

**ARDERIA**<sup>®</sup>  
**ARDERIA**

A photograph of a white wall-mounted gas boiler in a kitchen. The boiler is mounted on a wall above a wooden countertop. To the left is a window with a patterned curtain and a sink with a chrome faucet. To the right are white kitchen cabinets. The boiler has a digital display and control panel on its front. The background shows a window with a view of greenery.

# НАСТЕННЫЙ ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ

## ARDERIA<sup>®</sup>

КОТЛЫ «АРДЕРИЯ» – ЭТО НАСТЕННЫЕ ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ПОМЕЩЕНИЙ

Разработаны специально для работы в суровых российских условиях. В них учтены требования по безопасности, климатические особенности и использованы решения, позволяющие котлу работать при пониженном давлении газа и нестабильном напряжении.

Котлы выпускаются на собственном производстве в России из проверенных качественных комплектующих и материалов. Каждый котел проходит тесты на испытательном стенде.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

-  Wi-fi модуль удаленного управления. Повышенный комфорт при использовании горячей воды. Три датчика отвечающих за контроль температуры ГВС. Суточное программирование. Возможность подключения комнатного термостата.
-  Встроенная система безопасности. Система самодиагностики. Персональный учет качества производимых котлов. ОТК.
-  Модулируемая горелка. Зимний и летний режимы. Функция антизамерзания. Функция предотвращения заклинивания насоса.
-  Возможность перевода на сжиженный газ. Устанавливается с коаксиальным или отдельным дымоходом.

Создан в России для работы в российских условиях: работает при низком давлении газа 4 мбар. Выгодная цена и высокое качество.

### Модель / Артикул

B10.....	2201303	D10.....	2201308
B14.....	2201304	D14.....	2201310
B16.....	2201305	D16.....	2201311
B18.....	2201306	D18.....	2201312
B24.....	2201307	D24.....	2201313





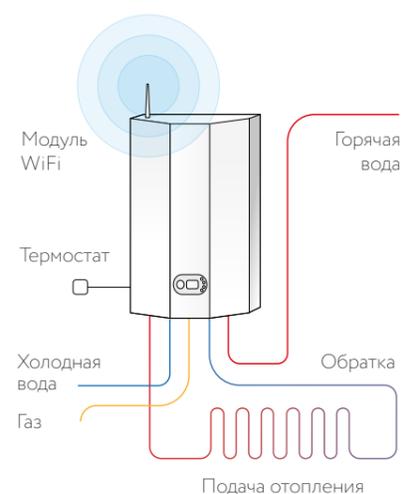
# НАДЕЖНЫЙ НАСОС ARDERIA CPB3A 15/5

Циркуляционный электронасос – устройство для создания принудительной циркуляции теплоносителя.

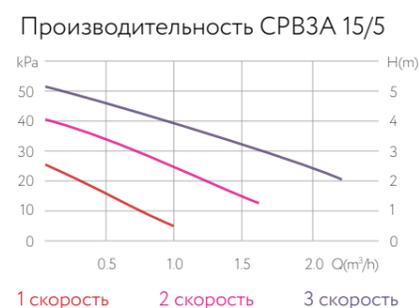
Конструктивно имеет «мокрый ротор» и трехпозиционный переключатель частоты вращения электродвигателя



