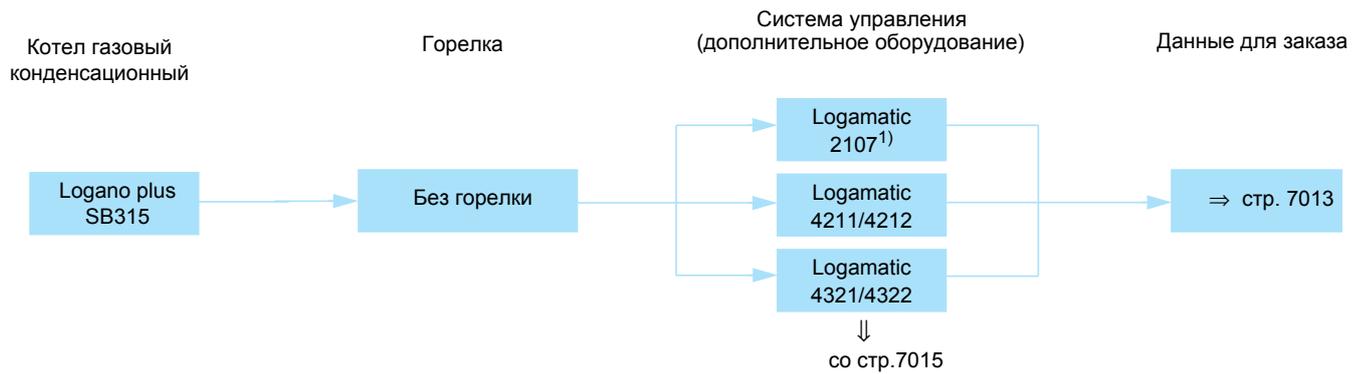




## Обзор системы



<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<sup>®</sup>

- 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 Бударус

**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**

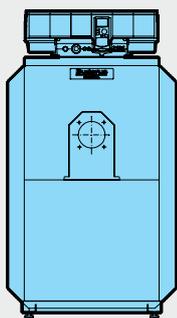
- Гидравлическое согласование регулирующих функций на любой установке
- Простая настройка всех функций системы управления (по принципу "Нажми и Поверни")
- Возможно расширение комплектации всех систем управления дополнительными модулями

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

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



## Logano plus SB315



Типоразмер котла	Артикул №	Цена руб.	
50	7 747 310 174	438.863,-	Система управления не входит в объем поставки.  Конденсационный котел нужно укомплектовать системой управления ⇒ со стр. 7015
70	7 747 310 175	459.519,-	
90	7 747 310 176	491.470,-	
115	7 747 310 177	513.434,-	

## Горелка Buderus Logatop для котла Logano SB315

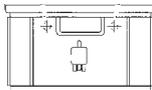
Горелки подобраны в соответствии с техническими параметрами котлов Buderus

Вид топлива	Типоразмер котла	Давление подключения, мбар	Количество ступеней	Тип горелки	Артикул №	Цена руб.
Природный газ	50	20-70	1	Logatop GE 1.65HN-0023 <sup>1)</sup>	7 747 208 658	51.700,-
Природный газ	70, 90	20-360	2	Logatop GZ 1.105N-0155 <sup>1)</sup>	7 747 208 662	80.964,-
Природный газ	115	20-360	2	Logatop GZ 2.1N-1021 <sup>1)</sup>	7 747 208 664	98.639,-

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



## Комплектующие

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена руб.	
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	7.097,— 77.339,—	
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>	81 855 160	14.423,—	
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>	63 035 899	18.365,—	
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>	8 133 352	36.522,—	
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	81.011,—	
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	5.636,—	
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	22.895,— 24.501,—
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	2.587,— 2.714,—
Звукопоглощающее основание для котлов	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Вместо звукопоглощающих опорных болтов</li> </ul>		5 963 870	13.565,—
Щетка для чистки конденсационных нагревательных поверхностей Kondens <sup>A</sup>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Ручка из нержавеющей стали, щетки из нейлона</li> </ul>		80 393 035	1.336,—

