

ООО "Бош Термотехника"  
ИНН 7724506852  
Юр.адрес: ул. Котляковская,  
д. 3  
115201 Москва, Россия  
Почтовый адрес:  
Вашутинское ш., 24  
141400 Химки, Московская  
обл., Россия  
Телефон +7 495 560 9065  
<http://www.bosch-climate.ru>  
<http://www.buderus.ru>

Клиентам компании

От руководителя направления «Напольные котлы» Бош ТТ-Химки

Г.В. Топорова

Руководителя центра обучения Бош ТТ-Химки

И.Г.Куклина

### **Bosch ТТ информирует**

24.10.2017



Уважаемые дамы и господа,  
предлагаем Вашему вниманию обоснование использования напольных газовых котлов Logano G124/G234. Данный документ поможет конечным потребителям и представителям торговых организаций найти аргументированное решение по комплектации систем теплоснабжения загородного дома.

В качестве примера рассматривается отопительный котел Logano G234, номинальной теплопроизводительностью 55 кВт.

Масса отопительного котла:

Чугунный отопительный котел Logano G234 является металлоемким. Вес котла без теплоносителя 255 кг.

Металлоемкость и потребительские качества этого термина:

- большая толщина стенки, т.к. чем толщина стенки больше, тем выше степень защищенности от коррозии

будет иметь котел.

-марка чугуна GL180M. Отличие от чугуна GG20 является специальное покрытие из молибдена. Его применение позволяет более эффективно сопротивляться коррозии, что обеспечивает более длительный срок службы котла.

- Великолепная аккумулирующая способность.

Суммарная полезная масса: масса котла 255 кг + объем воды 27 лит = ~ 282 кг. Благодаря теплоаккумуляции обеспечивается щадящий режим эксплуатации горелочного устройства, с минимальным количеством переключений, и как следствие гарантируется пониженный расход топлива.

Большой объем топочного пространства.

Объем топочного пространства влияет на экологическую составляющую, т.е. на выбросы вредных веществ в окружающую среду. Чем больше объем камеры сгорания, тем ниже теплонапряженность топочного пространства и тем ниже выбросы вредных веществ в окружающую среду.

Давление и типы газа:

Подаваемое давление природного газа Н находится в диапазоне от 10 до 25 мбар. По желанию потребителя котел может быть переведен для работы на сжиженном газе Р или Р/В. Отопительный котел адаптирован для эксплуатации на пониженном давлении газа.

Номинальная мощность		38 kW	44 kW	50 kW	55 kW	60 kW
----------------------	--	-------	-------	-------	-------	-------

CO	[мг/кВт ч]	6	26	<10	<10	<10
Nox	[мг/кВт ч]	206	235	230	242	59
Температура продуктов сгорания	[°C]	94	103	106	109	95
Массовый расход продуктов сгорания	[кг/с]	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05

### Новая, инновационная система управления – Logamatic MC110:



Система управления котла предполагает приготовление ГВС в емкостном баке водонагревателе и управление отопительными контурами. Ниже приведена таблица сравнений старой и новой автоматик.

	Функционал	Было: Logamatic 2107	Стало: Logamatic MC110	Примечание
Отопление	Котел / Циркуляционн ый насос	X	X	Насос котлового контура используется для циркуляции теплоносителя в «прямом» отопительном контуре – в радиаторном отоплении
	Наружный датчик / Погодозависим ое управление	X	X	Датчик наружной температуры/погодозависимое управление позволяют автоматически изменять температуру в системе отопления от 40С до 90 С
ГВС	Датчик ГВС	X	X	Для измерения температуры ГВС в баке водонагревателя
	Циркуляционн ый насос	X	X	Для «загрузки» бака водонагревателя
	Рециркуляция	X	X	Обеспечения протока в разборном контуре ГВС. Проток необходим для эффективной работы полотенцесушителя, для минимизации временных и температурных задержек подачи горячей воды в системе водоснабжения и для предотвращения «затхлого» запаха воды ГВС.
	3-х ходовой вентиль	-	X	Управления переключающим 3-х ходовым вентилем ГВС: отопление /ГВС
Котел	Внешняя блокировка	-	On/Off	Блокировка используется для остановки эксплуатации внешним регулятором. Пример: твердотопливный котел - пока горят дрова, газовый котел выключен или система кондиционирования – пока она находится в эксплуатации – котел выключен.
	Сообщений об ошибках	-	X	Сообщения об ошибках, 230 В, максимум 3 А – для системы оповещения (подключение к системам диспетчеризации или вывод лампы оповещателя на фасад здания). При возникновении неисправности будет подан сигнал.
	Внешний запрос тепла	-	On/Off, / 0-10В	Подключения внешнего регулятора для управления мощностью котла: каскадное управление группой теплогенераторов, управление отопительными контурами, подключение регуляторов сторонних производителей.
	Элементы безопасности	X	X	Подключение устройств безопасной эксплуатации согласно нормам и правилам РФ: датчик давления газа, датчики и ограничители температуры, устройства контроля тяги ит.д.

