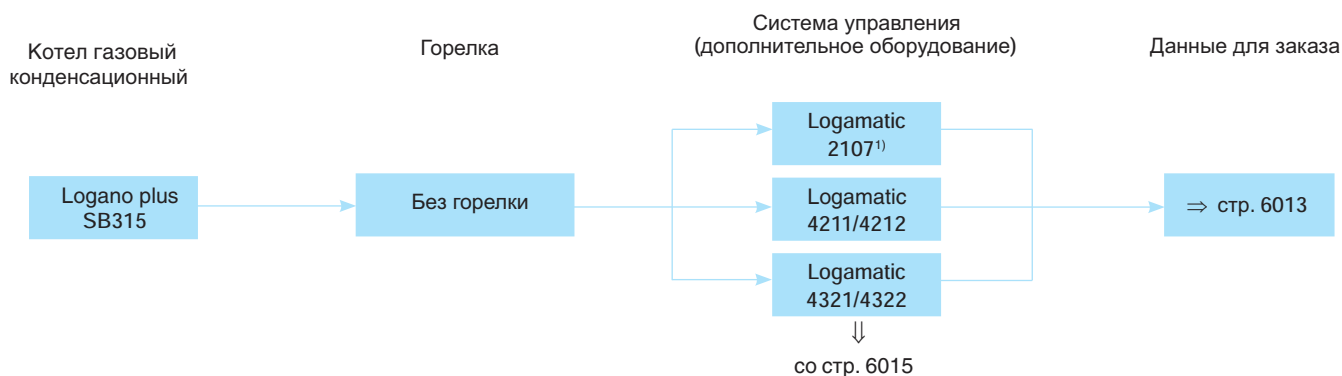




## Обзор системы



<sup>1)</sup> Для оснащения многоступенчатой или модулированной горелкой дополнительно требуется FM242

## Характеристики и особенности

### Современная универсальная концепция котла

- Газовый конденсационный котел по DIN 4702-6
- Четыре сертифицированных типоразмера котла со встроенным конденсационным теплообменником, с номинальной теплопроизводительностью 50 - 115 кВт, имеющие знак CE
- Высокий стандартизированный коэффициент использования (до 109 %) и большая экономия энергии
- Все конструктивные элементы, контактирующие с отопительными газами и конденсатом, выполнены из нержавеющей стали (материал № 1.4571)
- Компактная конструкция благодаря расположенной сверху топочной камере и расположенными в нижней части конденсационными нагревательными поверхностями Kondens®

- Оптимизация коэффициента полезного действия благодаря подключению двух обратных линий с термогидравлическим разделением отдельно для отопительных контуров с высокой и низкой температурами
- Комбинируются с различными баками-водонагревателями и системами управления Бuderус

### Пониженный уровень шума и низкие выбросы вредных веществ

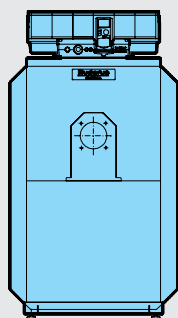
- Звукопоглощающие каналы прохода отопительных газов, внутренние отражающие поверхности и звукоизоляционные покрытия для снижения шума
- Пониженные эмиссии вредных веществ благодаря трехходовой схеме прохода дымовых газов и низкой нагрузке на топочную камеру

### Простое и удобное управление

- Гидравлическое согласование регулирующих функций на любой установке
- Простая настройка всех функций системы управления (по принципу "Нажми и Поверни")
- Возможно расширение комплектации всех систем управления дополнительными модулями

### Быстрый монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание

- Благодаря компактной конструкции проход через дверные проемы и установка оборудования не представляет проблем



Типоразмер котла	Артикул №	Цена, руб	Группа скидок	
50	7 747 310 174	493.616,-	308	Система управления не входит в объем поставки. Конденсационный котел нужно укомплектовать системой управления → Глава 11
70	7 747 310 175	516.849,-		
90	7 747 310 176	552.786,-		
115	7 747 310 177	577.490,-		

