbink
(1) Материал должен также удовлетворять требованиям к качеству материала, указанным в соответствующей главе.		

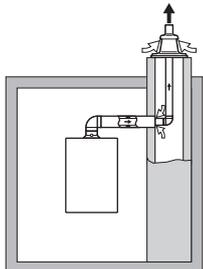
Таб 19 Тип системы отвода дымовых газов: C₅₃

Принцип	Описание	Рекомендованные производители ⁽¹⁾
	<p>Подсоединение в зонах с различным давлением.</p> <ul style="list-style-type: none"> Оборудование с закрытой камерой сгорания. Раздельный вход воздуха и дымохода. Выход в зонах с различным давлением. Вход воздуха и дымоход не должны располагаться на противоположных стенах. 	<p>Соединительные элементы и окончание для крыши:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cox Geelen Poujoulat Ubbink
(1) Материал должен также удовлетворять требованиям к качеству материала, указанным в соответствующей главе.		

Таб 20 Тип системы отвода дымовых газов: C₆₃(X)

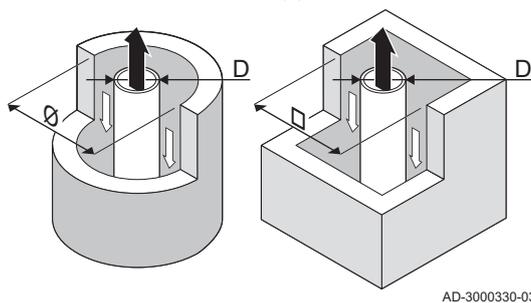
Принцип	Описание	Рекомендованные производители ⁽¹⁾
	<p>Мы поставляем эту систему без входа воздуха и дымохода. При подборе материала необходимо учитывать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> Сконденсированная вода должна попадать обратно в котёл. Материал должен быть устойчив к температуре дымовых газов данного котла. Максимально допустимая рециркуляция составляет 10 %. Вход воздуха и дымоход не должны располагаться на противоположных стенах. Минимально допустимый перепад давлений между входом воздуха и дымоходом составляет -200 Па (включая ветровую нагрузку -100 Па). Избыточное давление в общем дымоходе недопустимо. 	<p>Такое использование допускается только при условии выполнения всех наших требований и учета типа системы отвода дымовых газов.</p>
(1) Материал должен также удовлетворять требованиям к качеству материала, указанным в соответствующей главе.		

Таб 21 Тип системы отвода дымовых газов: C_{93(X)}

Принципиально ⁽¹⁾	Описание	Рекомендованные производители ⁽²⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3000931-02</p>	<p>Исполнение с закрытой камерой сгорания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вход воздуха и дымоход в шахте или канале: <ul style="list-style-type: none"> - Коаксиальный. - Подача воздуха через существующую шахту или канал. - Отвод дымовых газов через крышу. - Вход воздуха находится в той же зоне давления, что и дымоход. 	<p>Соединительные элементы и окончание для крыши:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen • Poujoulat • Ubbink
<p>(1) См. таблицу с требованиями для шахты или канала. (2) Материал должен также удовлетворять требованиям к качеству материала, указанным в соответствующей главе.</p>		

Таб 22 Минимальные размеры шахты или канала C_{93(X)}

Исполнение (D)	Без подачи воздуха		С подачей воздуха	
Жесткий 80 мм	Ø 130 мм	□ 130 x 130 мм	Ø 140 мм	□ 130 x 130 мм
Жесткий 100 мм	Ø 160 мм	□ 160 x 160 мм	Ø 170 мм	□ 160 x 160 мм
Коаксиальный 80/125 мм	Ø 145 мм	□ 145 x 145 мм	Ø 145 мм	□ 145 x 145 мм
Коаксиальный 100/150 мм	Ø 170 мм	□ 170 x 170 мм	Ø 170 мм	□ 170 x 170 мм

Рис.12 Минимальные размеры шахты или канала C_{93(X)}**Важная информация**

Шахта должна соответствовать требованиям к герметичности, изложенным в местных правилах.

**Важная информация**

- В случае использования вкладышей дымохода и/или подсоединения входа воздуха их следует тщательно очищать.
- Должна быть обеспечена возможность осмотра вкладыша дымохода.

4.6.2 Материал

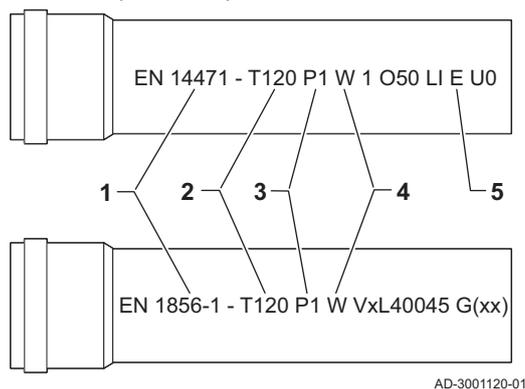
**Опасность****Утечка дымовых газов**

Вероятность отравления CO.

- Не совмещать трубопроводы, муфты, окончания для крыши и фитинги, предоставленные разными производителями. Это также относится к общим каналам дымовых газов.
- Следовать инструкциям, предоставленным производителем материала для дымохода.
- Используемые материалы должны соответствовать действующим правилам и нормам.
- Свяжитесь с нами для обсуждения использования гибких материалов для отвода дымовых газов.

Использовать строку на материале для отвода продуктов сгорания с целью определения его применимости для данного оборудования.