Удаленное управление	BFU	RC100/200	<p>Комнатный регулятор со встроенным датчиком температуры.</p> <p>RC100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 отопительный контур</li> <li>• Функция комнатного регулятора или дистанционного управления</li> <li>• Нет функции временного программирования</li> </ul> <p>RC 200</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 отопительный контур,</li> <li>• Функция погодозависимого регулятора или дистанционного управления</li> <li>• Временное программирование</li> <li>• ГВС от гелио- коллекторов</li> </ul>
Смесительный модуль	FM241	MM100	Необходим для управления температурой теплоносителя наиболее низкотемпературного контура или если есть потребность в поддержании температуры в системе отопления от 20 до 90 C
Солнечный модуль	FM244	SM100/200	Для совместной работы отопительного котла с гелио-системой. Для приготовления горячей воды в летний период времени.
Другие модули		IP (KM200)	Для управления отопительным котлом через мобильное приложение (через интернет)

**Примечание:** Для эксплуатации котла в автоматическом режиме требуется установка в контроллер Logamatic MC110 пульта управления BC30 E или RC310. Ниже приведено описание пультов управления.

#### Пульт управления BC30E.



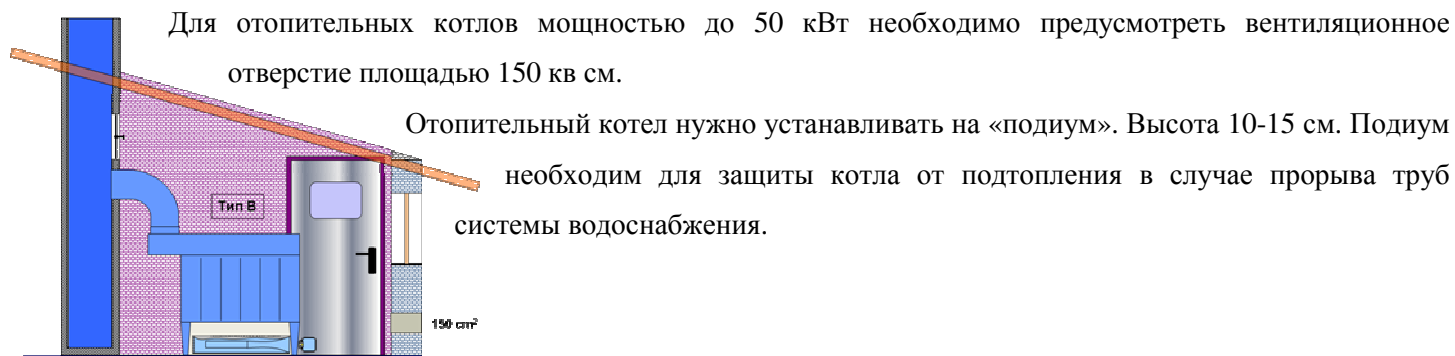
Установка всех требуемых параметров котла  
 Легкая установка температуры отопительного контура и ГВС  
 Полноценное отображение текстовой информации. Больше никаких сокращений!  
 Интуитивно понятное управление в зависимости от ситуации.  
 Соответствующие кнопки подсвечены  
 Доступна функция управления котлом в погодозависимом режиме

## Пульт управления RC310



Системный контроллер.  
 Погодозависимое управление.  
 Поддержка 4-х отопительных контуров  
 Отопление и ГВС при поддержке гелиоколлекторов  
 2 временные программы на отопительный контур  
 Совмещение различных источников отопления  
 DNA дизайн и touch дисплей  
 Управление „Нажми и поверни“  
 Простая установка и запуск благодаря пошаговой инструкции на дисплее регулятора

## Вентиляция и площадка для установки:



### Задача 1.

Исходные данные:

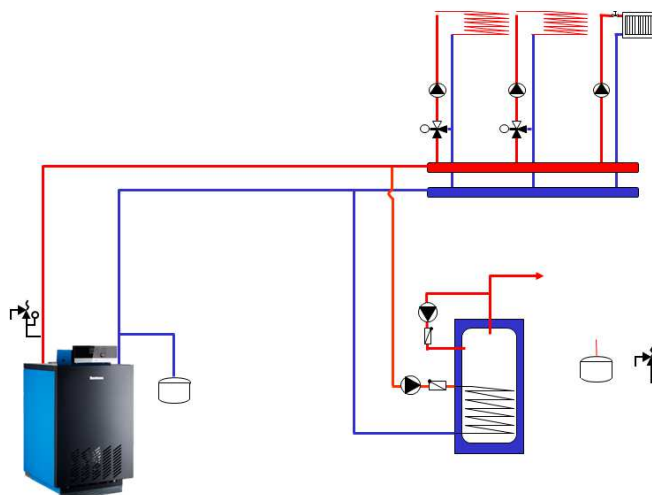
Площадь загородного дома ~500 м кв.

Теплопотребность 55 кВт.

Потребители тепловой энергии:

Напольное отопление 1 этажа. Независимое управление отоплением, поддержание температуры в конуре от 20С.





Напольное отопление 2 этажа. Независимое управление отоплением, поддержание температуры в отопительном конуре от 20С.



Радиаторное отопление гаража и подсобных помещений. Температура в системе отопления от ~40 С.

ГВС: 3 точки водоразбора –ванна + умывальник и мойка


### КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№ № п/п	Артикул (код товара)	Наименование товара	Ед. изм.	Кол -во	Примечание	
1	8732204654	Котел Logano G234-55 WS	шт	1	Отопительный котел	
2	7736602700	Система управления Buderus Logamatic MC110	шт	1	Базовая автоматика котла	
3	7738111127	Пульт управления RC310	шт	1	Пульт управления для расширения базовых возможностей автоматике : управление контурами со смесителями	
4	5176020	Прибор контроля давления газа (для G124/G234)	шт	1	При понижении давления газа ниже допустимого значения реле выключит котел, при повышении включит	

**BOSCH**

5	7736602387	Группа безопасности котла KSS8	шт	1	Защищает котел от повышения давления.	
6	7747304817	Комплект подключения расширительного бака AAS/G234	шт	1	Группа быстрого монтажа для подключения расширительного бака. Комплект включает запорную арматуру, арматуру для наполнения и слива.	
7	80393030	Устройство для чистки котла G124/G234/G334	шт	1	Щетка для очистки котла	
8	7738310789	Газовый фильтр 3/4", GF60M-66, 100 kPa	шт	1	В магистральном газе присутствует пыль. Фильтр необходим для очистки газа	
9	67900046	Тройник для обратной линии котла G234	шт	1	Для подключения группы подсоединения бака водонагревателя	
10	81165240	Мембранный расширительный бак для систем тепло и холодоснабжения Reflex N 80/6, R 1	шт	1	Для компенсации температурных расширений. При нагреве воды изменяется ее объем-избыток хранится в баке	
11	5176017	Прибор контроля минимального давления теплоносителя	шт	1	Для защиты насоса от кавитационного разрушения рабочего колеса и защиты котла от перегрева при утечках теплоносителя	
12	8718543077	Бак-водонагреватель Logalux SU200/5E	шт	1	Для приготовления горячей воды	

**BOSCH**

13	7735501415	Электронагревательный элемент 2,0 кВт 230 В, 320 мм	шт	1	Электрод ГВС. Позволяет нагревать воду ГВС без работы отопительного котла. Используется при льготной мультитарифной сетке оплаты за электроснабжение	
14	5991384	Комплект подключения бака-в/н AS1	шт	1	Датчик бака водонагревателя	
15	7747412598	Мембранный бак д/систем гор. водоснабжения DE 18/10, G 3/4, синий	шт	1	Для компенсации температурных расширений. При нагреве воды изменяется ее объем-избыток хранится в баке	
16	80547580	Настенный крепеж reflex для баков 8 - 25 л	шт	1	Крепеж позволяет компактно разместить оборудование в помещении котельной	
17	80166110	Отсечной вентиль KAV DN20, PN10, 130 °C, 3/4" x 3/4"	шт	1	Для слива воды из расширительного бака ГВС. Используется при ремонте	
18	4132760Wi	Насос Wilo STAR-Z NOVA	шт	1	Насос системы ГВС	
19	4092743Wi	Резьбовое соединение R 1/2" x G 1" (латунь)	шт	1	Гайки для установки насоса ГВС	
20	80937412	Группа безопасности бака-в/н до 1000 л. SG160S- 3/4AB, 3/4" 8бар	шт	1	Защищает бак водонагреватель от повышения давления.	