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



## Система управления Logamatic 2000

Комнатный регулятор/система управления	Logamatic 2107	Артикул №	Цена руб.
Артикул №	30 005 454	–	–
Цена, руб.	28.952,–	–	–
<b>Модули</b>			
FM241, модуль смесителя для одного отопительного контура со смесителем	☐	30 002 288	10.060,–
FM242, модуль для управления двухступенчатой или модулированной горелкой	☐	30 002 304	7.638,–
FM244, модуль солнечного коллектора для приготовления горячей воды <sup>1)</sup>	☐	30 005 984	13.023,–
KM271, коммуникационный модуль с RS232, подключение датчика дымовых газов <sup>1)</sup>	☐	30 002 320	5.343,–
<b>Комплектующие</b>			
AS1, комплект подключения бака <sup>2)</sup>	☐	5 991 384	1.045,–
BFU, дистанционное управление	☐	30 002 256	4.259,–
Отдельный датчик комнатной температуры	☐	5 993 226	1.211,–
FG, датчик температуры дымовых газов	☐	5 991 368	4.802,–
ZB, счетчик отработанных часов	●	7 063 602	1.412,–
Гильза для датчиков, R 1/2 ″, длина 100 мм	☐	5 446 142	478,–
ET2000 сервисный модуль	☐	5 720 840	7.347,–

● - 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		Артикул №	Цена руб.
	4211 с MEC2	Logamatic 4212		
	Артикул №	30 004 846	30 004 386	–
	Цена, руб.	51.752,–	22.167,–	–
<b>Модули</b>				
FM442, два отопительных контура со смесителем	<input type="checkbox"/>	–	30 004 878	13.440,–
FM443, модуль солнечного коллектора для одного или двух потребителей, с буферной регулировкой	<input type="checkbox"/>	–	30 006 384	17.822,–
FM444, управление альтернативным теплогенератором	<input type="checkbox"/>	–	63 043 222	17.740,–
FM445, модуль LAP/LSP для загрузочной системы с внешним теплообменником	<input type="checkbox"/>	–	7 747 300 969	20.245,–
FM446, модуль EIB (единой электронной системы управления дома)	<input type="checkbox"/>	–	5 016 822	12.813,–
FM448, общее сообщение о неисправностях, вход / выход 0-10 В	<input type="checkbox"/>	–	30 006 072	6.971,–
ZM426, дополнительный модуль для установки второго предохранительного ограничителя температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 016 861	3.382,–
ZM427, дополнительный модуль для обеспечения условий эксплуатации	–	<input type="checkbox"/>	30 005 376	14.233,–
ZM TAAN1000, дополнительный модуль для индикации температуры <sup>1)</sup>	–	<input type="checkbox"/>	80 147 020	10.430,–
Свободные разъемы для модулей	2	3		
<b>Комплекующие</b>				
AS1, комплект подключения бака-водонагревателя	<input type="checkbox"/>	–	5 991 384	1.045,–
Кабель для двухступенчатой или модулированной горелки	<input type="checkbox"/>	–	7 747 026 231	936,–
Комплект для монтажа MEC2 в помещении, настенный кронштейн с дисплеем котла	<input type="checkbox"/>	–	5 720 812	5.051,–
Сервисный комплект, настенный кронштейн для MEC2 и online-кабель	<input type="checkbox"/>	–	5 720 526	2.672,–
BFU, дистанционное управление	<input type="checkbox"/>	–	30 002 256	4.259,–
Отдельный датчик комнатной температуры	<input type="checkbox"/>	–	5 993 226	1.211,–
Комплект датчиков FV/FZ для FM441, FM442, индикации температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 376	1.545,–
Комплект датчиков FSS для FM443	<input type="checkbox"/>	–	5 991 520	1.921,–
Комплект расширения HZG для FM443	<input type="checkbox"/>	–	5 991 530	10.727,–
FG, датчик температуры дымовых газов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 368	4.802,–
Датчик температуры дымовых газов, герметичный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 398	5.802,–
ZB, счетчик отработанных часов	●	<input type="checkbox"/>	7 063 602	1.412,–
Гильза для датчиков, R 1/2 ", длина 100 мм	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 446 142	478,–

