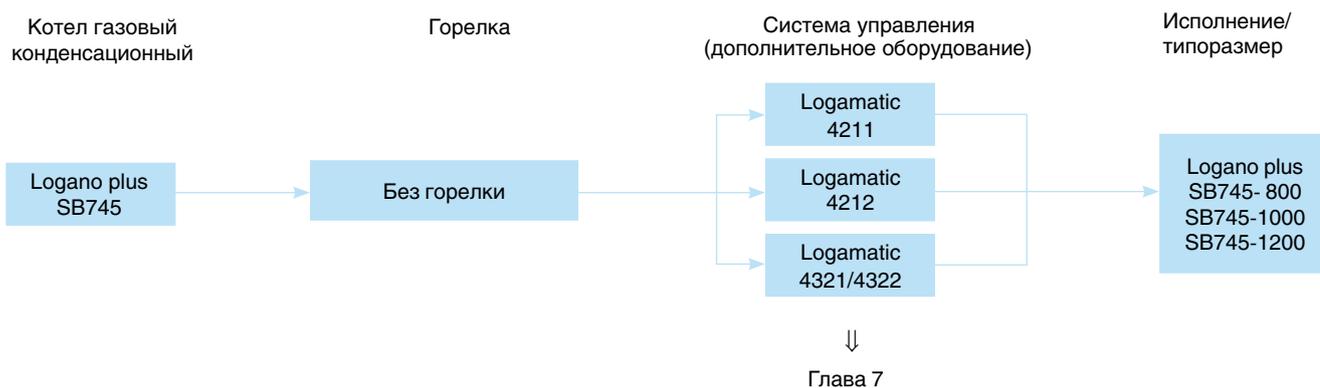




Обзор системы



Характеристики и особенности

Современная концепция котла

- Конденсационный котел, работающий на газе, соответствующий стандартам EN 15417 и EN 15034.
- Три типоразмера котла, имеющих соответствующие допуски конструктивной серии с нижним конденсационным теплообменником, с маркировкой SE и номинальной теплопроизводительностью от 800 до 1200 кВт.
- Высокий КПД до 109% (H_i).
- Все детали и узлы, контактирующие с газом и конденсатом, выполнены из нержавеющей стали.
- Компактная конструкция благодаря установленной сверху топочной камере и нижним расположением конденсационной нагревательной поверхности Kondens®.
- Оптимизация коэффициента полезного действия благодаря термогидравлическому разделению обратных линий отопительных контуров с разными температурными потенциалами.

- Комбинируется с различными баками-водонагревателями и системами управления из программы поставки «Будерус».
- Кронштейн для панели управления может устанавливаться как с правой, так и с левой стороны котла.

Низкие уровни шума и эмиссии вредных веществ

- Эмиссия окиси азота < 80 мг/кВтч (газ), благодаря горелке с уменьшенными показателями выбросов NO_x.
- Звукопоглощающие каналы прохода отопительных газов, внутренние отражающие поверхности и звукоизоляционные покрытия для снижения шума.
- Серийная звукопоглощающая подставка под котел.
- Низкий уровень выделения вредных веществ благодаря конструкции топочного пространства со сплошным горением и малой тепловой напряженностью топки в сочетании с низкоэмиссионной горелкой.

Простая и удобная настройка с помощью систем управления Logamatic

- Функции регулирования, адаптированные под соответствующую гидравлическую схему системы отопления.
- Простая настройка всех функций системы управления (по принципу «Нажми и Поверни»).
- Возможно дооснащение системы управления дополнительными модулями.

Быстрый монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

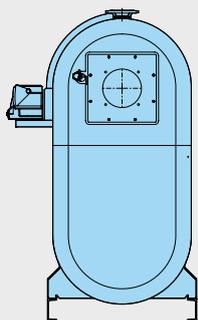
- Компактная конструкция позволяет осуществлять монтаж котла в малогабаритных помещениях.
- Простота доступа к нагревательным поверхностям, что упрощает сервисное обслуживание и чистку.
- Быстрый монтаж благодаря унифицированным комплектующим.