### Logano plus SB315


Горелки подобраны в соответствии с техническими параметрами котлов Buderus

Вид топлива	Типоразмер котла	Давление подключения, мбар	Количество ступеней	Тип горелки	Артикул №	Цена, руб.	Группа скидок
Природный газ	50	20-70	1	Logatop GE 1.65HN-0023 <sup>1)</sup>	7 747 208 658	58.197,-	
Природный газ	70, 90	20-360	2	Logatop GZ 1.105N-0155 <sup>1)</sup>	7 747 208 662	101.263,-	710
Природный газ	115	20-360	2	Logatop GZ 2.1N-1021 <sup>1)</sup>	7 747 208 664	123.370,-	

<sup>1)</sup> В объем поставки входит газовая арматура



## Комплектующие

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, руб.	Группа скидок
Группа безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включает: манометр, быстродействующий воздушный клапан и на выбор: мембранный предохранительный клапан 3 бар пружинный предохранительный клапан 4 бар</li> </ul>	63 022 410 5 354 907	7.983,— 86.989,—	333
DSH 143 F 001 Ограничитель максимального давления	 <ul style="list-style-type: none"> <li>По DIN EN 12828</li> <li>Для установок &gt; 300 кВт</li> </ul>	DSH 143 F001	18.202,—	740
NE 0.1 Устройство нейтрализации	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Состоит из пластмассовой емкости с отделением для нейтрализации</li> <li>Заполнена гранулятом</li> </ul>	8 718 576 749	20.657,—	
NE 1.1 Устройство нейтрализации	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Состоит из пластмассовой емкости с отделением для нейтрализации, с зоной подпора и насосом для конденсата с регулированием уровня и напором около 2 м</li> <li>Заполнена гранулятом</li> </ul>	8 718 577 421	41.078,—	
NE 2.0 Устройство нейтрализации	 <ul style="list-style-type: none"> <li>С автоматическим контролем, из высококачественной пластмассы с отделением для нейтрализации, с зоной подпора и насосом для конденсата с регулированием уровня и напором около 2 м</li> <li>С гранулятом</li> <li>Со светодиодами для сигнализации неисправности и дозагрузки</li> <li>Возможна передача сигнала, например, на DDC</li> <li>Проверено DVGW</li> </ul>	7 747 310 182	91.118,—	
Нейтрализующее средство	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ведро 10 кг, достаточно для NE 0.1/NE 1.1/NE 2.0</li> </ul>	7 115 120	6.339,—	333
Шумоглушитель дымовых газов	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Из нержавеющей стали</li> <li>Со встроенным отводом конденсата</li> </ul>	для типоразмеров 50–70, DN 150 для типоразмеров 90–115, DN 180	82 174 164 82 174 172	25.751,— 27.558,—
Уплотнительная манжета на присоединительный участок дымовой трубы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для надежного плотного и конденсатоустойчивого соединения между штуцером дымовых газов и дымовой трубой</li> </ul>	для типоразмеров 50–70, N 150 для типоразмеров 90–115, DN 180	5 354 328 5 354 330	2.910,— 3.053,—
Звукопоглощающее основание для котлов	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Вместо звукопоглощающих опорных болтов</li> </ul>		5 963 870	15.257,—
Щетка для чистки конденсационных нагревательных поверхностей Kondens	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Ручка из нержавеющей стали, щетки из нейлона</li> </ul>		80 393 035	1.502,—

[Подробная информация по бакам-водонагревателям ⇒ Глава 11](#)