## Гидравлическая схема работы котла



## Технические характеристики

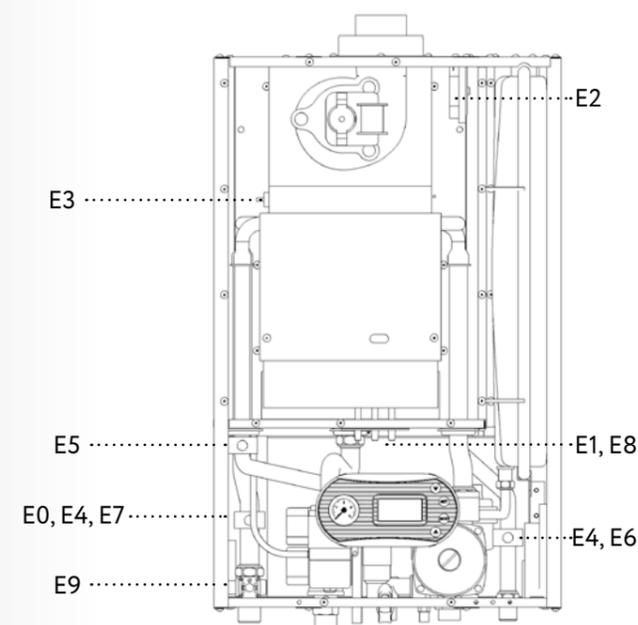


Электропитание.....	220В
Электрическая мощность	
1 скорость.....	55Вт
2 скорость.....	65Вт
3 скорость.....	75Вт
Максимальный напор.....	5 м

# ГАЗОВЫЙ КЛАПАН И САМОДИАГНОСТИКА

- PH** • (0,1; 0,2; 0,3... FE) – код тока максимального открытия клапана в режиме отопления  
Для моделей 10 кВт: 420–440 Pa;  
14 кВт: 780–800 Pa; 16 кВт: 1020–1040 Pa;  
18 кВт: 1230–1250 Pa; 24 кВт: 1210–1230 Pa
- PL** • (0,1; 0,2; 0,3... FE) – код тока минимального открытия клапана в режиме отопления  
Для всех моделей: 200–210 Pa
- dh** • (0,1; 0,2; 0,3... FE) – код тока открытия газового клапана в момент розжига  
Для всех моделей: 600–700 Pa
- Pb** • (0,1; 0,2; 0,3... FE) – код тока максимального открытия газового клапана в режиме ГВС  
Для моделей от 10 до 18 кВт: 1570–1600 Pa; 24 кВт: 1360–1390 Pa

Настройки газового клапана верны для серий B и D.



## Коды датчиков защиты и ошибок

- E0** ошибка режима защиты от замерзания.
- E1** отсутствие пламени.
- E2** ошибка датчика давления воздуха.
- E3** защита термостата перегрева.
- E4** перегрев датчика ГВС или датчика отопления.
- E5** ошибка датчика температуры холодной воды.
- E6** ошибка датчика температуры ГВС.
- E7** ошибка датчика температуры отопления.
- E8** наличие остаточного пламени.
- E9** ошибка датчика давления теплоносителя.

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для входа в режим программирования и управления:

Одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их в течение 5 сек.

Выберите параметр кнопками  и , который хотите изменить

С помощью кнопки  перейдите к изменению параметра

Нажимая кнопки  и , выберите нужное значение параметра.

Затем нажмите кнопку , чтобы сохранить значение и перейти к следующему параметру.



# МОДУЛЬ WI-FI

Артикул – 2201303-006

Доступны все функции управления котлом:

- Включение/выключение.
- Настройка температуры отопления и ГВС.
- Настройка суточного программирования.
- Переключение зимнего и летнего режима.
- Сообщения о неисправностях.

В случае любых сбоев на смартфон приходит сообщение с описанием неисправности.

Для подключения настройте модуль по инструкции.

Скачайте специальную программу для Android и настройте связь между котлом и смартфоном.

Wi-Fi модуль удаленного управления работой газового котла с помощью специальной программы для Android



## Значение параметров

**Lo** (08, 10, 12...20) – параметр мощности котла. Равен ½ максимальной мощности. Lo=10 соответствует мощности 20 кВт

**HC** (0,5; 0,6; 0,7;...;30) – отклонение вниз от заданной температуры теплоносителя, при падении которой включается котел. Заводская – 5°C. Выключение происходит автоматически при превышении установленной температуры на 5°C

**SB** (00, 01) – режим работы насоса. 00 – включение и выключение с периодичностью 2 минуты. 01 – непрерывно.

**CL** (00, 01) – конструктивный параметр схемы котла. 00 – для котлов с битермическим теплообменником. 01 – с двумя теплообменниками

**CS** Максимальная температура в контуре отопления. 60°C – теплый пол. 80°C – отопление.

**SP** (00, 01) – тип датчика давления. По умолчанию – 00.

**FA** Тип пропорционального газового клапана CNE – 00, SIT – 01.

**qU** Выход из режима настройки с сохранением произведенных изменений.



# ТЕРМОСТАТ

Артикул – 21013052

Возможно применение любого комнатного термостата релейного типа с током контактов более 500мА.

