

Технический паспорт

**Газовый отопительный котел
Logano G234 WS**



Buderus

1. Описание изделия

Газовый напольный отопительный котел Logano GE34 WS предназначен для нагрева воды в системе отопления и горячего водоснабжения, например, в коттеджах на одну или несколько семей. Отопительный котел может быть оснащен системой управления Logamatic 2000 или 4000. Конструкция и условия эксплуатации котла Logano G234 фирмы Бuderус с атмосферным сжиганием газа соответствуют основным требованиям Правил эксплуатации газового оборудования 90/396/EWG с учетом EN 297. Требования Правил по обеспечению коэффициента полезного действия 92/42/EWG (для низкотемпературных котлов) выполняются.

Газовый отопительный котел Logano G234 WS (рис. 1) оснащен на заводе газовой горелкой и системой управления. Основные части специального газового отопительного котла Logano G234 WS:

- Котловой блок с теплоизоляцией (рис. 1, поз. 3) и газовой горелкой (рис. 1, поз. 1). В котловом блоке тепло, производимое горелкой, передается воде, циркулирующей в системе отопления.
- Обшивка (Рис. 1, поз. 2) и передняя стенка котла (рис. 1, поз. 5). Обшивка котла и теплоизоляция препятствуют потерям энергии.
- Система управления (рис. 1, поз. 4). Система управления служит для контроля и регулирования отопительной системы.

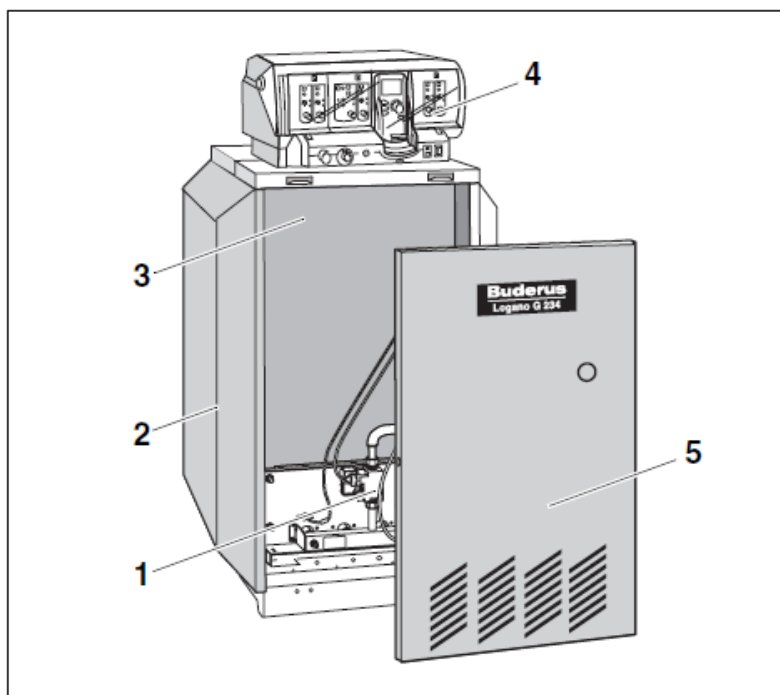


Рис. 1 Специальный газовый отопительный котел Logano G234 WS

поз. 1: газовая горелка

поз. 2: обшивка котла

поз. 3: котельный блок с теплоизоляцией

поз. 4: система управления

поз. 5: передняя стенка котла

2. Общие положения

Технический паспорт для напольных газовых котлов:

- Logano G234 WS – 38
- Logano G234 WS – 44
- Logano G234 WS – 50
- Logano G234 WS – 55

Обозначение отопительного состоит из следующих частей:

- Logano: название типа
- G: напольный газовый котел с чугунным теплообменником
- 234: Тип
- 38, 44, 50, 55: Максимальная тепловая мощность

Объем поставки котла:

- Корпус котла со встроенным прерывателем тяги, установленной облицовкой котла и встроенной горелкой.
- Опорные болты.
- Техническая документация.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При монтаже и эксплуатации следует соблюдать:

- местные строительные нормы и правила по условиям установки оборудования.
- местные строительные нормы и правила по обеспечению приточно-вытяжной вентиляции, а также для подключения дымовой трубы.
- правила подключения к электросети.
- технические правила газоснабжающей организации по подключению газовой горелки к местной сети.
- инструкции и правила по оснащению приборами безопасности отопительной установки, в которых теплоносителем является вода.
- указания по монтажу для производителя работ по установке котла.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Обратите внимание на параметры, приведенные на фирменной табличке котла. Они являются определяющими и должны быть обязательно соблюдены.

- Используйте только оригинальные детали фирмы Будерус. Фирма Будрус не несет ответственности за повреждения, возникшие от установки запасных частей, поставленных не фирмой Будерус.

- При наличии запаха газа существует опасность взрыва!

- Не допускать открытого огня! Не курить! Не использовать зажигалки!

- Избегать образования искр! Не трогать электрические выключатели и штекеры, не пользоваться телефонами и электрическими звонками!

- Закрывать главный запорный кран на трубопроводе подачи газа!

- Открыть окна и двери!

- Предупредить жильцов дома, но не звонить в двери!

- Находясь вне здания, позвонить на предприятие газоснабжения!

- При слышимом шуме выхода газа незамедлительно покинуть здание, не допускать проникновения в него третьих лиц; находясь вне здания, вызвать полицию и пожарную команду.

3. Общие положения по эксплуатации

Условия эксплуатации	Размерность		Примечания – уточненные требования
Максимальная температура подающей линии $T_{\text{макс}}/TS$	°C	100 – 120	Максимально-допустимая температура подающей линии может находиться внутри этого диапазона, согласно национальным правилам. Граница срабатывания (предохранительного ограничителя температуры STB). Максимально возможная температура подающей линии = граница срабатывания (STB) - 18 K. Пример: Граница срабатывания (STB) = 100 °C Температура подающей линии = 100 °C - 18 K = 82 °C.
Допустимое общее избыточное давление PMS:	бар	макс. 4	
Максимальная временная константа предохранит. ограничителя температуры:	с	макс. 40	
Максимальная временная константа регулятора температуры	с	макс. 40	
Исполнение	–	–	B ₁₁ , B ₁₁ BS

Таб. 1 Условия эксплуатации отопительного котла

Условия эксплуатации	Размерность		Примечания – уточненные требования
Питающее напряжение отопительного котла	В	185 – 250	Необходимо заземление корпуса/котла для его работы и обеспечения безопасности! Для обеспечения контроля пламени нужно выполнить соединение нулевого провода с защитным заземлением. Если заказчиком не предусмотрено это соединение, например, при двухфазном режиме, то необходимо установить разделительный трансформатор.
Предохранитель	А	10	
Частота	Гц	47,5 – 63	Синусоидальная временная диаграмма напряжения
Вид защиты	–	–	IP40: Защита от прикосновения и от попадания твердых тел диаметром > 1 мм; защита от воды отсутствует

Таб. 2 Электроснабжение

Условия эксплуатации	Размерность		Примечания – уточненные требования
Температура окружающего воздуха – в рабочем режиме	°C	+ 5 до + 40	Температура в помещении для установки котла
Относительная влажность воздуха	%	макс. 90	Не допускать образования росы или скапливания влаги в помещении для установки оборудования
Пыль/летучие семена	–	–	В рабочем режиме не допускать чрезмерного попадания пыли в помещение установки котла, например: <ul style="list-style-type: none"> ● пыли из-за проводимых строительных работ Воздух, поступающий на горение, не должен быть чрезмерно загрязнен пылью, например: <ul style="list-style-type: none"> ● от проходящих поблизости дорог ● от расположенных близко производственных цехов, например, по обработке камней и т.д. Поступающий снаружи воздух для горения не должен быть чрезмерно засорен растительной пылью, для чего необходимо устанавливать на входе воздуха специальные фильтры для улавливания, например: <ul style="list-style-type: none"> ● летучих семян растений
Соединения галогенированного углеводорода	–	–	Воздух для горения не должен содержать в себе галогенированные соединения углеводорода. <ul style="list-style-type: none"> ● Выявить и перекрыть источники галогенированных соединений углеводорода. Если это сделать невозможно, то следует организовать подачу воздуха для горения из места, свободного от таких соединений. Соблюдайте рекомендации: <ul style="list-style-type: none"> – каталога отопительной техники фирмы Будерус, Германия – рабочего листа К 3 (Информационный бюллетень N 1 федерального союза производителей отопительной техники)