**Система управления Logamatic 2000**

Комнатный регулятор/система управления	Logamatic 2107	Артикул №	Цена, руб.	Группа скидок
Артикул №	30 005 454	–	–	310
Цена, руб.	32.564,–	–	–	
<b>Модули</b>				
FM241, модуль смесителя для одного отопительного контура со смесителем	☐	30 002 288	11.315,–	
FM242, модуль для управления двухступенчатой или модулированной горелкой	☐	30 002 304	8.591,–	310
FM244, модуль солнечного коллектора для приготовления горячей воды <sup>1)</sup>	☐	30 005 984	14.648,–	
<b>Комплектующие</b>				
AS1, комплект подключения бака <sup>2)</sup>	☐	5 991 384	1.175,–	310
BFU, дистанционное управление	☐	30 002 256	4.790,–	
Отдельный датчик комнатной температуры	☐	5 993 226	1.362,–	333
FG, датчик температуры дымовых газов	☐	5 991 368	5.401,–	
ZB, счетчик отработанных часов	●	7 063 602	1.587,–	310
Гильза для датчиков, R 1/2 “, длина 100 мм	☐	5 446 142	538,–	

● – базовая комплектация, ☐ – опционально

<sup>1)</sup> Не устанавливаются в одну систему управления

<sup>2)</sup> Входит в поставку серийной комбинации котел-бак

[Подробная информация по системам управления, модулям, комплектующим и системам дистанционного контроля](#) ⇒ [Глава 11](#)



### Система управления Logamatic 4000

Система управления	Logamatic 4211 с MEC2	Logamatic 4212	Артикул №	Цена, руб.	Группа скидок
Артикул №	30 004 846	30 004 386	–	–	310
Цена, руб.	58.208,–	24.933,–	–	–	
<b>Модули</b>					
FM442, два отопительных контура со смесителем	<input type="checkbox"/>	–	30 004 878	15.117,–	
FM443, модуль солнечного коллектора для одного или двух потребителей, с буферной регулировкой	<input type="checkbox"/>	–	30 006 384	20.046,–	
FM444, управление альтернативным теплогенератором	<input type="checkbox"/>	–	7 747 310 198	21.896,–	
FM445, модуль LAP/LSP для загрузочной системы с внешним теплообменником	<input type="checkbox"/>	–	7 747 300 969	22.771,–	
FM446, модуль EIB (единой электронной системы управления дома)	<input type="checkbox"/>	–	5 016 822	14.412,–	310
FM448, общее сообщение о неисправностях, вход / выход 0-10 В	<input type="checkbox"/>	–	30 006 072	7.841,–	
ZM426, дополнительный модуль для установки второго предохранительного ограничителя температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 016 861	3.804,–	
ZM427, дополнительный модуль для обеспечения условий эксплуатации	–	<input type="checkbox"/>	30 005 376	16.008,–	
ZM TAAN1000, дополнительный модуль для индикации температуры <sup>1)</sup>	–	<input type="checkbox"/>	80 147 020	11.731,–	
Свободные разъемы для модулей	2	3			
<b>Комплектующие</b>					
AS1, комплект подключения бака-водонагревателя	<input type="checkbox"/>	–	5 991 384	1.175,–	310
Кабель для двухступенчатой или модулированной горелки	<input type="checkbox"/>	–	7 747 026 231	1.053,–	333
Комплект для монтажа MEC2 в помещении, настенный кронштейн с дисплеем котла	<input type="checkbox"/>	–	5 720 812	5.681,–	
Сервисный комплект, настенный кронштейн для MEC2 и online-кабель	<input type="checkbox"/>	–	5 720 526	3.006,–	310
BFU, дистанционное управление	<input type="checkbox"/>	–	30 002 256	4.790,–	
Отдельный датчик комнатной температуры	<input type="checkbox"/>	–	5 993 226	1.362,–	333
Комплект датчиков FV/FZ для FM441, FM442, индикации температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 376	1.738,–	
Комплект датчиков FSS для FM443	<input type="checkbox"/>	–	5 991 520	2.161,–	
Комплект расширения HZG для FM443	<input type="checkbox"/>	–	5 991 530	12.065,–	
FG, датчик температуры дымовых газов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 368	5.401,–	310
Датчик температуры дымовых газов, герметичный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 398	6.526,–	
ZB, счетчик отработанных часов	●	<input type="checkbox"/>	7 063 602	1.587,–	
Гильза для датчиков, R 1/2", длина 100 мм	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 446 142	538,–	

● – базовая комплектация,  – опционально

<sup>1)</sup> Датчик температуры заказывается отдельно

Подробная информация по системам управления, модулям, комплектующим и системам дистанционного контроля ⇒ Глава 11

Рекомендации по ценам без обязательств. Не предназначены для конечного потребителя, только как основа для расчетов. НДС не включен.