При замкнутых контактах термостата, котел будет работать в соответствии с заданным алгоритмом. При размыкании контактов термостата котел выключится. Термостат подключается вместо перемычки.

# АЛГОРИТМ РАБОТЫ КОТЛА

## Процедура розжига котла

При розжиге котел проходит ряд тестов для безопасного пуска системы. Проверяется давление теплоносителя. Если оно в норме, включается циркуляционный насос, а через 5 секунд – вентилятор. Если нет ошибки датчика давления воздуха, электророзжиг включится на 8 секунде, через полсекунды произойдет открытие газового клапана. Если датчик ионизации обнаружил пламя, розжиг прекращается и котел переходит к программе управления горением. Если в течение 8 секунд датчик ионизации не обнаружил пламя, газовый клапан закроется и система перейдет в режим паузы на 20 секунд до следующей попытки розжига.

## Процедура останова горения

После выключения подачи газа вентилятор будет продолжать работать 30 секунд для очистки камеры сгорания от газов.

В режиме «Лето» циркуляционный насос включается на 2 минуты, затем останавливается. В режиме «Зима» циркуляционный насос при параметре SB=01 работает непрерывно, при параметре SB=01 включается/выключается с периодичностью 2 минуты.

## Работа насоса при неисправности котла

В режиме «Зима» при появлении неисправностей насос работает циклично: 3 минуты – работа, 8 – перерыв. Чтобы предотвратить заклинивание насоса в любом из режимов работы («Лето», «Зима», «Выкл») при наличии электропитания насос будет запускаться 1 раз на 30 секунд каждые 24 часа для предотвращения заклинивания ротора.

Для предотвращения поломок в зимнее время у котла есть функция защиты от замерзания.

### Функция автоматического повторного розжига

Если котел не удалось разжечь с первой попытки, система управления будет повторять попытки розжига еще 2 раза, через каждые 20 секунд.

### Защита от замерзания

При понижении температуры контура отопления ниже 9°C насос включится в режиме 5 мин. работы, 5 мин. простоя и отключится при повышении температуры выше 11°C. При понижении температуры до 7°C котел включится в режим отопления и нагреет систему до 30°C либо отключится после 15 мин. работы. После завершения цикла защиты насос продолжит работать 30 минут.

## Режим ГВС

Режим ГВС имеет приоритет перед режимом отопления. Включение режима ГВС происходит через 2 секунды после поступления сигнала датчика потока воды ГВС. В зависимости от расхода воды ГВС, установленной температуры ГВС и температуры входящей воды система управления будет регулировать подачу газа, стремясь стабилизировать температуру воды ГВС на выходе равную установленной.

Выключение режима подогрева воды ГВС происходит при прекращении разбора воды ГВС. При работе в режиме «Лето» котел остановится, при работе в режиме «Зима» котел вернется в режим отопления.

## Режим «Зима»

В режиме «Зима» система управления запустит котел при выполнении 3-х условий:

- 1 Ошибки самодиагностики отсутствуют; если установлен термостат, его контакты замкнуты.
- 2 Если активирован режим суточного таймера и работа котла в данное время разрешена установками таймера суточного графика температуры отопления.
- 3  $T < T_s - \Delta t$ . Т. е. температура теплоносителя (Т) ниже установленной температуры (Ts) за вычетом установленного отклонения от заданной температуры теплоносителя ( $\Delta t$ ) – параметр HC.