Вентиляторы, с забором воздуха из помещения котельной	–	–	Во время работы горелки не допускается работа никаких механических устройств подачи воздуха, которые забирают воздух для горения из помещения, где установлен котел, например: <ul style="list-style-type: none"> ● вытяжных зонтов ● сушек белья ● вентиляторов
Мелкие звери	–	–	Не допускать проникновения в помещение для установки котла и особенно в место подачи воздуха для горения мелких зверей, для чего устанавливать решетки
Противопожарные мероприятия	–	–	Горючие строительные материалы следует хранить на расстоянии, указанном в местных инструкциях. Обязательное минимальное расстояние должно составлять 40 см. Вблизи котла не должны храниться горючие материалы и жидкости.
Наводнение	–	–	При непосредственной угрозе половодья или наводнения необходимо заранее отключить газовые котлы, для чего перекрываются подача газа и электроснабжение. Арматура, устройства регулирования и управления, имевшие контакт с водой, перед повторным пуском в эксплуатацию должны быть заменены на новые.

Таб. 3 Условия установки оборудования – окружающая среда

Условия эксплуатации	Размерность	Мощность котла (при нескольких котлах = общая мощность), кВт	Площадь отверстия приточного воздуха, см ² (свободная площадь прохождения потока)	Примечания – уточненные требования
Площадь отверстия для поступления наружного воздуха для горения в зависимости от общей мощности всех установок, сжигающих топливо, кВт	см ²	10 - 50	150	При установке решетки или фильтра на входе воздуха следует соответственно увеличить площадь приточного отверстия.
		50 - 70	200	
		70 - 90	250	
		90 - 110	300	
		110 - 130	350	

Условия эксплуатации	Размерность	Примечания – уточненные требования
Требуемый напор в системе отвода дымовых газов (разрежение в тракте дымовых газов)	Па	3 – 30 Отопительные котлы могут эксплуатироваться только с теми дымовыми трубами или системами отвода дымовых газов, которые в рабочем режиме обеспечивают указанный напор. Следует использовать только несгораемые строительные материалы.

Таб. 4 Подача приточного воздуха и тракт дымовых газов

Условия эксплуатации	Размерность	Примечания – уточненные требования
Общие положения	–	– К применению допускается только природный газ. Не допускается применять, например: <ul style="list-style-type: none"> ● пропановоздушную смесь ● газ, выделяющийся в процессе очистки сточных вод ● биохимический газ ● метан ● свалочные газы
Индекс Воббе (Ws)	кВт/ч ³ н	12,0 – 16,1 Ws при 0 °С; 1013 hPA
Максимально используемая теплотворная способность (Hs)	кВт/ч ³ н	9,5 – 13,1
Относительная плотность	–	0,55 – 0,75
Точка – росы	°С	макс. +5
Пыль, туман, жидкость	–	– Технически чистый газ. Это значит, что длительная работа установок на газе не должна приводить к каким-либо отложениям, которые могут привести к сужению поперечного сечения арматуры и фильтров.
Точка росы углеводородов	°С	– Температура у земли при данном давлении эксплуатации.
Подаваемое давление	мбар	10,0 – 25,0 Если подаваемое давление периодически падает ниже 10 мбар, то необходимо дополнительно установить прибор контроля давления газа.