Система управления Logamatic 4000

Система управления	Logamatic		Артикул №	Цена, руб.	Группа скидок
	4321 с MEC2	Logamatic 4322			
Артикул №	7 747 311 679	7 747 311 684	–	–	310
Цена, руб.	71.052,–	58.443,–	–	–	
<b>Модули</b>					
FM441, один отопительный контур со смесителем, контур ГВС	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 004 861	14.412,–	310
FM442, два отопительных контура со смесителем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 004 878	15.117,–	
FM443, модуль солнечного коллектора для одного или двух потребителей, с буферной регулировкой	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 006 384	20.046,–	
FM444, управление альтернативным теплогенератором	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 747 310 198	21.896,–	
FM445, модуль LAP/LSP для загрузочной системы с внешним теплообменником	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 747 300 969	22.771,–	
FM446, модуль EIB (единой электронной системы управления дома)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 016 822	14.412,–	
FM458, стратегический модуль для установок с несколькими котлами	<input type="checkbox"/>	–	7 747 310 216	23.566,–	
FM448, общее сообщение о неисправностях, вход / выход 0-10 В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 006 072	7.841,–	
ZM426, дополнительный модуль для установки второго предохранительного ограничителя температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 016 861	3.804,–	
Свободные разъемы для модулей	4	4			
<b>Комплектующие</b>					
Пульт управления MEC2	●	<input type="checkbox"/>	7 747 011 956	14.648,–	310
Комплект для монтажа MEC2 в помещении - настенный кронштейн с дисплеем котла	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 720 812	5.681,–	
Комплект online: настенный кронштейн для MEC2 и online-кабель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 720 526	3.006,–	
BFU, дистанционное управление	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 002 256	4.790,–	
Отдельный датчик комнатной температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 993 226	1.362,–	333
Комплект датчиков FV/FZ для FM441, FM442	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 376	1.738,–	310
Комплект датчиков FSS для FM443	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 520	2.161,–	
Комплект расширения HZG для FM443	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 530	12.065,–	
FG, датчик температуры дымовых газов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 368	5.401,–	
Датчик температуры дымовых газов, герметичный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 398	6.526,–	
Гильза для датчиков, R 1/2", длина 100 мм	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 446 142	538,–	
FA, датчик наружной температуры	●	<input type="checkbox"/>	5 991 374	588,–	

– базовая комплектация, ● – опционально

Подробная информация по системам управления, модулям, комплектующим и системам дистанционного контроля ⇒ Глава 11

Рекомендации по ценам без обязательств. Не предназначены для конечного потребителя, только как основа для расчетов. НДС не включен.



## Logano plus SB315

- Все поверхности, соприкасающиеся с отопительными газами и конденсатом, выполнены из высококачественной нержавеющей стали 1.4571.
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря усовершенствованным дополнительным конденсационным нагревательным поверхностям Kondens
- Для высокоэффективного использования конденсационной техники в теплообменниках применяется противоточный принцип теплообмена между водяным контуром и контуром отопительных газов
- Конденсационные поверхности нагрева Kondens обеспечивают максимальную теплопередачу и очень высокую мощность конденсации
- Конструктивные особенности, оптими-

- зированные в конденсационной технике, обеспечивают постоянно высокую теплопередачу по всей поверхности теплообмена.
- Большие люки упрощают проведение технического обслуживания и осмотров
- Небольшие размеры компактной конструкции достигаются благодаря расположению дополнительных конденсационных поверхностей нагрева над и под камерой сгорания. Поэтому не возникает проблем при монтаже установки в стесненных условиях и при небольших установочных площадях
- Низкое сопротивление водяного контура обеспечивает оптимальную производительность насоса и низкое потребление электроэнергии
- Два штуцера для отдельного подклю-