Рис.13 Простая строка



AD-3001120-01

- 1 **EN 14471** или **EN 1856-1**: Материал CE сертифицирован в соответствии с данным стандартом. Для пластика это EN 14471, для алюминия и нержавеющей стали – EN 1856-1.
- 2 **T120**: Материал имеет температурный класс T120. Допускается использование материалов более высокого, но не более низкого класса.
- 3 **P1**: Материал относится к классу давления P1. Также допускается H1.
- 4 **W**: Материал подходит для слива конденсата (W='wet'). D не допускается (D='dry').
- 5 **E**: Материал относится к классу сопротивления E. Классы A–D также допустимы, F не допускается. Применимо только к пластику.

Таб 23 Обзор свойств материала

Исполнение	Отвод дымовых газов		Подача воздуха	
	Материал	Свойства материала	Материал	Свойства материала
Однослойный, жесткий	<ul style="list-style-type: none"> • Пластик⁽¹⁾ • Нержавеющая сталь⁽²⁾ • Многослойный, алюминиевый⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • С маркировкой CE • Температурный класс T120 или выше • Класс конденсата W (влажный) • Класс давления P1 или H1 • Класс огнестойкости E и выше⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Пластик • Нержавеющая сталь • Алюминий 	<ul style="list-style-type: none"> • С маркировкой CE • Класс давления P1 или H1 • Класс огнестойкости E и выше⁽³⁾
<p>(1) согласно EN 14471 (2) согласно EN 1856 (3) согласно EN 13501-1</p>				

4.6.3 Размеры трубы отвода дымовых газов



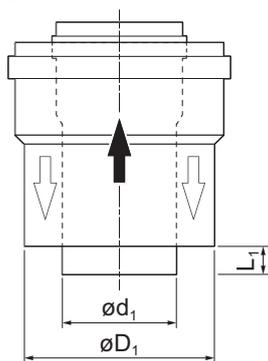
Опасность

Утечка дымовых газов

Вероятность отравления CO.

- Подключать к переходнику для дымовых газов только те трубы, которые соответствуют требованиям к размерам.

Рис.14 Размеры для коаксиального соединения



AD-3000962-01

- d_1 Наружные размеры трубы отвода дымовых газов
 D_1 Наружные размеры трубы подачи воздуха
 L_1 Разность длин между трубой отвода дымовых газов и трубой подачи воздуха

Таб 24 Размеры трубы

	d_1 (мин-макс)	D_1 (мин-макс)	$L_1^{(1)}$ (мин-макс)
80/125 мм	79,3 – 80,3 мм	124 – 125,5 мм	0 – 15 мм
100/150 мм	99,3 – 100,3 мм	149 – 151 мм	0 – 15 мм
(1) Укоротить внутреннюю трубу, если разность длин слишком большая.			

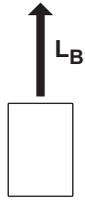
4.6.4 Длина дымоходов и воздуховодов

Максимальная длина дымоходов и воздуховодов зависит от типа оборудования. Правильная длина указана в соответствующей главе.

- Если котёл несовместим с определенным дымоходом или диаметром, на это указывает отметка "-" в таблице.
- При использовании колен максимальную длину дымохода (L) необходимо сократить в соответствии с таблицей уменьшения длины.
- Для перехода на другой диаметр использовать одобренные переходники дымоходов.

■ Максимальная длина дымохода для В₂₃, В_{23P}, В₃₃

Рис.15 Длина системы отвода дымовых газов



AD-3002009-01

L_B Длина от подсоединения дымовых газов до окончания.

Расчёт: $L = L_B$

Таб 25 Максимальная длина (L)

Диаметр ⁽¹⁾	80 мм ⁽²⁾	80 мм ⁽³⁾	100 мм ⁽²⁾	100 мм ⁽³⁾
AMC PRO EVO 35	29 м	40 м	40 м ⁽¹⁾	40 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 45	39 м	40 м ⁽¹⁾	40 м ⁽¹⁾	40 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 65	11 м	23 м	26 м	40 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 90	10 м	21 м	24 м	40 м
AMC PRO EVO 115	8 м	17 м	19 м	39 м

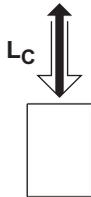
(1) При сохранении максимально допустимой длины допускается использовать не более 5 поворотов на 90° или 10 поворотов на 45° (указывается для каждого типа котла и диаметра).

(2) Максимальная длина (L) при нормальной мощности.

(3) Максимальная длина (L) при снижении мощности на 10%

■ Максимальная длина дымохода С_{13(х)}, С_{33(х)}, С_{63(х)}, С_{93(х)}

Рис.16 Длина системы отвода дымовых газов



AD-3002011-01

L_C Длина от подсоединения подачи воздуха и подсоединения дымовых газов до окончания.

Расчёт: $L = L_C$

Таб 26 Максимальная длина (L)

Диаметр ⁽¹⁾	80/125 мм ⁽²⁾	80/125 мм ⁽³⁾	100/150 мм ⁽²⁾	100/150 мм ⁽³⁾
AMC PRO EVO 35	18 м	20 м ⁽¹⁾	20 м ⁽¹⁾	20 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 45	20 м	20 м ⁽¹⁾	20 м ⁽¹⁾	20 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 65	4 м	13 м	18 м	20 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 90	4 м	12 м	17 м	20 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 115	-	8 м	13 м	20 м ⁽¹⁾

(1) При сохранении максимально допустимой длины допускается использовать не более 5 поворотов на 90° или 10 поворотов на 45° (указывается для каждого типа котла и диаметра).

(2) Максимальная длина (L) при нормальной мощности.