**SB745**

Цены

Logano plus

Напольный · Газовый · Отопительный · Конденсационный · 800-1200 кВт

Logano plus SB745

| | | | |
|------------------|------|------|------|
| Типоразмер котла | 800 | 1000 | 120 |
| Высота, мм | 2014 | 2192 | 2192 |
| Ширина, мм | 960 | 1040 | 1040 |
| Длина, мм | 2545 | 2580 | 2580 |
| Вес, кг | 1510 | 1760 | 1790 |

| Топливо | Типоразмер котла | Артикул № | Цена, руб | Группа скидок |
|---------------|------------------|---------------|-------------|---------------|
| Природный газ | 800 | 8 738 603 402 | 2.004.409,- | 308 |
| | 1000 | 8 738 603 417 | 2.333.618,- | |
| | 1200 | 8 738 603 433 | 2.532.873,- | |

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



Помощь при выборе принадлежностей

| | | Logano plus SB745 | | |
|--|---------------|-------------------|-------------|-------------|
| Исполнение | | | | |
| Типоразмер котла | | 800 | 1000 | 1200 |
| Система управления | | | | |
| Logamatic 4211 ¹⁾ | 30 004 846 | ● | ● | ● |
| Logamatic 4212 ¹⁾ | 30 004 386 | ● | ● | ● |
| Logamatic 4321 ¹⁾ | 7 747 311 679 | ● | ● | ● |
| Logamatic 4322 ¹⁾ | 7 747 311 684 | ● | ● | ● |
| Кронштейн системы управления, монтаж по выбору слева или справа | | L | L | L |
| Отопление | | | | |
| Кольцо Quattro для установки датчиков, арматуры котла и воздухоотводчика 3 x Rp 1/2 и 1 x Rp 1 | | | | |
| DN 100 | 7 747 204 840 | □ | – | – |
| DN 125 | 7 747 204 841 | – | □ | □ |
| Нейтрализация | | | | |
| Устройство нейтрализации | | | | |
| NE 0.1 | 63 035 899 | ● | 2 x ● | 2 x ● |
| NE 1.1 | 8 133 352 | ● | 2 x ● | 2 x ● |
| NE 2.0 | 7 747 310 182 | ● | ● | ● |

L – входит в объем поставки

● – требуется

□ – опция

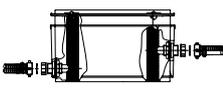
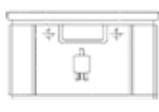
– – не требуется

¹⁾ Рассчитать в соответствии с конкретной установкой.



Комплектующие

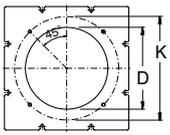
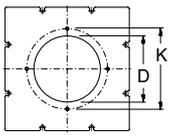
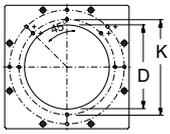
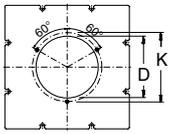
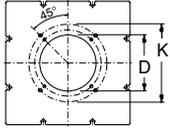
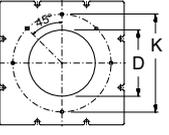
2