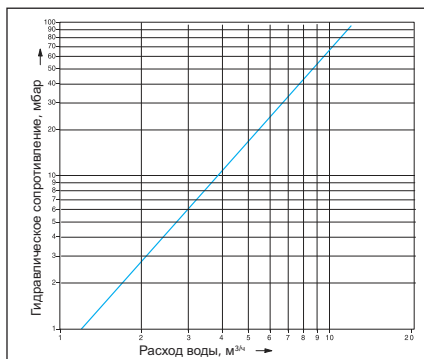
- чения обратных линий с высокой и низкой температурами
- Высокоэффективная теплоизоляция со всех сторон котла снижает до минимума потери при эксплуатационной готовности
- Большой выбор комплектующих для дополнительного оборудования и быстрого монтажа
- Разнообразные комбинации с газовыми горелками, системами управления и баками-водонагревателями
- Для сжигания используется природный газ группы E и LL или сжиженный газ по DVGW
- Для установки с 2 котлами не требуется гидравлическая стрелка

## Поставка

Котел	1 транспортная единица
Обшивка котла и теплоизоляция	1 коробка
Передняя стенка (при исполнении без горелки)	1 коробка
Система управления (дополнительная комплектация)	1 коробка

## Рекомендации по проектированию

## Гидравлическое сопротивление котла



## Газовые горелки, топливо

На конденсационных котлах можно устанавливать адаптированные вентиляторные горелки, которые имеют знак CE и допуск по DIN 4788 или EN 676.

Дверца горелки может открываться как направо, так и налево. Заказчик крепит ее в зависимости от подводки газа только с одной стороны, а затем для открывания дверцы надо только отсоединить газовую рампу.

Для сжигания подходят все виды газа, исключая только редко встречающиеся промышленные газы с высоким содержанием серы и сероводорода (например, коксовый газ, смешанный промышленный газ и др.).

Необходимо надежное обеспечение преодоления сопротивления в тракте дымовых газов. Выбирая горелку, нужно учитывать избыточное давление на выходе дымовых газов из котла при расчете сопротивления в контуре дымовых газов. Горелка монти-

руется на дверцу.

Для поддержания установки в исправном состоянии мы рекомендуем заключить договор с отопительной фирмой о проведении технического обслуживания. Регулярные технические обслуживания гарантируют надежную и экономичную работу. Фирма, производящая горелки, берет на себя гарантийные обязательства, как правило, в том случае, если заключен договор на техническое обслуживание горелки.

## Температура дымовых газов/подключение к дымовой трубе

При прокладке дымоходов для отвода дымовых газов от конденсационных котлов, работающих на газе, для обеспечения коррозионной стойкости следует соблюдать особые требования:

- Дымоходы должны иметь допуск к эксплуатации от органов строительного надзора
- Дымоходы делятся на группы в зависимости от температуры дымовых газов: 80 °C, 120 °C, 160 °C и 200 °C
- Дымоходы должны быть заменяемыми
- Дымовые каналы, работающие с избыточным давлением, должны прокладываться в вентилируемой шахте
- Расстояние между дымоходом и стенкой шахты минимум 2 см для круглого дымохода и прямоугольной шахты, минимум 3 см для круглых сечений дымохода и шахты
- Необходимо обеспечить возможность контроля вентилируемого зазора между стенками шахты и каналом дымовых газов.
- Дымоходы должны быть устойчивыми к воздействию влаги, дымовых газов и агрессивного конденсата

## Действующие технические нормы и правила:

- Поскольку конденсационные котлы работают с избыточным давлением, то его нужно учитывать во всей системе отвода дымовых газов. Если дымоходы проходят через используемые помещения, то вся трасса должна быть проложена в вентилируемой шахте. Шахта должна соответствовать требованиям Положений об эксплуатации установок для сжигания топлива.
- Материал дымохода должен выдерживать температуру дымовых газов. Он должен быть устойчивым к воздействию влаги и кислой среды конденсата. Подходят системы с дымовыми трубами из стекла, пластмассы и нержавеющей стали
- Температура дымовых газов может быть ниже 40 °C. Влагоустойчивые дымовые трубы должны быть рассчитаны на такие температуры. Подтверждение соответствия системы отвода дымовых газов нужно получать от фирмы, разработавшей систему.
- Во влагоустойчивых дымовых трубах давление на входе должно быть максимум 0 Па.