(3) Максимальная длина (L) при снижении мощности на 10%

■ Максимальная длина дымохода для С₅₃

Таб 27 Максимальная длина (L)

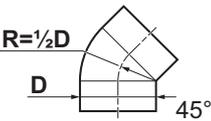
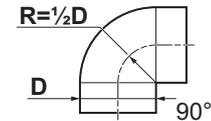
Диаметр ⁽¹⁾	80 мм ⁽²⁾	80 мм ⁽³⁾	100 мм ⁽²⁾	100 мм ⁽³⁾
AMC PRO EVO 35	16 м	40 м	40 м	40 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 45	29 м	40 м ⁽¹⁾	40 м ⁽¹⁾	40 м ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 65	5 м	17 м	16 м	40 м

Диаметр ⁽¹⁾	80 мм ⁽²⁾	80 мм ⁽³⁾	100 мм ⁽²⁾	100 мм ⁽³⁾
AMC PRO EVO 90	-	17 м	17 м	40 м
AMC PRO EVO 115	-	13 м	14 м	34 м

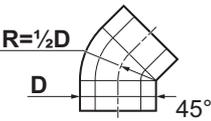
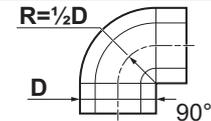
(1) При сохранении максимально допустимой длины допускается использовать не более 5 поворотов на 90° или 10 поворотов на 45° (указывается для каждого типа котла и диаметра).
(2) Максимальная длина (L) при нормальной мощности.
(3) Максимальная длина (L) при снижении мощности на 10%

■ Таблица уменьшения длины

Таб 28 Уменьшение трубы для каждого колена – радиус $\frac{1}{2}D$ (параллельно)

Диаметр	80 мм	100 мм
	1,2 м	1,4 м
	4,0 м	4,9 м

Таб 29 Уменьшение трубы для каждого колена – радиус $\frac{1}{2}D$ (коаксиально)

Диаметр	80/125 мм	100/150 мм
	1,0 м	1,0 м
	2,0 м	2,0 м

4.6.5 Дополнительные указания

■ Установка

- Перед установкой трубы отвода дымовых газов и забора воздуха необходимо изучить инструкции производителя изделий.
- После сборки проверить герметичность всех элементов для отвода дымовых газов и забора воздуха.
- Установить трубу отвода дымовых газов с достаточным уклоном в сторону котла (минимум 50 мм на метр).
- Установить подходящие сборник и отвод конденсата не менее чем за 1 м до выхода котла.
- Необходимо использовать отводы с углом более 90° в целях обеспечения уклона и герметичности в уплотнительных кольцах.
- Для Италии: Выход дымовых газов должен быть расположен таким образом, чтобы дымовые газы правильно рассеивались (в соответствии с UNI - CIG 7129).

■ Конденсация

- Прямое соединение трубы выхода дымовых газов с шахтой запрещено из-за образования конденсата.
- Если конденсат с пластиковой или изготовленной из нержавеющей стали части трубы может попасть на алюминиевую трубу выхода дымовых газов, то этот конденсат должен быть удалён через сифон до контакта с алюминием.
- Чем длиннее устанавливаемые алюминиевые трубы дымовых газов, тем больше образуется продуктов коррозии. Кроме того, формовочный песок и металлическая стружка после обработки из новых котлов могут заполнить сифон котла в короткие сроки после установки. По этим причинам необходимо чаще проверять и очищать сифон.

4.7 Требования к электрическим подключениям

- Выполнить электрическое подключение в соответствии со всеми местными и национальными действующими правилами и стандартами.

- Электрические подключения должны выполняться только квалифицированными монтажниками и только при отключённом электропитании.
- Оборудование поставляется с полностью выполненным электромонтажом. Не изменять внутренние подключения панели управления.
- В обязательном порядке подключать оборудование к надёжно заземлённой установке.
- Если кабель питания постоянно подключён к электросети, необходимо установить основной двухполюсный выключатель с расстоянием в разомкнутом состоянии не менее 3 мм (EN 60335-1).
- Для Франции: Стандарт NF C 15,100.
- Для Италии: Стандарт CEI.
- Проводка должна соответствовать инструкциям, приведенным на электрических схемах.
- Соблюдать рекомендации, приведенные в настоящем руководстве.
- Отделить кабели датчиков от силовых кабелей 230 В
- Снаружи оборудования: Использовать 2 кабеля, расположенные на расстоянии минимум 10 см.

При подключении кабелей к разъёмам электронных плат убедиться в соблюдении следующих требований:

Таб 30 Разъёмы электронной платы

Сечение кабеля	Длина снятия изоляции	Момент затяжки
одножильный провод: 0,14–4,0 мм ² (AWG 26–12) многожильный провод: 0,14–2,5 мм ² (AWG 26–14) многожильный провод с наконечником: 0,25–2,5 мм ² (AWG 24–14)	8 мм	0,5 Н·м

4.8 Качество воды и водоподготовка

Качество воды отопления должно соответствовать предельным значениям, указанным в нашем **Руководстве по качеству воды**. Требования этих руководств должны соблюдаться без каких-либо исключений. Во многих случаях котёл и система отопления могут быть заполнены обычной водопроводной водой и водоподготовка не потребуется. Руководство можно найти на веб-сайте.

5 Примеры установки

5.1 Электрические подключения

5.1.1 Введение в плату для подключений CB-23

Котёл AMC PRO EVO оснащён платой для подключений нового поколения. **CB-23** содержит больше вариантов подключения и снижает необходимость в электронных платах расширения.

Таб 31 Доступное дополнительное оборудование

Дополнительное оборудование	Описание
Настраиваемые входы и выходы	Это дополнительное оборудование позволяет настраивать разъёмы входов и выходов. В зависимости от желаемой системы можно выбирать и комбинировать доступные конфигурации. Поведение разъёмов можно изменить с помощью настройки параметров.
Вход 0–10 В	Это дополнительное оборудование позволяет подключить внешний регулятор запроса тепла 0–10 В. Котлом можно управлять по заданной температуре или мощности.
Шина LIN	Это дополнительное оборудование позволяет подключить насос LIN. Протокол шины LIN позволяет получить больше информации о производительности, диагностике и обнаружении неисправностей насоса.
Управление каскадом	Это дополнительное оборудование позволяет объединить до четырёх котлов в каскадную систему. Котлы можно соединить без необходимости использования внешнего каскадного регулятора или плат расширения. Подключения шины S-Bus могут быть выполнены снаружи на Quick connect.