**BOSCH**

21	7747210576	Группа подсоединения G234-ST/SU	шт	1	Соединительная линия котел-бак водонагреватель. Включает в себя трубную обвязку, теплоизоляцию, насос, обратный клапан	
22	8718599380	Гребенка отопительного контура HKV 3/32/32 DNA	шт	1	Гребенка для монтажа отопительных контуров	
23	7736602030	Комплект подкл. отоп. контура HS 32/7,5 DNA	шт	1	Отопительный контур без смесителя. Радиаторное отопление гаража и подсобных помещений	
24	7736601160	Комплект подкл. отоп. контура HSM 32/7,5 DNA	шт	2	Отопительный контур со смесителем. Напольное отопление	
25	8718598609	Комплект для настенного монтажа WMS 3 DNA	шт	1	Комплект для настенного монтажа насосных групп. Для экономного размещения оборудования в помещении котельной.	
26	7738110139	Модуль MM100-C	шт	2	Модуль для управления электроприводом смесителя, насосом. Для подключения датчика температуры отопительного контура.	

## Задача 2.

Исходные данные:

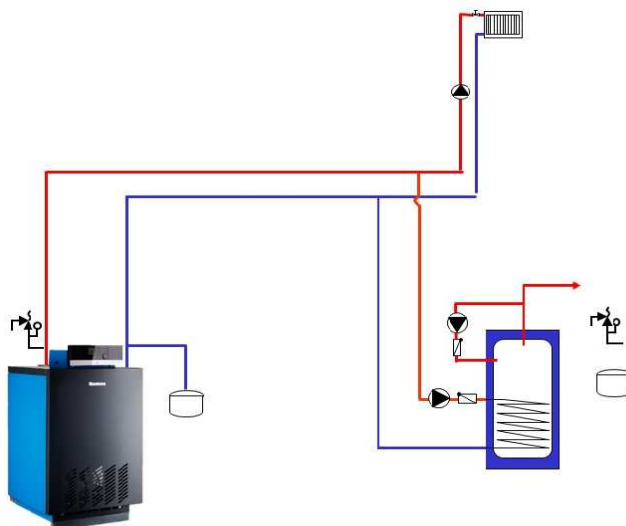
Площадь загородного дома ~500 м кв.

Теплопотребность 55 кВт.





Потребители тепловой энергии:

Радиаторное отопление загородного дома. Температура в системе отопления от ~40 С.



ГВС: 3 точки водоразбора – ванна + умывальник и мойка



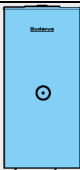







## КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№ № п/п	Артикул (код товара)	Наименование товара	Ед. изм.	Кол -во	Примечание	
1	8732204654	Котел Logano G234-55 WS	шт	1	Отопительный котел	
2	7736602700	Система управления Buderus Logamatic MC110	шт	1	Базовая автоматика котла	
3	7738112426	Пульт управления BC30E	шт	1	Пульт управления для: управления отопительным контуром и ГВС	
4	05991374	Датчик наружной температуры	шт	1	Необходим для автоматической коррекции температуры воды в системе отопления в зависимости от уличной температуры.	





**BOSCH**

5	5176020	Прибор контроля давления газа (для G124/G234)	шт	1	При понижении давления газа ниже допустимого значения реле выключит котел, при повышении включит	
6	7736602387	Группа безопасности котла KSS8	шт	1	Защищает котел от повышения давления.	
7	7747304817	Комплект подключения расширительного бака AAS/G234	шт	1	Группа быстрого монтажа для подключения расширительного бака. Комплект включает запорную арматуру, арматуру для наполнения и слива.	
8	80393030	Устройство для чистки котла G124/G234/G334	шт	1	Щетка для очистки котла	
9	7738310789	Газовый фильтр 3/4", GF60M-66, 100 kPa	шт	1	В магистральном газе присутствует пыль. Фильтр необходим для очистки газа	
10	67900046	Тройник для обратной линии котла G234	шт	1	Для подключения группы подсоединения бака водонагревателя	
11	81165240	Мембранный расширительный бак для систем тепло и холодоснабжения Reflex N 80/6, R 1	шт	1	Для компенсации температурных расширений. При нагреве воды изменяется ее объем-избыток хранится в баке	
12	5176017	Прибор контроля минимального давления теплоносителя	шт	1	Для защиты насоса от кавитационного разрушения рабочего колеса и защиты котла от перегрева при	