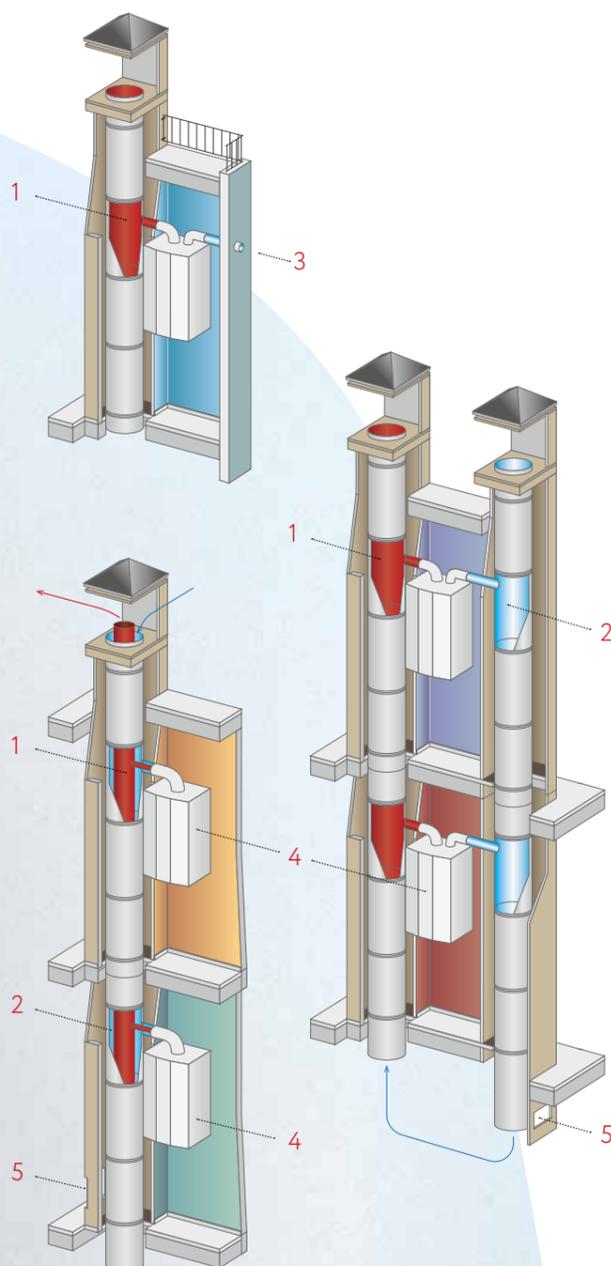
После розжига первые 5 секунд котел будет работать на небольшой мощности, повышая ее следующие 2 минуты. Теплоноситель нагревается до установленной температуры ( $T = T_s$ ), после чего через 10 секунд система понижает мощность котла и оптимизирует подачу газа для ее поддержания. Каждые 4 минуты котел будет плавно поднимать температуру отопления на 1°C. Через 20 минут либо температура контура отопления превысит установленную на 5°C ( $T \geq T_s + 5$ ), либо система управления остановит горение принудительно и перейдет в режим ожидания.

При резких изменениях расхода возможны ощутимые колебания температуры воды ГВС. Котел остановит горение при превышении температуры воды ГВС на выходе на 14°C выше установленной ( $T \geq T_s + 14$ ). Повторное включение произойдет при понижении температуры воды ГВС ниже установленной температуры ( $T \leq T_s$ ).

### Функция предотвращения частых запусков в режиме «Зима»

После останова горения, даже если температура теплоносителя быстро опустилась ниже  $T_s - \Delta t$  и все 3 условия запуска котла соблюдены, система управления разожжет котел повторно не ранее, чем через время задержки  $T_{ac} = 60$  секунд.

# ВАРИАНТЫ МОНТАЖА ДЛЯ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ



Дымоходы ARDERIA универсальны. Они могут применяться как в частных, так и в многоквартирных жилых домах, в коммерческих и производственных зданиях.

**Максимальная длина коаксиального дымохода:**

Макс. длина = 4 м  
(без учета первого угла)  
Угол 90° = 1,32 м прямой трубы  
Угол 45° = 1,07 м прямой трубы

**Максимальная длина отдельного дымохода:**

Макс. длина выхлоп+забор=15 м  
(без учета первых углов)  
Угол 90° = 2,24 м прямой трубы  
Угол 45° = 1,03 м прямой трубы

**Схемы присоединения котлов к общему дымоходу в многоквартирном здании**

- 1 общий дымоотводящий канал
- 2 общий воздухозаборный канал
- 3 подача воздуха в котел с улицы
- 4 котел Arderia с закрытой камерой сгорания;
- 5 окно для осмотра и очистки дымохода.