Сочетание расширенных возможностей подключения и программного обеспечения даёт больше возможностей в стандартной комплектации. В таблицах представлен обзор возможных комбинаций.

- Можно применить желаемую фиксированную комбинацию.
- Можно расширить фиксированную комбинацию с помощью дополнительных входов и выходов.

Таб 32 Настраиваемые входы и выходы - Фиксированные комбинации

Разъём ⁽¹⁾	Status ▼ Nc C No	 1	 2
Вентиляция котельной: • Вытяжной вентилятор (F ₁) • Сигнал вытяжного вентилятора (F ₃)	F ₁		F ₃
(1) Буква F обозначает фиксированную комбинацию из двух разъёмов для каждой конфигурации.			

Таб 33 Настраиваемые входы и выходы - Опции расширения

Разъём ⁽¹⁾⁽²⁾	Status ▼ Nc C No	 1	 2
Насос прямой зоны	A ₁		
Вторичный насос	A ₁		
Гидравлический клапан	A ₁		
Внешний газовый клапан	A ₁		
Контакт состояния	A ₁		
Сигнал запроса тепла		A ₂	B ₃
Сигнал отключения котла		A ₂	B ₃
Вход блокировки		A ₂	B ₃
Вход разблокировки		A ₂	B ₃
Реле давления газа		A ₂	B ₃
(1) Буква А обозначает первый вариант подключения каждого входа или выхода. (2) Буква В обозначает второй вариант подключения каждого входа или выхода.			

Таб 34 Пример возможных комбинаций

Разъём	Status ▼ Nc C No	 1	 2
Фиксированная комбинация: Вентиляция котельной: • Вытяжной вентилятор (F ₁) • Сигнал вытяжного вентилятора (F ₃) Расширение: • Реле давления газа (A ₂)	F ₁	A ₂	F ₃

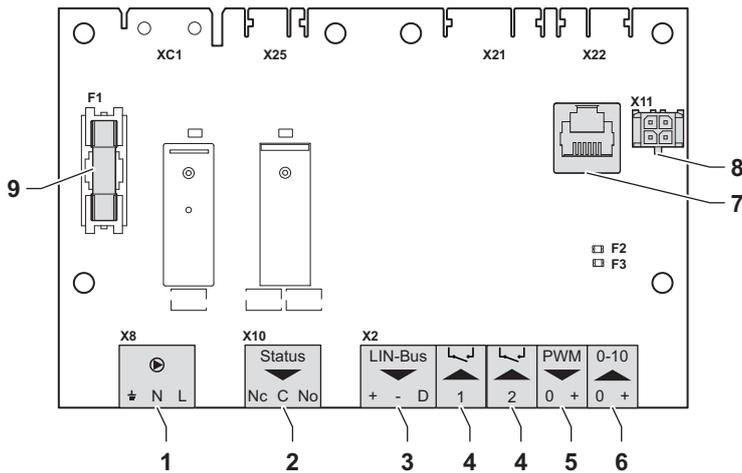
Чтобы подключить и настроить нужную установку, см.:

- Доступные разъёмы описаны в следующей главе.
- Схемы подключения приведены в руководстве или на сайте.

5.1.2 Плата для подключений СВ-23

СВ-23 находится в блоке управления. Это облегчает доступ ко всем стандартным разъёмам.

Рис.17 Плата для подключений СВ-23



AD-3002741-03

- 1 Разъём насоса, Страница 29
Подключить насос котла.
- 2 Разъём состояния, Страница 29
Подключить:
 - Вытяжной вентилятор, Страница 30
 - Насос прямой зоны, Страница 30
 - Вторичный насос, Страница 30
 - Гидравлический клапан, Страница 30
 - Внешний газовый клапан, Страница 30
 - Контакт состояния, Страница 30
- 3 Разъём шины LIN, Страница 30
Подключить насос LIN.
- 4 Разъёмы программируемых входов, Страница 30
Подключить:
 - Сигнал вытяжного вентилятора, Страница 31
 - Сигнал запроса тепла, Страница 31
 - Сигнал отключения котла, Страница 31
 - Вход блокировки, Страница 31
 - Вход разблокировки, Страница 31
 - Реле давления газа, Страница 32
- 5 Разъём ШИМ насоса, Страница 32
Подключить сигнал ШИМ для насоса котла.
- 6 Разъём 0–10 В, Страница 32
Подключить сигнал 0-10 В.
- 7 Разъём сервисного порта, Страница 33
Подключить сервисный модуль.
- 8 Разъём L-Bus, Страница 33
Подключить блок расширения (L-Bus).
- 9 Плавкий предохранитель F1
Защищает все подключённые компоненты (например, насосы, клапаны и электронные платы).

■ Разъём насоса

Можно подключить к разъёму насос котла.

Подключить насос следующим образом:

- Земля
- N** Нейтраль
- L** Фаза

Рис.18 Разъём насоса



AD-3001306-02

Важная информация

Максимальная потребляемая мощность – 300 ВА.

Время выбега, максимальную и минимальную скорость насоса можно изменить с помощью параметров **PP015**, **PP016** и **PP018**.

Смотри также

Разъём ШИМ насоса, Страница 32

■ Разъём состояния

К разъёму можно подключать вентилятор, различные насосы, два типа клапанов или контакт. Допускается конфигурирование по своему усмотрению. Каждая конфигурация имеет определённую настройку.