4. Габаритные размеры и объем поставки

Объем поставки газового отопительного котла G234:

- Котловой блок с теплоизоляцией (поз. 3) и газовой горелкой (поз. 1).
- Обшивка (поз. 2) и передняя стенка котла (поз. 5).
- Система управления (поз. 4).

Система управления не входит в комплект поставки котла и заказывается отдельно.

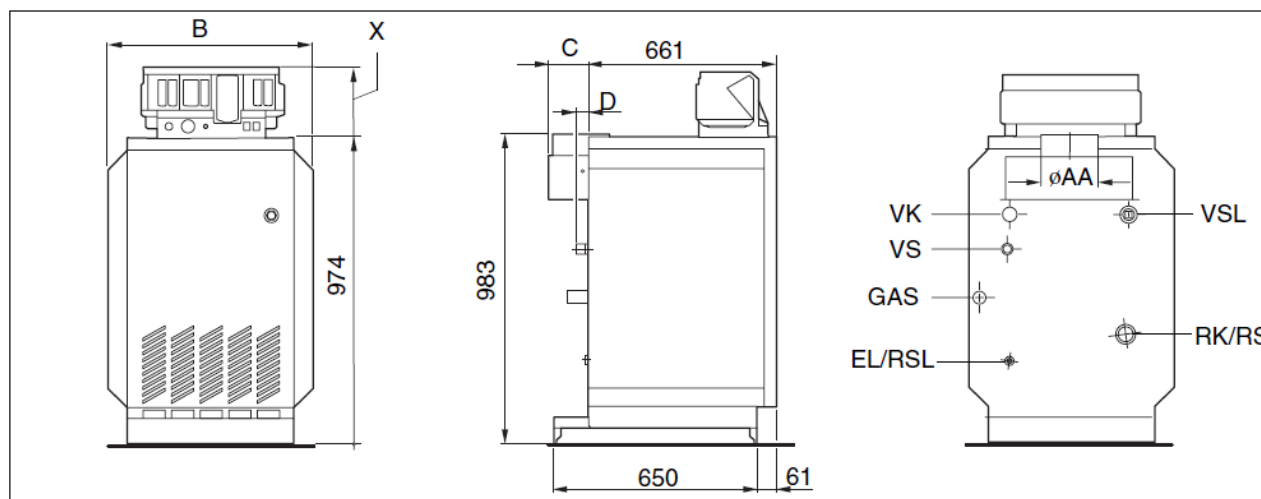
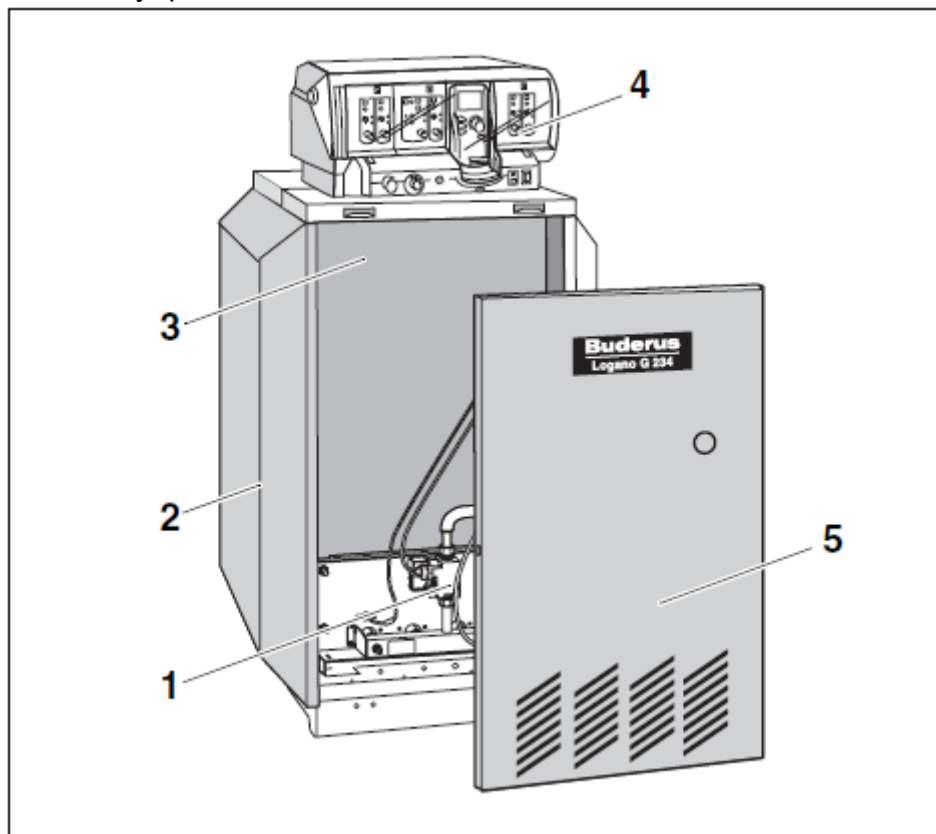