# КОАКСИАЛЬНЫЕ ДЫМОХОДЫ Ø60/100мм

(диаметр внутренней/внешней трубы)

Коаксиальные дымоходы – это системы дымоходов «Труба в трубе». По внешнему контуру происходит подача воздуха, а по внутреннему – удаление продуктов сгорания. Такая система позволяет добиться низкой температуры дымохода, т.к. горячие выхлопные газы не контактируют с внешней трубой. И повысить КПД котла – холодный входящий воздух подогревается от внутренней трубы.

Дымоходы Ардерия отвечают всем российским и европейским требованиям по безопасности и экологическим нормам. Дымоход монтируется просто, как конструктор. Может быть выведен через стену или крышу. Безопасен и эффективен.

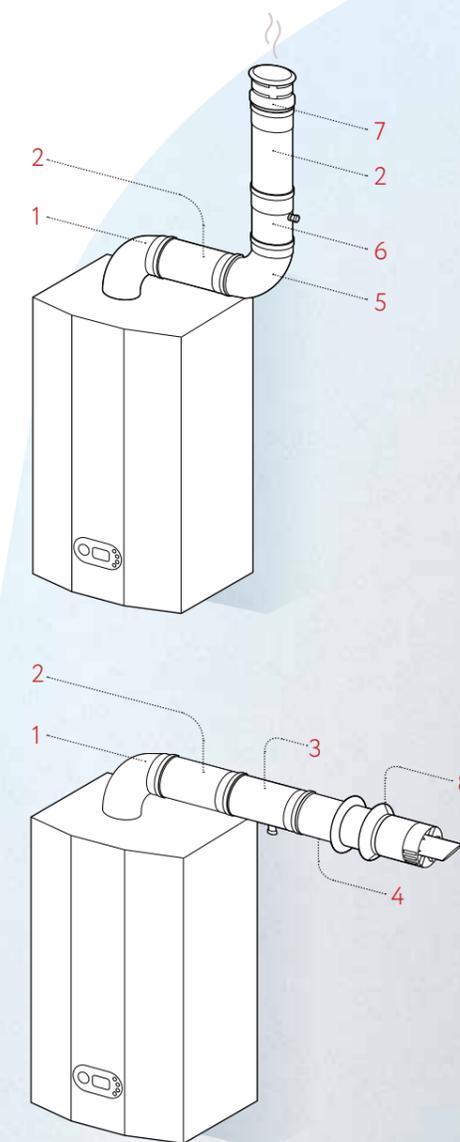
Внутренняя труба сделана из алюминия, внешняя из стали. Цвет – белый RAL9010

*При проектировании необходимо соблюдать СНиП и нормы пожарной безопасности.*

Название	Артикул
1 Угол коаксиальный 90° присоединительный.....	2601217
2 Труба коаксиальная.....	92021-015
3 Конденсатоотводчик коаксиальный горизонтальный.....	2601209
4 Труба коаксиальная оконечная.....	92021-010
5 Угол коаксиальный 90°.....	2601222
6 Конденсатоотводчик коаксиальный вертикальный.....	2601229
7 Терминал коаксиальный.....	2601203
8 Накладка декоративная.....	2601211