Подключить вентилятор, насос, клапан или контакт следующим образом:

- Nc** Нормально замкнутый контакт (контакт размыкается при возникновении состояния)
- C** Общий контакт
- No** Нормально разомкнутый контакт (контакт замыкается при возникновении состояния)

Рис.19 Разъём состояния



AD-3002781-01



Важная информация

Разъём состояния работает как беспотенциальный контакт. Использовать внешнее питание 230 В для вентилятора, насоса и клапана.

Рис.20 Вытяжной вентилятор



AD-3002781-01

– Вытяжной вентилятор

К разъёму можно подключить вытяжной вентилятор для вентилирования котельной. Когда оборудование работает, вентилятор вентилирует помещение.

Рис.21 Насос прямой зоны



AD-3002781-01

– Насос прямой зоны

Можно подключить к разъёму насос прямой зоны. Этот насос будет создавать расход в зоне. Насос активен, когда есть запрос тепла для прямой зоны.



Обязательно подключать этот насос к ведущему оборудованию.

Рис.22 Вторичный насос



AD-3002781-01

– Вторичный насос

Можно подключить к разъёму вторичный насос. При использовании гидравлического разделителя или пластинчатого теплообменника этот насос создаёт расход во вторичном контуре системы.

Рис.23 Гидравлический клапан



AD-3002781-01

– Гидравлический клапан

Можно подключить к разъёму гидравлический клапан. Этот клапан отсекает оборудование от системы.

Рис.24 Внешний газовый клапан



AD-3002781-01

– Внешний газовый клапан

Можно подключить к разъёму внешний газовый клапан. Этот клапан будет работать так же, как регулирующий газовый клапан в оборудовании.

Рис.25 Контакт состояния



AD-3002781-01

– Контакт состояния

Можно подключить к разъёму контакт состояния. Этот контакт сообщает о текущем состоянии оборудования внешнему устройству или системе управления зданием.

Рис.26 Разъём шины LIN



AD-3002779-01

■ Разъём шины LIN

Можно подключить к разъёму насос шины LIN. Шина LIN управляет насосом и получает данные от насоса.



Насосы с шиной LIN от Grundfos испытаны и одобрены для работы с данным оборудованием. Насосы других марок также могут работать, но они не проходили испытания.

Подключить провода шины LIN следующим образом:

- + Плюс
- Минус
- D Сигнал

■ Разъёмы программируемых входов

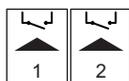
К каждому разъёму можно подключать различные входные сигналы. Разъёмы программируемых входов работают как беспотенциальный контакт.

- Два программируемых разъёма доступны на плате для подключений. Для нескольких подключений потребуются использовать электронную плату расширения.

Допускается конфигурирование по своему усмотрению. В зависимости от настройки можно подключить тот или иной тип входного сигнала.

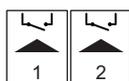
- Полярность подключения значения не имеет. Полярность подключения проводов к клеммам не имеет значения.

Рис.27 Разъёмы программируемых входов



AD-3002780-01

Рис.28 Сигнал вытяжного вентилятора



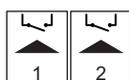
AD-3002780-01

Рис.29 Сигнал запроса тепла



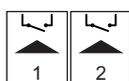
AD-3002780-01

Рис.30 Сигнал отключения котла



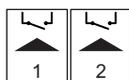
AD-3002780-01

Рис.31 Вход блокировки



AD-3002780-01

Рис.32 Вход разблокировки



AD-3002780-01

– Сигнал вытяжного вентилятора

К разъёму можно подключить сигнал обратной связи вытяжного вентилятора для вентилирования котельной. Когда вытяжной вентилятор включён, контакт замыкается.

– Сигнал запроса тепла

К разъёму можно подключить контакт включения/выключения отопления. Он будет генерировать запрос тепла для отопления в систему.

– Сигнал отключения котла

Можно подключить к разъёму систему управления зданием. При этом оборудование будет подключено к системе управления зданием, управляющей несколькими единицами отопительного оборудования. Использовать этот контакт вкл./выкл. для выключения оборудования блокировкой запросов тепла. Другие единицы оборудования в системе могут продолжать генерировать тепло. Например:

- Когда вход активен, оборудование не будет производить тепло для отопления.
- Когда вход активен, оборудование не будет производить тепло для ГВС.
- Когда вход активен, оборудование не будет производить тепло для отопления и ГВС.

Вход может быть настроен на замкнутый или разомкнутый, чтобы заблокировать запрос тепла.

– Вход блокировки

Разъём можно использовать как вход блокировки. Он блокирует оборудование в соответствии с поступившим запросом тепла. Допускается конфигурирование по своему усмотрению. Например:

- Оборудование блокирует запросы тепла для отопления.
- Оборудование блокирует запросы тепла для ГВС.
- Оборудование блокирует запросы тепла для отопления и ГВС.

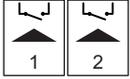
Вход может быть настроен на замкнутый или разомкнутый, чтобы заблокировать запрос тепла. Также можно настроить оборудование на показ кодов ошибок.

– Вход разблокировки

Разъём можно использовать как вход разблокировки. Он разблокирует оборудование в соответствии с поступившим запросом тепла. Допускается конфигурирование по своему усмотрению. Например:

- Оборудование в данный момент работает на нагрев горячей санитарно-технической воды, но должно быть также разблокировано по запросу тепла для отопления.

Рис.33 Реле давления газа



AD-3002780-01

- Оборудование в данный момент не работает ни на нагрев горячей санитарно-технической воды, ни на отопление, но должно быть разблокировано по любому из этих запросов тепла.

Вход может быть настроен на замкнутый или разомкнутый, чтобы разблокировать запрос тепла.