Рис. 2 Специальный газовый отопительный котел Logano G234 WS. Вид спереди, сбоку и сзади.

GAS = подключение газа (R $\frac{3}{4}$)

VK = подающая линия отопительного котла (Rp1 $\frac{1}{2}$)

RK = обратная линия отопительного котла (Rp1S), см. также рис. 5, стр. 24 и рис. 5, стр. 24

VS = подающая линия бака-водонагревателя (Rp1/G1), см. также рис. 5, стр. 24

RS = обратная линия бака-водонагревателя (Rp1 $\frac{1}{2}$)

EL = слив (Rp1/G1)

VSL = предохранительная подающая линия (R1 – подключение вентиля заказчика для выпуска воздуха)

RSL = обратная предохранительная линия (Rp1/G1)

5. Технические характеристики

Размеры и технические характеристики специального газового отопительного котла Logano G234 WS					
Типоразмер котла		38 - 5	44 - 5	50 - 6	55 - 6
Номинальная теплопроизводительность	кВт	38	44	50	55
Тепловая мощность сжигания	кВт	41,6	48,2	54,7	60,0
Потери при эксплуатационной готовности ¹	%	2,1	1,8	1,8	1,7
Температура дымовых газов ²	°С	94	103	106	109
Весовой поток дымовых газов ²	кг/с	0,0407	0,0411	0,0432	0,0441
Содержание CO ₂	%	4,1	4,6	5,0	5,4
Напор	Па	3			
Диаметр Ø AA	мм	180			
Размер В	мм	650		740	
Размер С	мм	130			
Размер D	мм	28			
Размер X					
Система управления 4000	мм	1204			
Система управления 2000		1119			
Вес нетто ³	кг	221		255	

Таб. 13 Размеры и технические характеристики

- ¹ При комнатной температуре 25 °С, температуре воды в котле 75 °С и длине присоединительного участка 1 м без дымовой трубы.
- ² Измерено после прерывателя тяги, при комнатной температуре 20 °С и длине присоединительного участка 1 м без дымовой трубы, природный газ. Значения определены при соблюдении требований норм EN 297. Различные условия работы оборудования могут привести к отклонениям.
- ³ Вес с упаковкой больше примерно на 6 – 8 %.