**BOSCH**

					утечках теплоносителя	
13	8718543077	Бак-водонагреватель Logalux SU200/5E	шт	1	Для приготовления горячей воды	
14	7735501415	Электронагревательный элемент 2,0 кВт 230 В, 320 мм	шт	1	Электротен ГВС. Позволяет нагревать воду ГВС без работы отопительного котла. Используется при льготной мультитарифной сетке оплаты за электроснабжение	
15	5991384	Комплект подключения бака-в/н AS1	шт	1	Датчик бака водонагревателя	
16	7747412598	Мембранный бак д/систем гор. водоснабжения DE 18/10, G 3/4, синий	шт	1	Для компенсации температурных расширений. При нагреве воды изменяется ее объем-избыток хранится в баке	
17	80547580	Настенный крепеж reflex для баков 8 - 25 л	шт	1	Крепеж позволяет компактно разместить оборудование в помещении котельной	
18	80166110	Отсечной вентиль KAV DN20, PN10, 130 °C, 3/4" x 3/4"	шт	1	Для слива воды из расширительного бака ГВС. Используется при ремонте	
19	4132760Wi	Насос Wilo STAR-Z NOVA	шт	1	Насос системы ГВС	
20	4092743Wi	Резьбовое соединение R 1/2" x G 1" (латунь)	шт	1	Гайки для установки насоса ГВС	

**BOSCH**

21	80937412	Группа безопасности бака-в/н до 1000 л. SG160S- 3/4AB, 3/4" 8бар	шт	1	Защищает бак водонагреватель от повышения давления.	
22	7747210576	Группа подсоединения G234-ST/SU	шт	1	Соединительная линия котел-бак водонагреватель. Включает в себя трубную обвязку, теплоизоляцию, насос, обратный клапан	
23	7736602030	Комплект подкл. отоп. контура HS 32/7,5 DNA	шт	1	Отопительный контур без смесителя. Радиаторное отопление гаража и подсобных помещений	
24	7747304823	Комплект подключения к котлу KAS1	шт	1	Трубное подключение для соединения HS32 и котла	

**Внимание:** минимальная температура прямого контура системы отопления (радиаторное отопление) составляет ~40С. Для комфортной эксплуатации требуется установка термостатических вентилей на радиаторах системы отопления!

#### Полезные опции:

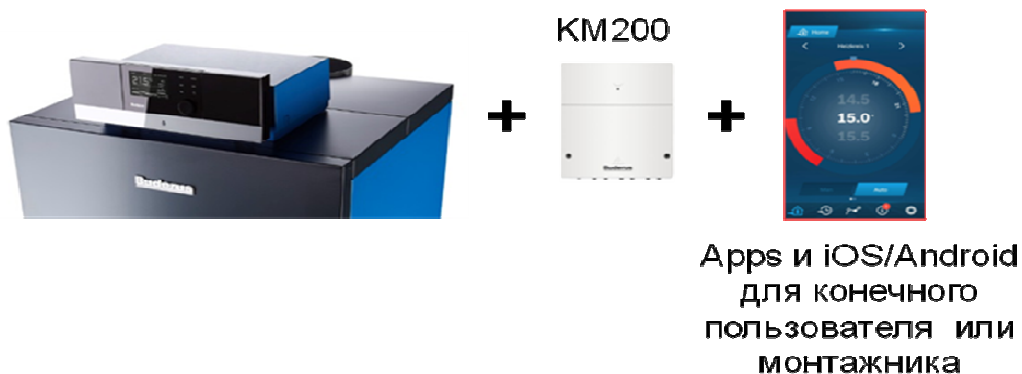
**Клемма подключения аварийной сигнализации** (контакт тревоги) 24В 40мА. Данный контакт предназначен для визуализации и информирования о наличии аварийной ситуации.

Где и когда может быть востребована данная функция:

Владелец загородной недвижимости может вывести сигнал аварии, в виде лампы, на фасад здания. При возникновении нештатной ситуации сторож/соседи/обслуживающий персонал смогут своевременно известить владельца о возникшей неисправности. Данный способ контроля не предполагает доступ посторонних лиц в помещения, он часто используется в садовых товариществах при обходах сторожами и вахтерами землевладений.