– Реле давления газа

Можно подключить реле давления газа к разъёму.

- Когда давление газа слишком низкое, реле срабатывает. При этом оборудование будет заблокировано на 10 минут и покажет код ошибки **H.01.09**.
- Когда давление газа слишком высокое, реле срабатывает. При этом оборудование будет заблокировано на 10 минут и покажет код ошибки **H.01.26**.

Для активации реле вход может быть настроен на замкнутый или разомкнутый.

■ Разъём ШИМ насоса

Можно подключить к разъёму провод сигнала насоса с ШИМ. Сигнал ШИМ модулирует и управляет насосом котла.

Подключить провода сигнала ШИМ следующим образом:

- 0 Ноль
- + Плюс

Рис.34 Разъём ШИМ насоса



AD-3002782-01

■ Разъём 0–10 В

Можно подключить к разъёму запрос тепла 0-10 В. Сигнал 0-10 В имеет два режима:

- Управление по заданной температуре.
- Управление по заданной мощности.

Подключить сигнал 0-10 В следующим образом:

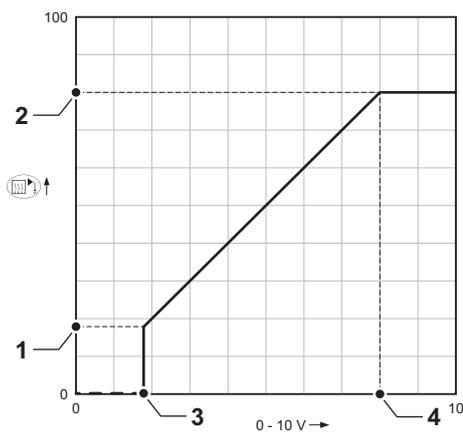
- Минус
- + Плюс

Рис.35 Разъём 0–10 В



AD-3001304-03

Рис.36 Управление 0-10 В



AD-3001543-01

Режим аналогового входа можно изменить с помощью параметра **EP014**:

Управление температурой: 0-10 В управляет температурой воды в подающей линии оборудования. Теплопроизводительность изменяется между минимальным и максимальным значением на основании заданной температуры воды в подающей линии при фиксированной мощности.

Управление мощностью: 0-10 В управляет теплопроизводительностью оборудования. Теплопроизводительность будет преобразована в заданную относительную мощность 0–100 % при фиксированной заданной температуре. Минимальная теплопроизводительность связана с глубиной модуляции оборудования.

- 1 Минимальная заданная температура (параметр **EP030**) или мощность (параметр **EP032**)
- 2 Максимальная заданная температура (параметр **EP031**) или мощность (параметр **EP033**)
- 3 Минимальное заданное напряжение (параметр **EP034**)
- 4 Максимальное заданное напряжение (параметр **EP035**)

Измеренные значения можно считать с помощью сигналов:

- EM010** Напряжение на входе 0-10 В.
EM018 Если установлено управление по температуре, то вычисляется заданное значение температуры.
EM021 Если установлено управление по теплопроизводительности, то вычисляется заданное значение мощности.

■ Разъём сервисного порта

Рис.37 Разъём сервисного порта (RJ12)



AD-3003112-01

Можно подключить к разъёму сервисный модуль. Сервисный модуль подключается к следующим устройствам:

- Ноутбук
- Смартфон
- Планшет

Можно использовать приложение Smart Service Service tool для входа, изменения и считывания различных настроек.

■ Разъём L-Bus

Рис.38 Разъём L-Bus



AD-3003113-01



Разъём уже используется в блоке расширения.

5.1.3 Электронная плата расширения SCB-10

SCB-10 имеет следующие функции:

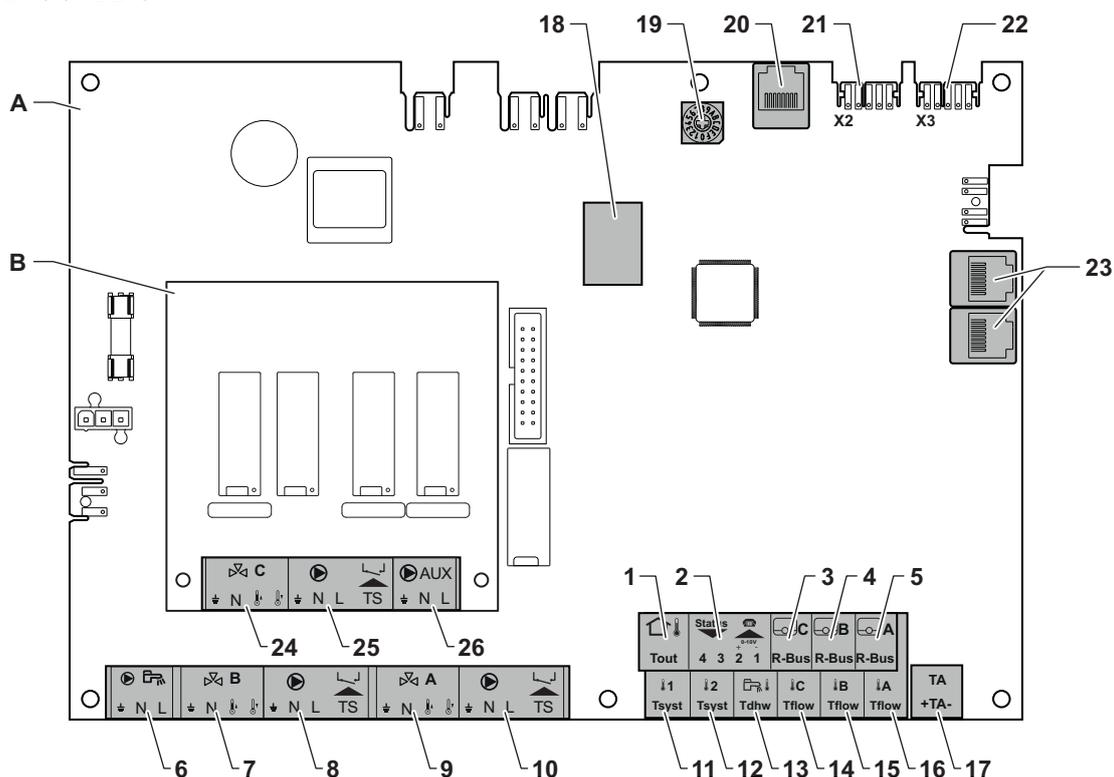
- Управление двумя (смесительными) зонами
- Управление зоной горячей санитарно-технической воды (ГВС)
- Каскадная схема