| Наименование | Описание | Артикул № | Цена, руб | Группа скидок |
|--|--|---|-------------------------------|---------------|
| Комплектующие для комплекта арматуры безопасности котла SB745 | | | | |
| Арматурная балка | <ul style="list-style-type: none"> • В соответствии с DIN EN 12828 • Манометр и штуцер для подключения КИПиА • Колпачковый вентиль • Подключения для 2-х ограничителей максимального давления и 1х ограничителя минимального давления | 8 718 583 198 | 39.554,— | 333 |
| Кольцо Quattro | <ul style="list-style-type: none"> • Для установки датчиков, арматуры котла и воздухоотводчика 3 x Rp 1/2 и 1 x Rp 1 | DN 100 7 747 204 840 DN 125 7 747 204 841 | 20.348,— 24.645,— | |
| DSH 143 F 001 Ограничитель максимального давления |  <ul style="list-style-type: none"> • Для арматурной балки безопасности котла • Диапазон 5-6 бар • Максимально допустимое давление 16 бар | DSH 143 F001 | 18.202,— | 740 |
| DSL 143 F 001 Ограничитель минимального давления |  <ul style="list-style-type: none"> • Для арматурной балки безопасности котла • Диапазон 0-6 бар • Максимально допустимое давление 16 бар | DSL 143 F001 | 12.812,— | |
| Прочие принадлежности | | | | |
| NE 0.1 Устройство нейтрализации |  <ul style="list-style-type: none"> • Состоит из пластмассовой емкости с отделением нейтрализации • Заполнена гранулятом | 63 035 899 | 21.295,— | |
| NE 1.1 Устройство нейтрализации |  <ul style="list-style-type: none"> • Состоит из пластмассовой емкости с отделением для нейтрализации, с зоной подпора и насосом для конденсата с регулированием уровня и напором около 2 м • Заполнена гранулятом | 8 133 352 | 42.310,— | |
| NE 2.0 Устройство нейтрализации |  <ul style="list-style-type: none"> • Автоматический контроль • Состоит из высококачественной пластмассы с отделением для нейтрализации, зоной подпора и насосом для конденсата с регулированием и напором около 2 м • Заполнена гранулятом • Со светодиодами для сигнализации неисправности и дозагрузки • Возможность передачи сигнала, например, на DDC (прямое цифровое управление) • Проверено DVGW (Немецким союзом специалистов водо- и газоснабжения) | 7 747 310 182 | 93.852,— | 333 |
| Нейтрализующее средство | <ul style="list-style-type: none"> • Запасная упаковка (для дозаправки) для NE 0.1, NE 1.1, NE 2.0 | 7 115 120 | 6.530,— | |
| Модуль повышения давления для NE 2.0 | <ul style="list-style-type: none"> • Для повышения напора до 4,5 м | 8 133 356 | 21.926,— | |
| Переходник-диффузор DN300 - DN315 | <ul style="list-style-type: none"> • С измерительным отверстием • Включая уплотнительную манжету DN 250 и смазку • Расширение до DN315 • Для SB615-400 / SB745-800 | 87 090 668 | 12.129,— | |
| Переходник-диффузор DN300 - DN315 | <ul style="list-style-type: none"> • С измерительным отверстием • Включая уплотнительную манжету DN 300 и смазку • Расширение до DN 315 • Для SB615-510-640 / SB745-1000-1200 | 87 090 670 | 13.615,— | |
| Уплотнительная манжета на присоединительный участок дымовой трубы | <ul style="list-style-type: none"> • Для надежного соединения герметичных и устойчивых к конденсату стыков штуцеров и трубопроводов дымовых газов | DN 250 5 354 334 DN 300 5 354 336 DN 350 5 354 338 | 3.435,— 3.919,— 4.595,— | |

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



Комплектующие

| Наименование | Описание | Артикул № | Цена, руб | Группа скидоч | | | | |
|--|---|------------|-----------|---------------|----------|---------------|----------|-----|
| Опора для шумоизолирующего кожуха горелки | | 80 423 200 | 16.875,- | 333 | | | | |
| Комплект для чистки поверхностей нагрева | • Для конструктивной серии SB745  | 80 393 860 | 3.277,- | | | | | |
| Пластина с отверстиями под горелку | 800-1200 | D | K | Резьба | Пластина | | | |
|  |  | 230 | 280 | M12 | B | 63 029 966 | 5.938,- | 333 |
|  |  | 285 | 360 | M12 | A | 63 029 967 | 5.938,- | |
|  |  | 230 | 340 | M12 | F | 63 029 968 | 5.938,- | |
| | | 225 | 270 | M12 | A | 63 029 969 | 7.117,- | |
| | | 285 | 350 | M16 | A | 63 029 970 | 5.938,- | |
| | | 195 | 230/270 | M10/ M12 | E | 63 029 971 | 5.938,- | |
| | | 185 | 210 | M10 | A | 63 029 972 | 5.938,- | |
| | | 215 | 240 | M12 | D | 63 029 973 | 6.893,- | |
| | | 210 | 230 | M10 | A | 63 029 974 | 6.682,- | |
| | | 260 | 310 | M12 | A | 63 029 975 | 7.092,- | |
| | | 165 | 186 | M10 | A | 63 029 976 | 5.938,- | |
| | | 195 | 300 | M12 | A | 63 029 977 | 10.642,- | |
| | | 305 | 330 | M12 | A | 63 030 810 | 12.671,- | |
| | | - | - | - | глухая | 63 032 086 | 7.563,- | |
| | | 300 | 340/406 | M12/ M12 | C | 63 029 978 | 13.087,- | |
| | | 290 | 340 | M20 | A | 63 029 979 | 11.942,- | |
| | | 210 | 235 | M10 | A | 63 029 980 | 10.532,- | |
| | | 270 | 298 | M12 | A | 63 029 981 | 10.484,- | |
| | | 325 | 400 | M12 | A | 63 030 809 | 18.693,- | |
| | | - | - | - | глухая | 8 718 577 549 | 19.584,- | |