## Более эффективное использование тепла благодаря разделному подключению двух обратных линий

Раздельное подключение обратных линий от высоко- и низкотемпературных отопительных контуров дает возможность экономить до 4 % затрат на отопление по сравнению с исполнением с общей обратной линией, поскольку использование теплоты конденсации напрямую зависит от температуры обратной линии.



При этом отопительные контуры с высокой температурой обратной линии подключаются к верхнему штуцеру. Обратные линии от низкотемпературных отопительных контуров поступают в нижнюю зону газового конденсационного котла, т.к. там происходит самая активная конденсация.

Для оптимального использования тепла рекомендуемый объемный поток в первом штуцере обратной линии (внизу) должен составлять > 10 % от общего номинального объемного потока.

Для повышения коэффициента использования и при достаточной теплопроизводительности рекомендуется во время нагрева воды параллельно использовать низкотемпературный отопительный контур.

### Устройство нейтрализации конденсата

Конденсат, образующийся во время отопительного режима как в конденсационном котле, так и в тракте дымовых газов, подлежит отводу в соответствии с действующими нормами. Для слива конденсата из конденсационных котлов и связанных с ними системами отвода дымовых газов действуют следующие требования, приведенные в Рабочем листе ATV A 251:

- Для отопительных установок с мощностью топki до 25 кВт не требуется нейтрализации конденсата.
- На отопительных установках мощностью 25-200 кВт можно отказаться от нейтрализации, если имеется слив большого количества хозяйственных стоков в городскую канализацию через тот же сток.
- На отопительных установках мощностью свыше 200 кВт нужно предусматривать нейтрализацию конденсата

Определяющими положениями для отвода конденсата из установок с конденсационными котлами в канализационную сеть являются местные правила ведом-

ства, занимающегося канализационными сетями.

В установке по нейтрализации образующийся конденсат проходит через щелочной гранулят. При этом показатель pH повышается и достигает 6,5 – 10. С таким показателем конденсат можно без опасений отводить в канализационную сеть.

### Качество воды

Лица, ответственные за эксплуатацию котла, должны понимать, что не существует идеально чистой воды, которая годится для передачи тепла без предварительной водоподготовки. Поэтому, чтобы обеспечить экономичную и безотказную работу установки, следует уделить особое внимание водоподготовке, качеству воды и, прежде всего, контролю за ее текущим состоянием. При этом необходимость проведения водоподготовки на отопительных установках надо рассматривать не только с точки зрения безаварийной работы, но также для экономии энергии и сохранения всего оборудования в целом. Проведение водоподготовки является важным фактором в повышении экономичности, надежности, долговечности и, не в последнюю очередь, для поддержания постоянной эксплуатационной готовности отопительной установки.

[Подробная информация приведена в Рабочем листе K 8 ⇒ Глава 15](#)

### Системы обогрева пола

В системах обогрева пола с применением кислородопроницаемых пластмассовых труб (DIN 4726) необходима установка теплообменника между отопительным котлом и системой отопления пола.

### Приготовление воды для ГВС

Отопительный котел может работать с любым баком-водонагревателем. Особые

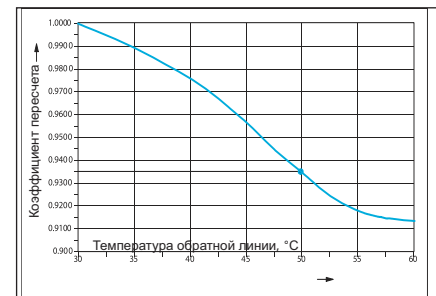
энергетические преимущества получают при использовании бака-водонагревателя Logalux и системы с промежуточным теплообменником LAP и LSP.