SCB-10 можно комбинировать с AD249. Так появятся следующие функции:

- Управление одной дополнительной (смесительной) зоной
- Контур циркуляции ГВС

Блок управления котла автоматически распознает электронные платы расширения. Если электронные платы расширения были сняты, то котёл будет выдавать код ошибки. Для устранения ошибки выполнить функцию автоматического обнаружения после удаления этой платы.

Рис.39 SCB-10 с AD249



AD-3002665-01

- A** SCB-10
- B** AD249 (дополнительное оборудование)
- 1** Датчик наружной температуры
- 2** Программируемый вход и вход 0–10 В
- 3** Датчик комнатной температуры - контур С
- 4** Датчик комнатной температуры – контур В
- 5** Датчик комнатной температуры – контур А
- 6** Насос бака ГВС
- 7** Смесительный клапан – контур В
- 8** Насос и термореле – контур В
- 9** Смесительный клапан – контур А
- 10** Насос и термореле – контур А
- 11** Датчик системы 1
- 12** Датчик системы 2
- 13** Датчик температуры ГВС
- 14** Датчик температуры подающей линии – контур С
- 15** Датчик температуры подающей линии – контур В
- 16** Датчик температуры подающей линии – контур А
- 17** Анод с наводимым током
- 18** Разъёмы Modbus
- 19** Кодированное колесо, выбирает номер теплогенератора в каскаде Mod-Bus
- 20** Разъём S-BUS
- 21** Оконечный разъём для подключения L-BUS
- 22** Разъём L-BUS
- 23** Разъём S-BUS
- 24** Смесительный клапан – контур С (дополнительное оборудование)
- 25** Насос и термореле – контур С (дополнительное оборудование)
- 26** Насос контура циркуляции ГВС (дополнительное оборудование)

■ **Подключение насоса горячей санитарно-технической воды**

Подключение насоса горячей санитарно-технической воды. Максимальная потребляемая мощность – 300 ВА.

Подключить насос следующим образом:

-  Земля
- N** Нейтраль
- L** Фаза

Рис.40 Разъём насоса горячей санитарно-технической воды



AD-4000123-02

■ **Подключение смесительного клапана**

Подключение смесительного клапана (230 В перем. тока) для зоны (группы).

Подключить смесительный клапан следующим образом:

-  Земля
- N** Нейтраль
-  Открыт
-  Закрыт

Рис.41 Разъёмы смесительного клапана



AD-3002668-01

■ **Подключение насоса с защитным термостатом**

Подключение насоса с защитным термостатом, например для напольного отопления. Макс. потребляемая мощность насоса составляет 300 ВА.

Подключить насос и защитный термостат следующим образом:

-  Земля
- N** Нейтраль
- L** Фаза
- TS** защитный термостат (снять перемычку)

Рис.42 Разъём насоса с защитным термостатом



AD-3002669-01

■ **Подключение циркуляционного насоса ГВС**

Подключение циркуляционного насоса ГВС. Максимальная потребляемая мощность – 300 ВА.

Подключить насос следующим образом:

-  Земля
- N** Нейтраль
- L** Фаза

Рис.43 Разъём циркуляционного насоса ГВС



AD-3002666-01

Рис.44 Датчик наружной температуры



AD-4000006-04

■ Подключение датчика наружной температуры

Датчик наружной температуры можно подключить к клеммам разъёма **Tout**. При использовании термостата Вкл./Выкл. котёл управляет температурой с помощью заданного значения внутреннего отопительного графика.

■ Подключение разъёма входа/выхода

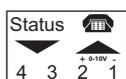
Разъём входа/выхода можно использовать для подключения дистанционного управления, аналогового входа 0–10 В или выхода состояния.

Сигнал 0–10 В управляет температурой воды в подающей линии котла линейным образом. Данное управление изменяет температуру подающей линии. Мощность может изменяться между минимальным и максимальным заданными значениями, определяемыми системой регулирования.

Подключить разъём входа/выхода следующим образом:

- 1 + 2** 0–10 В / вход состояния
- 3 + 4** Выход состояния

Рис.45 Разъём входа/выхода



AD-4000004-03

■ Подключение комнатных термостатов для зон

SCB-10 имеет три разъёма шины **R-Bus**. Их можно использовать для подключения комнатных термостатов для каждой зоны. Разъёмы шины **R-bus** связаны с другими специфичными для зон разъёмами на SCB-10. Разъём шины **R-Bus** поддерживает следующие типы:

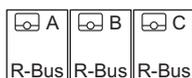
- Термостат **R-Bus** (например, **Smart TC°**)
- Термостат **OpenTherm**
- Термостат **OpenTherm Smart Power**
- Термостат **Вкл./Выкл.**

Программное обеспечение распознает тип подключенного термостата.

■ Подключение датчиков системы

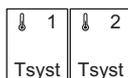
Подключение датчиков системы (NTC 10 кОм / 25°C) для контуров (зон).