*Диаметр указанных на схеме деталей – 60/100 мм*

**Варианты подключения дымоходов ARDERIA:**



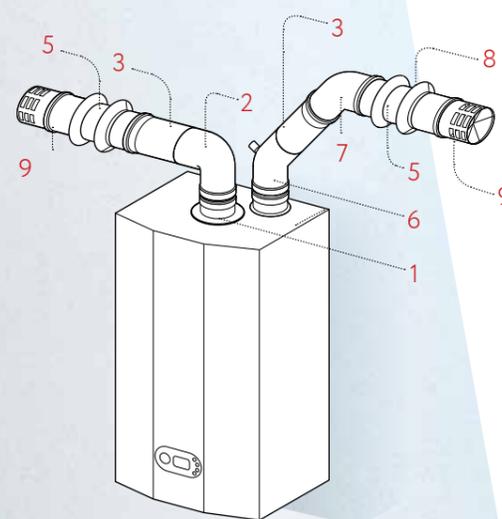
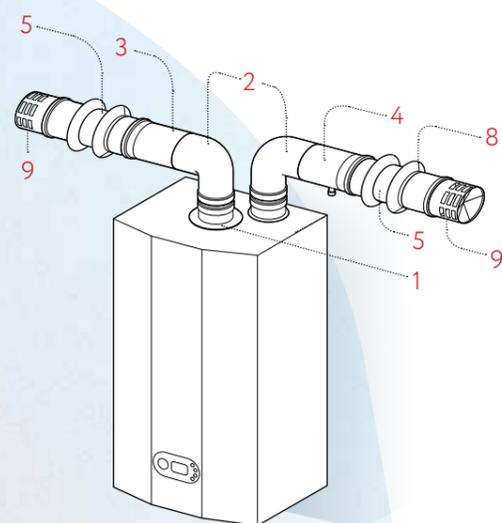
Артикул	Название	Параметры	Вес брутто	
2601218	Комплект коаксиального дымохода	Ø60/100 мм, 1м	3,24 кг	
	<b>Комплект включает:</b>			
	· труба коаксиальная оконечная	Ø60/100 мм, 1м;		
	· угол 90° коаксиального дымохода Arderia крашенный	Ø60/100 мм		
	· хомут	Ø100 мм;		
	· манжета	Ø100 мм;		
	· уплотнение	Ø100 мм;		
	· уплотнение, 2 шт.	Ø60 мм;		
	· накладка декоративная, 2 шт.	Ø100 мм;		
	· саморезы, 2 шт.			
				Примечание: возможно изготовление длины трубы по желанию заказчика
2601220	Комплект коаксиального дымохода универсальный	Ø60/100 мм, 1м	3,24 кг	
	<b>Комплект включает:</b>			
	· труба коаксиальная оконечная	Ø60/100 мм, 1м;		
	· угол 90° коаксиального дымохода Arderia универсальный крашенный	Ø60/100 мм		
	· хомут	Ø100 мм;		
	· манжета	Ø100 мм;		
	· уплотнение	Ø100 мм;		
	· уплотнение, 2 шт.	Ø60 мм;		
	· накладка декоративная, 2 шт.	Ø100 мм;		
	· саморезы, 2 шт.			
				Примечание: возможно изготовление длины трубы по желанию заказчика
92021-011	Труба коаксиальная, оконечная	Ø60/100 мм, 0,5м	0,69 кг	
92021-012	Труба коаксиальная, оконечная	Ø60/100 мм, 0,75м	1,05 кг	
92021-010	Труба коаксиальная, оконечная	Ø60/100 мм, 1м	1,395 кг	
2601217	Угол коаксиальный 90°, присоединительный комплект	Ø60/100 мм	0,64 кг	
2601221	Угол коаксиальный 90°, присоединительный универсальный комплект	Ø60/100 мм	0,64 кг	
92021-013	Труба коаксиальная	Ø60/100 мм, 0,25м	0,330 кг	
92021-014	Труба коаксиальная	Ø60/100 мм, 0,5м	0,660 кг	
92021-015	Труба коаксиальная	Ø60/100 мм, 1м	1,300 кг	
2601222	Угол коаксиальный 90°	Ø60/100 мм	0,405 кг	

Артикул	Название	Параметры	Вес брутто	
2601210	Угол коаксиальный 90° с ревизией	Ø60/100 мм	0,775 кг	
2601223	Угол коаксиальный 45°	Ø60/100 мм	0,350 кг	
2601203	Терминал коаксиальный	Ø60/100 мм	0,525 кг	
2601209	Конденсатоотводчик коаксиальный горизонтальный	Ø60/100 мм	0,385 кг	
2601229	Конденсатоотводчик коаксиальный вертикальный	Ø60/100 мм	0,390 кг	
2601211	Накладка декоративная	Ø100 мм	0,030 кг	
2601213	Манжета	Ø100 мм	0,035 кг	
2601215	Уплотнение	Ø100 мм	0,005 кг	
2601214	Уплотнение	Ø60 мм	0,005 кг	
2601225	Крепление дымохода	Ø100 мм	0,100 кг	
92021-003	Хомут	Ø100 мм	0,080 кг	
92043-005	Саморезы		0,005 кг	

Примечание: в конструкцию и внешний вид элементов могут быть внесены изменения.

