

## Технический паспорт

**Газовый отопительный котел  
Logano G234 X**



**Buderus**

## 1. Описание изделия

Газовый напольный отопительный котел Logano GE234 X 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 X 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 X (рис. 1) оснащен на заводе газовой горелкой и системой управления. Основные части специального газового отопительного котла Logano G234 X:

- 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.

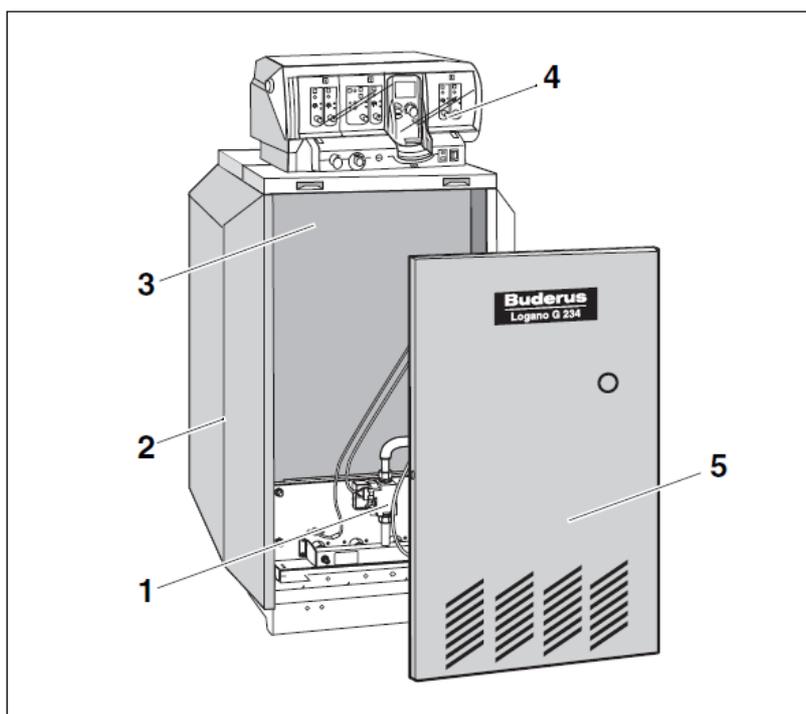


Рис. 1 Специальный газовый отопительный котел Logano G234

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 X – 38
- Logano G234 X – 44
- Logano G234 X – 50
- Logano G234 X – 55
- Logano G234 X – 60

Обозначение отопительного состоит из следующих частей:

- Logano: название типа
- G: напольный газовый котел с чугунным теплообменником
- 234: Тип
- 38, 44, 50, 55, 60: 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 Будерус 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 <sub>11</sub> , B <sub>11</sub> 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	–	–	<b>В рабочем режиме не допускать чрезмерного попадания пыли в помещение установки котла, например:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● пыли из-за проводимых строительных работ</li> </ul> <b>Воздух, поступающий на горение, не должен быть чрезмерно загрязнен пылью, например:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● от проходящих поблизости дорог</li> <li>● от расположенных близко производственных цехов, например, по обработке камней и т.д.</li> </ul> <b>Поступающий снаружи воздух для горения не должен быть чрезмерно засорен растительной пылью, для чего необходимо устанавливать на входе воздуха специальные фильтры для улавливания, например:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● летучих семян растений</li> </ul>
Соединения галогенированного углеводорода	–	–	<b>Воздух для горения не должен содержать в себе галогенированные соединения углеводорода.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Выявить и перекрыть источники галогенированных соединений углеводорода. Если это сделать невозможно, то следует организовать подачу воздуха для горения из места, свободного от таких соединений.</li> </ul> <b>Соблюдайте рекомендации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– каталога отопительной техники фирмы Будерус, Германия</li> <li>– рабочего листа К 3 (Информационный бюллетень N 1 федерального союза производителей отопительной техники)</li> </ul>

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"> <li>● вытяжных зонтов</li> <li>● сушек белья</li> <li>● вентиляторов</li> </ul>
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 <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup>	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