[Подробная информация по бакам-водонагревателям ⇒ Глава 12](#)

### Осмотры

Для обеспечения экологичной и бесперебойной работы установки мы рекомендуем проводить регулярное техническое обслуживание котла и горелки.

### Пересчет номинальной теплопроизводительности для различных температур теплоносителя Разница температур 10–25 К, коэффициент 1,0 при 40/30 °С



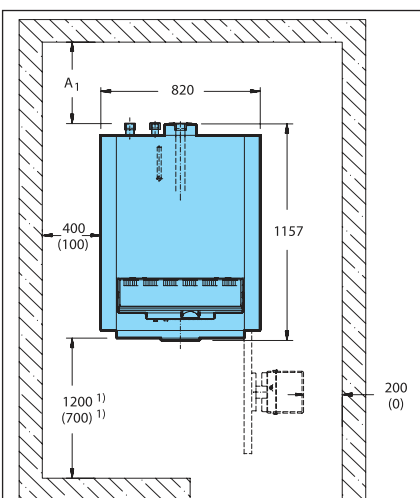
### Пример расчета

Для газового конденсационного котла мощностью 115 кВт нужно определить номинальную теплопроизводительность при температурах в системе 70/50 °С.

Для температуры обратной линии 50 °С коэффициент пересчета равен 0,935.

Таким образом, номинальная теплопроизводительность при 70/50 °С составляет 107,5 кВт

## Помещение для установки котла



Logano plus SB315 без горелки

1) Длина в зависимости от используемого типа горелки

Типоразмер котла	Расстояние A <sub>1</sub> <sup>1)</sup> , мм	Расстояние A <sub>2</sub> <sup>1)</sup> , мм	Габаритные размеры, длина/ширина/высота, мм	Минимальный вес, кг
50	700 (400)	950 (550)	1115/680/1215	225
70	700 (400)	1050 (750)	1115/680/1215	230
90	760 (460)	1300 (900)	1115/680/1215	243
115	760 (460)	1300 (900)	1115/680/1215	250

1) Рекомендуемое расстояние от стены (размеры в скобках соответствуют минимальному расстоянию от стены)





**SB315**

**Logano plus**

Напольный · Газовый · Отопительный конденсационный · 50 - 115 кВт

Транспортировать котел можно на его опорной раме, например, с использованием роликов. При подъеме краном можно использовать только отверстия в козырьках.

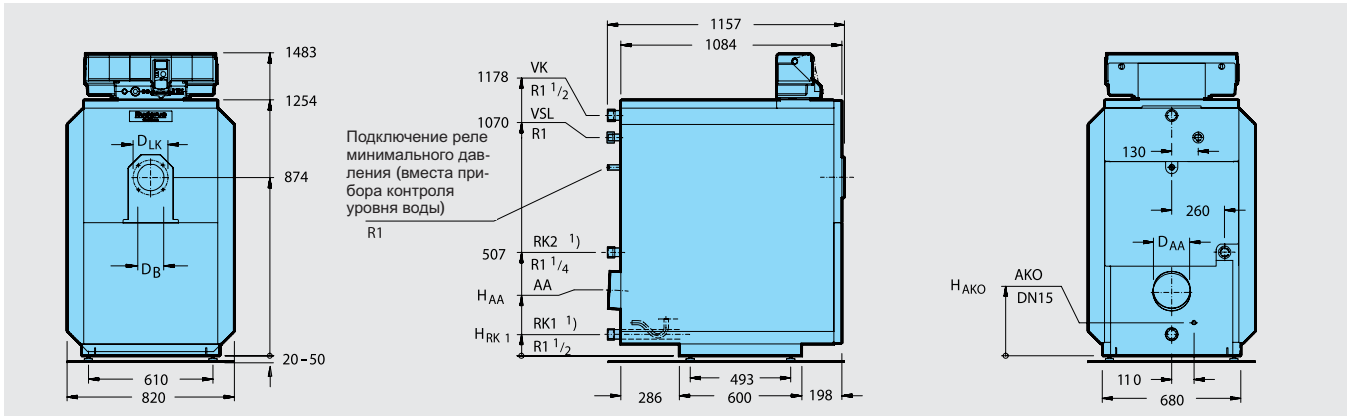
Минимальные размеры проема соответствуют размерам котла в том виде, в котором он поставляется за вычетом размеров дверцы горелки и штуцера дымовых газов. При стесненных условиях для вне-

сения оборудования в помещение оба элемента могут быть демонтированы.