# РАЗДЕЛЬНЫЕ ДЫМОХОДЫ Ø80мм

## Варианты подключения дымоходов ARDERIA:



Подача воздуха и отвод продуктов сгорания происходит по двум отдельным трубам. Это позволяет организовать забор и выхлоп в разных точках. Например, забор воздуха может проходить через стену, на которой установлен котел, а дымоудаление через крышу здания.

Дымоход монтируется просто, как конструктор. Как и коаксиальная система, может быть выведен через стену, без необходимости прокладки дорогостоящего канала на крышу.

Раздельная система часто применяется для поквартирного отопления.

Дымоходы сделаны из алюминия. Цвет – белый RAL9010

При проектировании необходимо соблюдать СНиП и нормы пожарной безопасности.

Название	Артикул
1 Комплект фланцев перехода на двухтрубную систему	2601202
2 Угол 90°	2603101
3 Труба Arderia	2603104
4 Конденсатоотводчик горизонтальный	2601205
5 Труба Arderia оконечная	2601226
6 Угол 45° с ревизией	2601206
7 Угол 45°	2603102
8 Накладка декоративная	2601212
9 Решетка защитная	92021-017

Диаметр указанных на схеме деталей – 80 мм

Артикул	Название	Параметры	Вес брутто	
2601224	Комплект дымохода	Ø80 мм	2,306 кг	
2601202	Комплект фланцев перехода на двухтрубную систему	Ø80мм	0,260 кг	
2601226	Труба оконечная	Ø80мм, 1м	0,840 кг	
2601227	Труба	Ø80мм, 0,25м	0,220 кг	
2603103	Труба	Ø80мм, 0,5м	0,440 кг	
2603104	Труба	Ø80мм, 1м	0,830 кг	
2601228	Труба	Ø80мм, 2м	1,660 кг	
2601208	Труба телескопическая	Ø80мм, 0,375м	0,460 кг	
2603101	Угол 90°	Ø80мм	0,313 кг	
2601207	Угол 90° с ревизией	Ø80мм	0,340 кг	
2603102	Угол 45°	Ø80мм	0,300 кг	
2601206	Угол 45° с ревизией	Ø80мм	0,220 кг	
2601205	Конденсатоотводчик горизонтальный	Ø80мм	0,255 кг	
2601204	Конденсатоотводчик вертикальный	Ø80мм	0,390 кг	
2603106	Тройник	Ø80мм	0,550 кг	
2603107	Заглушка с отверстием для отвода конденсата	Ø80мм	0,200 кг	
2601212	Накладка декоративная	Ø80мм	0,040 кг	
92021-017	Решетка защитная дымохода	Ø80мм	0,050 кг	
92021-002	Уплотнение	Ø80мм	0,005 кг	
92021-018	Крепление дымохода	Ø80мм	0,090 кг	

Примечание: в конструкцию и внешний вид элементов могут быть внесены изменения.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ СЕРИИ В