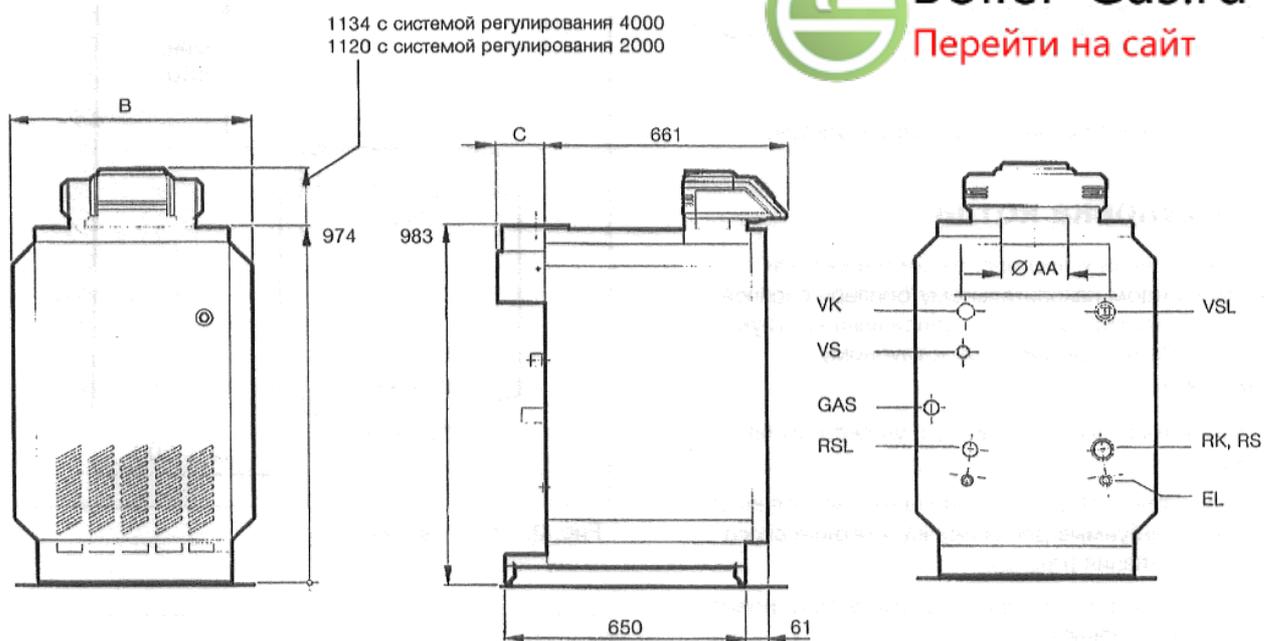
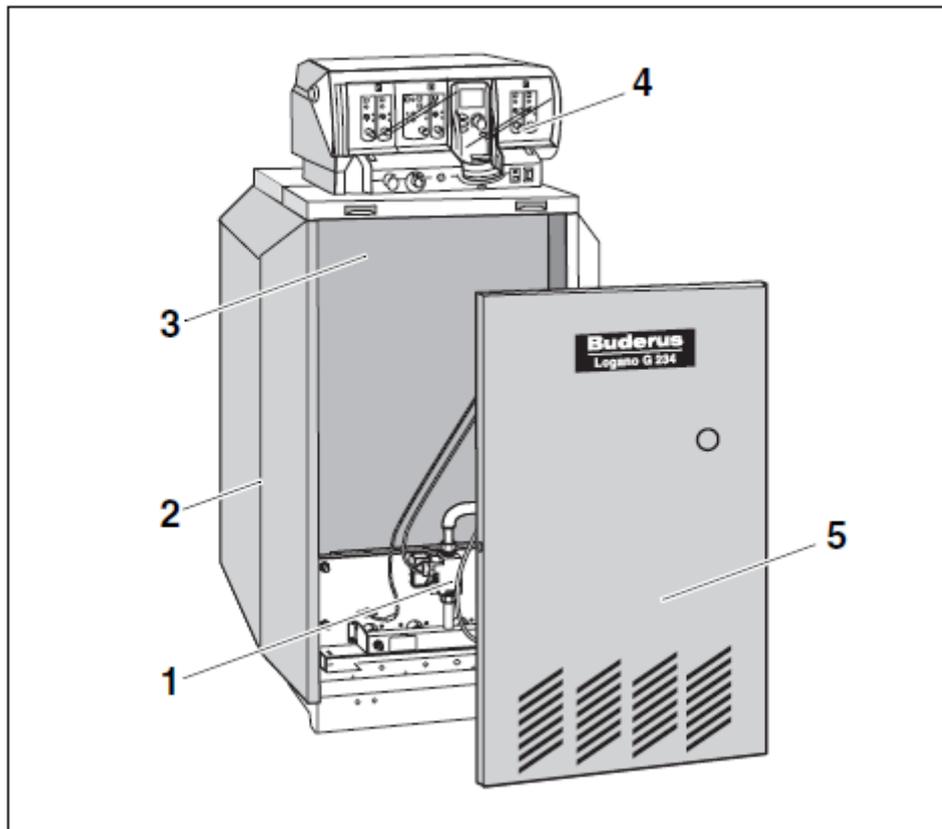
Условия эксплуатации	Размерность	Примечания – уточненные требования
Общие положения	–	– К применению допускается только природный газ. Не допускается применять, например: <ul style="list-style-type: none"> <li>● пропановоздушную смесь</li> <li>● газ, выделяющийся в процессе очистки сточных вод</li> <li>● биохимический газ</li> <li>● метан</li> <li>● свалочные газы</li> </ul>
Индекс Воббе (Ws)	кВт/ч <sup>3</sup> н	12,0 – 16,1 Ws при 0 °С; 1013 hPA
Максимально используемая теплотворная способность (Hs)	кВт/ч <sup>3</sup> 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 X:

- 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.



## Подключения со стороны подачи газа и системы отопления

Тип	макс. внутр. диаметр	Места подключения
GAS	Rp 3/4	Подключение подачи газа
VK	Rp 1 1/2	Подающая линия котла
RK	Rp 1 1/2	Возвратная линия котла
VSL	Rp 1 1/4	Предохранительная подающая линия
RSL	Rp 1 1/4	Предохранительная возвратная линия
EL	Rp 1/2	Опорожнение котла
VS	R 1	Подающая линия бойлера
RS	Rp 1 1/2	Возвратная линия бойлера

## Размеры

Типо-размеры котла	Мощность котла кВт	Размеры		
		В мм	С мм	Ø AA мм
38 - 5	38	650	130	180
44 - 5	44	650	130	180
50 - 6	50	740	130	180
55 - 6	55	740	130	180
60 - 7	60	830	150	200

## 5. Технические характеристики

Номинальная тепловая мощность и подведенная мощность, параметры отходящего газа и потери тепла на разогрев в соответствии с подведенной мощностью

Типо-размеры котла	Номинальная тепловая мощность кВт	Подведенная мощность кВт	Потери на разогрев %**	Температура отходящего газа °C*	Поток отходящего газа кг/с*	Содержание CO <sub>2</sub> - %*	Разрежение Па
38 - 5	38	41,1	1,08	90	0,0415	3,9	мин. 3
44 - 5	44	47,3	0,94	100	0,0426	4,4	
50 - 6	50	54,9	1,21	97	0,0431	5,1	макс. 10
55 - 6	55	60,0	0,99	105	0,0454	5,3	
60 - 7	60	65,1	1,10	95	0,0530	4,9	

\* Измерено за предохранителем потока, при температуре помещения 20°C и длине трубы отходящего газа 1 м без дымовой трубы, природный газ E

\*\* При температуре помещения 25°C, температуре котловой воды 75°C и длине трубы отходящего газа 1 м без дымовой трубы

Значения определены при условиях согласно EN 297.

Различные условия эксплуатации установки могут приводить к отклонениям.

Сопла основного газа и номинальное газовое давление сопел

Типо-размеры котла	Количество сопел	Диаметр сопел основного газа Обозначение в 1/100 мм				Номинальное давление газа сопла при температуре газа 15°C и давлении воздуха 1013 мбар		
		Природный газ E	Природный газ LL	Сжиженный газ P	Сжиженный газ В/Р	Природный газ	Сжиженный газ P	Сжиженный газ В/Р
		(H) (G20) мм	(L) (G25) мм	(G31) мм	(G30) мм	мбар	мбар	мбар
38 - 5	4	2,65	F 2,90	1,75	G 1,60	12,5	27,5	30,1
44 - 5	4	2,70	E 2,95	1,85	H 1,65	15,6	27,6	36,3
50 - 6	5	2,75	E 3,00	1,75	G 1,60	12,2	29,6	35,8
55 - 6	5	2,75	D 3,00	1,80	1,70	14,7	34,0	33,3
60 - 7	6	2,65	E 2,90	1,75	1,60	14,0	28,4	34,2

## 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.