При установке отопительного котла следует соблюдать приведенные минимальные расстояния (размеры в скобках). Для удобства проведения монтажных, сервисных работ и технического обслуживания необходимо выдерживать рекомендуемые расстояния от стен.

Помещение для установки оборудования должно быть защищено от холода и иметь хорошую вентиляцию. Кроме того, нужно следить за тем, чтобы воздух, поступающий на горение, не был загрязнен пылью или галогеносодержащими углеводородами. К галогеносодержащим углеводородам относятся, например, средства в аэрозольных упаковках, растворители, очистители, лаки, краски, а также клей.

Logano plus SB315



Типоразмер котла		50	70	90	115	
Габариты ширина/длина	мм	680/1215				
Выход дымовых газов	∅ D <sub>AA</sub> внутр.	DN	153	153	183	183
	H <sub>AA</sub>	мм	347	347	317	317
Топочная камера	Длина	мм	890	890	890	890
	∅	мм	360	360	360	360
Дверца горелки	Глубина	мм	95	95	70	70
	∅ D <sub>B</sub>	мм	110	110	130	130
	∅ D <sub>LK</sub>	мм	150/M8	150/M8	170/M8	170/M8
Обратная линия котла 1 <sup>1)</sup>	H <sub>RK1</sub>	мм	156	156	106	106
Выход конденсата	H <sub>AKO</sub>	мм	223	223	163	163
Тепловая мощность сжигания	кВт	18,6 - 46,4	26,0 - 65,1	33,6 - 83,9	43,0 - 107,5	
Содержание CO <sub>2</sub>	%	10				
Вес нетто	кг	294	300	314	321	
Объем воды	л	237	233	250	240	
Объем газа	л	90	120	138	142	
Свободный напор	Па	в зависимости от горелки (50) 4)				
Сопrotивление газоотводящего тракта	мбар	0,43	0,51	0,59	0,77	
Допустимая температура подающей линии 5)	°C	110				
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	4				
Знак CE для отопительного котла		CE-0085 AT 0074				
<b>Температуры в системе 40/30 °C<sup>2)</sup></b>						
Номинальная теплопроизводительность	полная нагрузка	кВт	50	70	90	115
	частичная нагрузка	кВт	20,3	28,4	36,6	47,0
Температура дымовых газов 3)	полная нагрузка	°C	40	44	43	45
	частичная нагрузка	°C	30	29	28	30
Весовой поток дымовых газов	полная нагрузка	кг/с	0,0189	0,0268	0,0344	0,0443
	частичная нагрузка	кг/с	0,0074	0,0103	0,0133	0,0171
<b>Температуры в системе 75/60 °C<sup>2)</sup></b>						
Номинальная теплопроизводительность	полная нагрузка	кВт	45,2	63,5	81,8	104,7
	частичная нагрузка	кВт	19,9	27,8	35,8	46,0
Температура дымовых газов 3)	полная нагрузка	°C	70	69	70	72
	частичная нагрузка	°C	39	38	39	40
Весовой поток дымовых газов	полная нагрузка	кг/с	0,0198	0,0277	0,0357	0,0458
	частичная нагрузка	кг/с	0,0079	0,0111	0,0143	0,0183

1) При подключении общей обратной линии ее нужно подсоединять к RK 1

2) Пересчет номинальной теплопроизводительности для различных температур теплоносителя производится по диаграмме ⇒ стр. 6019

3) По DIN EN 303. Температура дымовых

4) Значение в скобках является рекомендуемым максимальным напором

5) Граница срабатывания предохранительного ограничителя температуры (STB).