		B10	B14	B16	B18	B24
Электропитание		220 В ± 15% ~ 50 Гц				
Тип газа		Природный (сжиженный)*				
Номинальное давление газа (Па)		2000 (2800)*				
<b>Отопление</b>	Тепловая мощность, кВт	10.9	15.4	17.7	20.0	25.8
	Выходная мощность, кВт	10.0	14.0	16.0	18.0	24
	Мин. тепл. мощность, кВт	5.3	5.3	5.3	5.3	7.6
	Мин. вых. мощность, кВт	4.2	4.2	4.2	4.2	6.7
	Эффективность, %, не хуже	91.4	91.0	90.5	90.0	92.9
	Расход природного газа, м³/ч	0.6–1.0	0.6–1.2	0.6–1.3	0.6–1.4	0.8–2.5
	Расход сжиженного газа*, кг/ч	0.8–1.0	0.8–1.3	0.8–1.5	0.8–1.7	1–1.9
	Отапливаемая площадь, м²	до 100	до 140	до 160	до 180	до 240
	Давление в системе, Мпа (bar)	0.05–0.30 (0.5–3.0)				
	Объем расширительного бака, л	6				
	Регулировка t теплоносителя, °C	30–80				
	Давление воздуха в расширительном баке, Мпа (bar)	0,1 (1.0)				
	Подключение магистралей	G 3/4"				
	<b>ГВС</b>	Тепловая мощность, кВт	23.3			
Выходная мощность, кВт		21.0				24
Расход*, л/мин, при ΔT 25 °C		11.7				14
Давление воды, МПа (bar)		0.15–1.0 (1.5–10.0)				
Регулировка t воды ГВС, °C		30–60				
Мин. проток воды, л/мин		2.0				
Подключение магистралей		G 1/2"				
Макс. потребляемая электрическая мощность, Вт	125					
Тип дисплея	LCD					
Класс защиты оболочки	IPX4D					
Подключение дымохода, выхлоп/подача	коаксиальный дымоход 60 мм/100 мм раздельный дымоход 80 мм/80 мм					
Подключение магистрали газа	G 3/4"					
Рабочий диапазон t окружающей среды, °C	от 1 до 40					
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	410×242.4×652			410×315×652		
Масса котла/масса брутто, кг	26.2/27.6			29/30.8		

\* для использования сжиженного газа следует установить специальный комплект форсунок и произвести изменение настроек платы управления.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ СЕРИИ D

		D10	D14	D16	D18	D24
Электропитание		220 В ± 15% ~ 50 Гц				
Тип газа		Природный (сжиженный)*				
Номинальное давление газа (Па)		2000 (2800)*				
<b>Отопление</b>	Тепловая мощность, кВт	10.9	15.4	17.7	20.0	26.6
	Выходная мощность, кВт	10.0	14.0	16.0	18.0	24.0
	Мин. тепл. мощность, кВт	5.3	5.3	5.3	5.3	5.5
	Мин. вых. мощность, кВт	4.2	4.2	4.2	4.2	4.6
	Эффективность, %, не хуже	90.2	89.9	89.4	90.0	90.1
	Расход природного газа, м³/ч	0.6–1.2	0.6–1.6	0.6–1.8	0.6–2	0.8–2.4
	Расход сжиженного газа*, кг/ч	0.6–0.9	0.6–1.4	0.6–1.5	0.8–1.7	1.0–2.0
	Отапливаемая площадь, м²	до 100	до 140	до 160	до 180	до 240
	Давление в системе, Мпа (bar)	0.05–0.30 (0.5–3.0)				
	Объем расширительного бака, л	6				
	Регулировка t теплоносителя, °C	30–80				
	Давление воздуха в расширительном баке, Мпа (bar)	0,1 (1.0)				
	Подключение магистралей	G 3/4"				
	<b>ГВС</b>	Тепловая мощность, кВт	23.3			
Выходная мощность, кВт		21.0				28
Расход*, л/мин, при ΔT 25 °C		11.7				16.1
Давление воды, МПа (bar)		0.15–1.0 (1.5–10.0)				
Регулировка t воды ГВС, °C		30–60				
Мин. проток воды, л/мин		2.0				
Подключение магистралей		G 1/2"				
Макс. потребляемая электрическая мощность, Вт	125					
Тип дисплея	LCD					
Класс защиты оболочки	IPX4D					
Подключение дымохода, выхлоп/подача	коаксиальный дымоход 60 мм/100 мм раздельный дымоход 80 мм/80 мм					
Подключение магистрали газа	G 3/4"					
Рабочий диапазон t окружающей среды, °C	от 1 до 40					
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	410×242.4×652			410×317.4×652		
Масса котла/масса брутто, кг	26.2/27.6			29.4/31.2		

\* для использования сжиженного газа следует установить специальный комплект форсунок и произвести изменение настроек платы управления.

**WWW.ARDERIA.RU**

Москва (495) 744-01-55;  
Воронеж (473) 233-34-41;  
Екатеринбург (343) 311-29-34;  
Казань (843) 571-90-99;  
Краснодар (861) 212-54-59;  
Новосибирск (383) 380-70-68