Рис.46 Разъёмы шины R-bus



AD-4000003-03

Рис.47 Разъёмы датчика системы



AD-4000008-03

■ Подключение датчика горячей санитарно-технической воды

Подключение датчика горячей санитарно-технической воды (ГВС) (NTC 10 кОм / 25°C).

Рис.48 Датчик горячей санитарно-технической воды

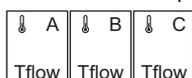


AD-4000009-03

■ Подключение контактных датчиков температуры

Подключение контактных датчиков температуры (NTC 10 кОм / 25°C) для температуры подающей линии системы, температуры горячей санитарно-технической воды или зон (групп).

Рис.49 Разъёмы контактных датчиков температуры



AD-4000007-03

■ Подключение анода бака для ГВС

Можно подключить к разъёму анод с наводимым током (Titan Active System) для бака для ГВС.

Рис.50 Разъём анода



Подключить анод следующим образом:

- + Плюс, подключение на баке для ГВС
- Минус, подключение на аноде

AD-4000005-03

**Важная информация**

Если бак для ГВС не имеет анода TAs, то подключить симулятор анода (дополнительное оборудование).

6 Приложение

6.1 Информация по планированию противоаварийных мероприятий

6.1.1 Технический паспорт

Таб 35 Технический паспорт

De Dietrich – AMC PRO EVO		35	45	65	90	115
Класс среднегодовой энергоэффективности отопления		A	A	A	-	-
Номинальная теплопроизводительность (<i>Prated</i> или <i>Psup</i>)	кВт	34	41	62	84	104
Среднегодовая энергоэффективность отопления	%	94	94	94	-	-
Годовое потребление энергии	ГДж	104	125	188	-	-
Уровень звуковой мощности L_{WA} в помещении	дБ	52	53	55	60	59

6.1.2 Упаковочный лист

Рис.51 Упаковочный лист для котлов с указанием класса энергоэффективности отопления помещений данного комплекта

Seasonal space heating energy efficiency of boiler		① [] %																														
Temperature control from fiche of temperature control	Class I = 1%, Class II = 2%, Class III = 1.5%, Class IV = 2%, Class V = 3%, Class VI = 4%, Class VII = 3.5%, Class VIII = 5%	② + [] %																														
Supplementary boiler from fiche of boiler	Seasonal space heating energy efficiency (in %)	③ ([] - 'I') x 0.1 = ± [] %																														
Solar contribution from fiche of solar device	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Collector size (in m²)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Tank volume (in m³)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Collector efficiency (in %)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Tank rating ⁽¹⁾ A* = 0.95, A = 0.91, B = 0.86, C = 0.83, D - G = 0.81 </div> </div>	④ + [] %																														
$('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0.9 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$																																
(1) If tank rating is above A, use 0.95																																
Supplementary heat pump from fiche of heat pump	Seasonal space heating energy efficiency (in %)	⑤ ([] - 'I') x 'II' = + [] %																														
Solar contribution AND Supplementary heat pump select smaller value	$0.5 \times [] \text{ OR } 0.5 \times [] = - [] \%$	⑥																														
Seasonal space heating energy efficiency of package		⑦ [] %																														
Seasonal space heating energy efficiency class of package																																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>G</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>A*</td><td>A**</td><td>A***</td> </tr> <tr> <td><30%</td><td>≥30%</td><td>≥34%</td><td>≥36%</td><td>≥75%</td><td>≥82%</td><td>≥90%</td><td>≥98%</td><td>≥125%</td><td>≥150%</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***	<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***																							
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%																							
Boiler and supplementary heat pump installed with low temperature heat emitters at 35°C ?																																
from fiche of heat pump		⑦ [] + (50 x 'II') = [] %																														

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a building, as this efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

AD-3000743-01

- I Значение сезонной энергоэффективности отопления для основного теплогенератора, %.
- II Соотношение теплопроизводительности основного и дополнительного теплогенераторов приведено в следующей таблице
- III Значение математического выражения: $294/(11 \cdot Prated)$, где 'Prated' относится к основному теплогенератору.
- IV Значение математического выражения $115/(11 \cdot Prated)$, где 'Prated' относится к основному теплогенератору.

Таб 36 Соотношение котлов

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, комплект без водонагревателя для ГВС	II, комплект с водонагревателем для ГВС
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Промежуточные значения вычисляются линейной интерполяцией между двумя соседними значениями.

(2) Prated относится к основному теплогенератору или к системе теплогенераторов.

6.2 Декларация соответствия ЕС

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

 Декларация соответствия размещена на сайте: <https://declaration-of-conformity.bdrthermeagroup.com>

Рис.52 QR-код



AD-3001616-01

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.

DE DIETRICH SERVICE

AT

0800 / 201608

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l.

IT

Via Maestri del Lavoro, 16

12010 San Defendente di Cervasca (CN)

+39 0171 857170

info@duediclima.it

www.duediclima.it

BDR THERMEA (Czech republic) s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56

130 00 Praha 3

+420 271 001 627

dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz

BDR THERMEA (SLOVAKIA) S.r.O

SK

Hroznová 2318, 91105 Trenčín

+421 907 790 221

info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk

HS Tarm A/S

DK

Smedevej 2

6880 Tarm

+45 97 37 15 11

info@hstarm.dk

www.hstarm.dk

ООО "БДР ТЕРМИЯ РУС"

RU

129164, РФ, Москва,

Зубарев переулок, 15/1

+7 (495) 733-95-82

info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru



CE

EAC

089-20



DE DIETRICH

FR

Direction de la Marque

57, rue de la Gare

F-67580 Mertzwiller

0 809 400 320

www.dedietrich-thermique.fr

De Dietrich