Типоразмер котла	Количество форсунок основного газа	Обозначение форсунок основного газа		
		Природный газ	Сжиженный газ Пропан	Сжиженный газ
		Н (G20)	Р (G31)	В/Р (G30)
38 - 5	3	360	225	210
44 - 5	3	360	245	225
50 - 6	4	360	225	210
55 - 6	4	350	235	220

Таб. 14 Форсунки основного газа

Типоразмер котла	Давление на форсунках Газ Н (G 20)															
	Подаваемое давление (давление истечения)															
	25 мбар	24 мбар	23 мбар	22 мбар	21 мбар	20 мбар	19 мбар	18 мбар	17 мбар	16 мбар	15 мбар	14 мбар	13 мбар	12 мбар	11 мбар	10 мбар
38 - 5	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,2	7,4	6,6
44 - 5	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,5	9,7	9,0	8,7	7,4	6,6
50 - 6	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	7,7	7,0	6,2
55 - 6	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,1	9,3	8,5	7,7	7,0	6,2

Таб. 15 Давление на форсунках для газа Н в зависимости от подаваемого давления

Типо-раз-мер котла	Давление на форсунках Сжиженный газ Пропан P (G 31)															
	Подаваемое давление (давление истечения)															
	58 - 40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25
	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар
38 - 5	24,3	24	24	23,6	23,4	23,4	23,4	23,4	23,2	23,2	23	23	23	22,9	22,8	22,7
44 - 5	24,4	24,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23	22,8	22,6
50 - 6	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,6	22,5	22,5	22,4	22,2	22,1	22	21,8	21,7
55 - 6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	22,9	22,8	22,7	22,6	22,5	22,4	22,3	22,1	22	21,8	21,5

Таб. 16 Давление на форсунках для сжиженного газа P в зависимости от подаваемого давления

Типо-раз-мер котла	Давление на форсунках Сжиженный газ Смесь бутан/пропан B/P (G 30)											
	Подаваемое давление (давление истечения)											
	58 - 40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	
	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар	мбар
38 - 5	23	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7
44 - 5	23,9	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,5	23,4	23,3
50 - 6	22,5	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
55 - 6	21,5	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	24,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4

Таб. 17 Давление на форсунках для сжиженного газа: смеси бутана с пропаном (B/P) в зависимости

Типоразмер котла	Расход газа		
	Природный газ H (G20)	Сжиженный газ Пропан (G31)	Сжиженный газ B/P (G30)
	м ³ /ч	кг/ч	кг/ч
38 - 5	4,17	3,07	3,1
44 - 5	4,84	3,55	3,6
50 - 6	5,50	4,03	4,1
55 - 6	6,02	4,42	4,5

Таб. 18 Расход газа

Основные данные и передача оборудования в пользование

Тип _____ Пользователь _____

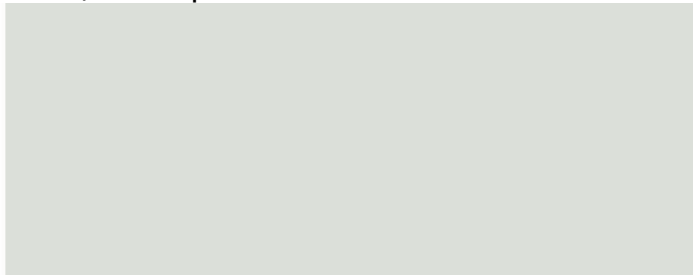
Заводской номер _____ Место установки _____

Компания, которая смонтировала оборудование

Вышеуказанное оборудование установлено и введено в эксплуатацию согласно техническим нормам, а также правилам строительного надзора и законодательным предписаниям.

Потребителю передана техническая документация. Пользователь ознакомлен с указаниями по технике безопасности, с эксплуатацией и техническим обслуживанием вышеуказанного оборудования.

Специализированная отопительная компания



Buderus

Будерус-Украина

Киев, 02660, ул. Крайняя, 1,
тел.: (044) 390-71-93, факс: (044) 390-71-94.

Львов, 79014, ул. Лычаковская, 255,
тел.: (032) 251-40-95, факс: (032) 251-47-15.

Днепропетровск, 49022, ул. Малиновского, 98,
тел./факс: (056) 790-35-34, (056) 790-35-32.

Одесса, 65085, Тираспольское шоссе, 19,
тел.: (048) 780-47-74, факс: (048) 780-47-70.

e-mail: info@buderus.ua www.buderus.ua