### **Диспетчеризация.**

Отопительным котлом можно управлять, используя смартфон или планшет



## Система отвода продуктов сгорания.

### Исходные данные:

#### Окружающая среда:

Место установки: Москва

Геодезическая высота 144 m

Коэффициент надежности 1,2

### Теплопроизводящая установка:

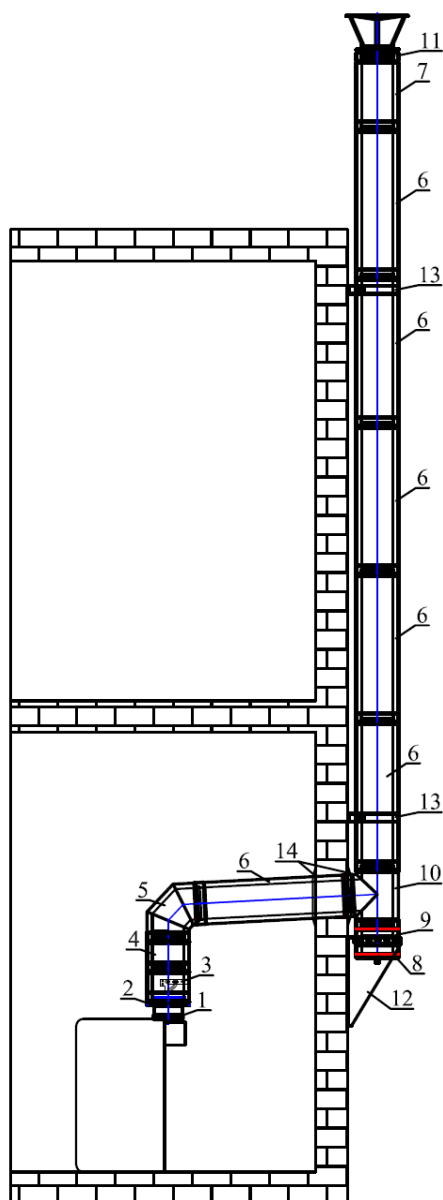
Категория, газово-атмосферный

Изготовитель, тип Buderus G234

Горючее, природный газ

Номинальная теплопроизводительность

55 кВт



№ п/п	Артикул	Наименование	Кол-во
1	FU45 180	Хомут обжимной D180 мм	1
2	EDW37 180 200	Переход ew D180 мм - dw D200 мм	1
3	EDW531 200	Шибер поворотный, D200 мм	1
4	EDW15 200	Труба 250 мм D200 мм	1
5	EDW64 200	Колено 87 град. D200 мм	1
6	EDW13 200	Труба 1000 мм D200 мм	6
7	EDW14 200	Труба 500 мм D200 мм	1
8	EDW44 200	Сборник сажи с выпуском конденсата D200 мм	1
9	EDW07 200	Пластина основания проходная D200 мм	1
10	EDW11 200	Тройник 87 град D200 мм	1
11	EDW331 200	Устье с дождевым козырьком D200 мм	1
12	DW01 200	Опорная консоль D200 мм, отступ 50-150 мм	1
13	DW21 200	Стеновой хомут, отступ 50 мм D200 мм	2
14	DW31 200	Воротник/стенная розетка D200 мм	2
15	EDW41 200	Хомут обжимной D200 мм	14

**Примечание:** Типовая схема подключения для одного котла Buderus Logano G234 WS 38,44,50,55 кВт.

Решение на базе системы отвода продуктов сгорания DW-FU D200 мм. Прямые элементы можно укорачивать

по месту, со стороны гладкой вставки (мин. на 66 мм). Последнее статическое крепление должно располагаться не ниже 3 м. от устья дымохода.

Комплектация может измениться в привязке к реальным условиям монтажа.

При удалении из спецификации шибер и дождевого колпака – диаметр и высота системы отвода продуктов сгорания могут измениться в меньшую сторону.

Уважаемые клиенты компании! Познакомиться с новинками компании Bosch TT Вы можете в нашем учебном центре. Актуальное расписание находится на Web-сайте:

<http://buderus-training.ru>

<http://training.bosch-climate.ru>

Руководитель центра обучения

Куклин И.Г.

Bosch TT

Руководитель направления «Напольные котлы»

Топоров Г.В.

Bosch TT