● - базовая комплектация,  - опционально

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

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



## Система управления Logamatic 4000

Система управления	Logamatic 4321 с MEC2	Logamatic 4322	Артикул №	Цена руб.
	Артикул №	30 005 012	30 005 394	–
	Цена, руб.	55.655,–	45.779,–	–
<b>Модули</b>				
FM441, один отопительный контур со смесителем, контур ГВС	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 004 861	12.813,–
FM442, два отопительных контура со смесителем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 004 878	13.440,–
FM443, модуль солнечного коллектора для одного или двух потребителей, с буферной регулировкой	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 006 384	17.822,–
FM444, управление альтернативным теплогенератором	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	63 043 222	17.740,–
FM445, модуль LAP/LSP для загрузочной системы с внешним теплообменником	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 747 300 969	20.245,–
FM446, модуль EIB (единой электронной системы управления дома)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 016 822	12.813,–
FM447, стратегический модуль для установок с несколькими котлами	<input type="checkbox"/>	–	30 004 895	18.742,–
FM448, общее сообщение о неисправностях, вход / выход 0-10 В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 006 072	6.971,–
ZM426, дополнительный модуль для установки второго предохранительного ограничителя температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 016 861	3.382,–
Свободные разъемы для модулей	4	4		
<b>Комплектующие</b>				
Пульт управления MEC2	●	<input type="checkbox"/>	7 747 011 956	13.023,–
Комплект для монтажа MEC2 в помещении - настенный кронштейн с дисплеем котла	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 720 812	5.051,–
Комплект online: настенный кронштейн для MEC2 и online-кабель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 720 526	2.672,–
BFU, дистанционное управление	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 002 256	4.259,–
Отдельный датчик комнатной температуры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 993 226	1.211,–
Комплект датчиков FV/FZ для FM441, FM442	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 376	1.545,–
Комплект датчиков FSS для FM443	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 520	1.921,–
Комплект расширения HZG для FM443	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 530	10.727,–
FG, датчик температуры дымовых газов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 368	4.802,–
Датчик температуры дымовых газов, герметичный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 991 398	5.802,–
Гильза для датчиков, R 1/2 ", длина 100 мм	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 446 142	478,–
FA, датчик наружной температуры	●	<input type="checkbox"/>	5 991 374	523,–

- базовая комплектация, ● - опционально

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



## Logano plus SB315

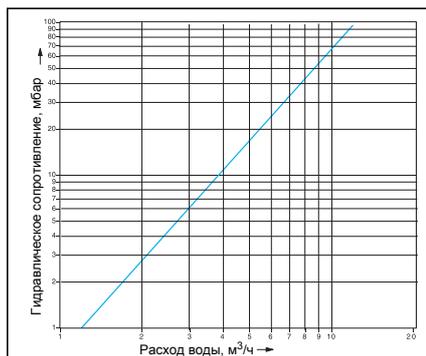
- Все поверхности, соприкасающиеся с отопительными газами и конденсатом, выполнены из высококачественной нержавеющей стали 1.4571.
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря усовершенствованным дополнительным конденсационным нагревательным поверхностям Kondens
- Для высокоэффективного использования 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, оптимизированные 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 подключения 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, Рабочий лист G 260
- 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.). Свойства газа должны соответствовать требованиям Рабочего листа G260/январь 2000.

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 монтируется 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:

- Строительные нормы и правила для возведения и эксплуатации топочных установок для каждой федеральной земли
- DIN 47026 часть 6. Отопительные котлы. Конденсационные котлы, работающие на газообразном топливе
- EN 13384-1 Методы расчета
- DIN 18160 Установки для сжигания топлива, дымовые трубы в жилых зданиях
- Необходимо соблюдать требования, указанные в допуске к эксплуатации
- 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 температуры 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. Система отвода дымовых газов должна иметь допуск Немецкого института строительной техники в Берлине
- Во влагоустойчивых дымовых трубах давление на входе должно быть максимум 0 Па.



**Более эффективное использование тепла благодаря раздельному 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 топки 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. Согласно действующим нормам, сред-

негодовой объем хозяйственных стоков должен минимум в 25 раз превышать ожидаемый объем конденсата.

- 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 ведомства, 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. Его свойства соответствуют нормам ATV, Рабочим листам A 115 и A 251, а также DIN 4702-6.

**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**

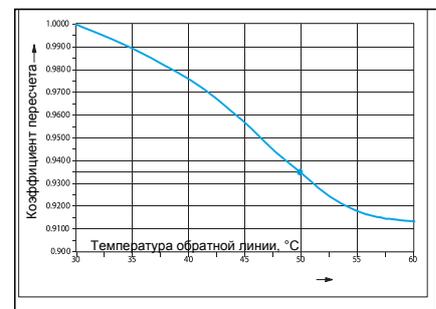
Отопительный котел может работать с любым баком-водонагревателем. Особые энергетические преимущества получают при использовании бака-водонагревателя Logalux и системы с промежуточным теплообменником LAP и LSP.

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

**Осмотры**

Для обеспечения экологичной и бесперебойной работы установки в соответствии с положениями § 10 EnEV 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**



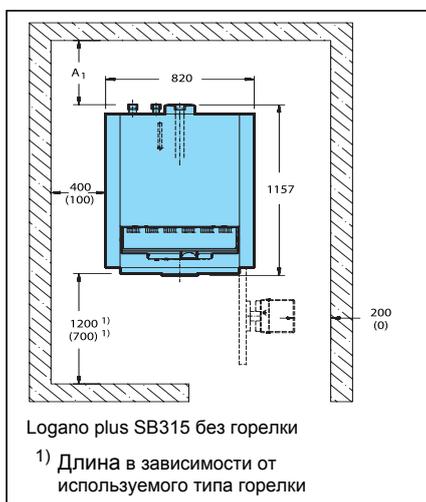
**Пример расчета**

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**



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

<sup>1)</sup> Рекомендуемое расстояние от стены (размеры в скобках соответствуют минимальному расстоянию от стены)



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

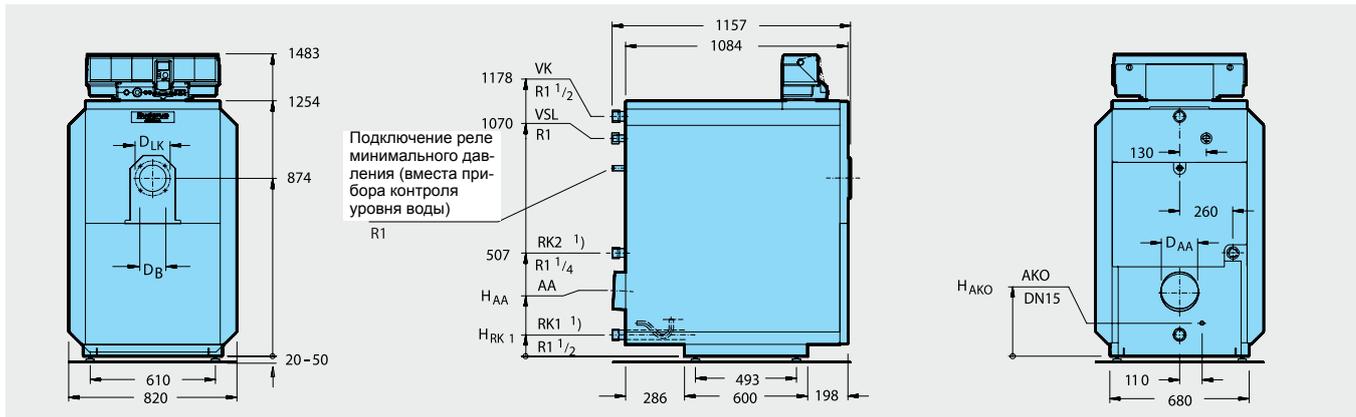
Минимальные размеры проема соответствуют размерам котла в том виде, в котором он поставляется за вычетом размеров дверцы горелки и штуцера дымовых газов. При стесненных условиях

для внесения 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) <sup>4)</sup>			
Сопrotивление газоотводящего тракта		мбар	0,43	0,51	0,59	0,77
Допустимая температура подающей линии <sup>5)</sup>		°C	110			
Допустимое избыточное рабочее давление		бар	4			
Знак CE для отопительного котла			CE-0085 AT 0074			
Температуры в системе 40/30 °C <sup>2)</sup>						
Номинальная теплопроизводительность	полная нагрузка	кВт	50	70	90	115
	частичная нагрузка	кВт	20,3	28,4	36,6	47,0
Температура дымовых газов <sup>3)</sup>	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
Температуры в системе 75/60 °C <sup>2)</sup>						
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 <sup>3)</sup>	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. 7019

3) По DIN EN 303. Температура дымовых газов для расчета дымовых труб по DIN 4705

4) Значение в скобках является рекомендуемым максимальным напором

5) Граница срабатывания предохранительного ограничителя температуры (STB).