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 4211 с MEC2 | Logamatic 4212 | Артикул № | Цена, руб | Группа скидков |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------|-----------|----------------|
| Артикул № | 30 004 846 | 30 004 386 | – | – | 310 |
| Цена, руб | 59.954,– | 25.681,– | – | – | |
| Модули | | | | | |
| FM442 2 Отопительный контур со смесителем | <input type="checkbox"/> | – | 30 004 878 | 15.571,– | 310 |
| FM443 Модуль солнечного коллектора для 1 и 2 потребителей | <input type="checkbox"/> | – | 30 006 384 | 20.648,– | |
| FM444 Управление альтернативным теплогенератором | <input type="checkbox"/> | – | 7 747 310 198 | 22.553,– | |
| FM445 Модуль LAP/LSP для приготовления воды ГВС внешним теплообменником | <input type="checkbox"/> | – | 7 747 300 969 | 23.455,– | |
| FM446 Модуль EIB (единой электронной системы управления дома) | <input type="checkbox"/> | – | 5 016 822 | 14.845,– | |
| FM448 Модуль сообщения об общей неисправности, вход / выход 0-10 В | <input type="checkbox"/> | – | 30 006 072 | 8.077,– | |
| ZM426 Дополнительный модуль для применения 2-го предохранительного ограничителя температуры | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 016 861 | 3.919,– | |
| ZM427 Дополнительный модуль для обеспечения эксплуатационных условий котла | – | <input type="checkbox"/> | 30 005 376 | 16.489,– | |
| ZM TAAN1000, дополнительный модуль для индикации температуры ¹⁾ | – | <input type="checkbox"/> | 80 147 020 | 12.083,– | |
| Свободные места для установки модулей | 2 | 3 | | | |
| Комплектующие | | | | | |
| Датчик для водонагревателя AS1, с кабелем, штекером и крепежными деталями | <input type="checkbox"/> | – | 5 991 384 | 1.211,– | 310 |
| Кабель горелки для 2-ступенчатой или модулированной горелки | <input type="checkbox"/> | – | 7 079 341 | 1.108,– | |
| Комплект для монтажа в жилых помещениях для MEC 2 | <input type="checkbox"/> | – | 5 720 812 | 5.852,– | |
| Сервисный комплект MEC2- настенный кронштейн и интерактивный кабель | <input type="checkbox"/> | – | 5 720 526 | 3.097,– | |
| Дистанционное управление BFU, аналоговое, без дисплея | <input type="checkbox"/> | – | 30 002 256 | 4.934,– | 333 |
| Отдельный датчик комнатной температуры | <input type="checkbox"/> | – | 5 993 226 | 1.403,– | |
| Температурный датчик FV/FZ (для прямой и обратной линии, и т.д.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 991 376 | 1.791,– | 310 |
| FSS-комплект датчиков для FM443 | <input type="checkbox"/> | – | 5 991 520 | 2.226,– | |
| HZG-комплект расширения для FM443 | <input type="checkbox"/> | – | 5 991 530 | 12.427,– | |
| Датчик температуры дымовых газов FG, с погружной гильзой из нержавеющей стали | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 991 368 | 5.564,– | |
| Датчик температуры в герметичном исполнении | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 991 398 | 6.722,– | |
| Счетчик рабочих часов | ● | <input type="checkbox"/> | 7 063 602 | 1.635,– | |
| Погружная гильза R 1/2 дюйма, длина 100 мм | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 446 142 | 555,– | |

● – базовая комплектация, – опционально

¹⁾ Подробная информация по системам управления, модулям и принадлежностям, а также системам дистанционного управления
⇒ Глава 7 Каталога промышленной отопительной техники


Система управления Logamatic 4000

| Система управления | Logamatic 4321 с MEC2 | | Logamatic 4322 | | Артикул № | Цена, руб | Группа скидков |
|---|--------------------------|--------------------------|----------------|-----------|---------------|-----------|----------------|
| | Артикул № | Цена, руб | Артикул № | Цена, руб | | | |
| | | 7 747 311 679 | 747 311 684 | | | | 310 |
| | | 73.184,— | 60.196,— | | | | |
| Модули | | | | | | | |
| FM441 1 Отопительный контур со смесителем, горячая вода | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 30 004 861 | 14.845,— | 310 |
| FM442 2 Отопительный контур со смесителем | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 30 004 878 | 15.571,— | |
| FM443 Модуль солнечного коллектора для 1 и 2 потребителей | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 30 006 384 | 20.648,— | |
| FM444 Управление альтернативным теплогенератором | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 7 747 310 198 | 22.553,— | |
| FM445 Модуль LAP/LSP для приготовления воды ГВС с внешним теплообменником | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 7 747 300 969 | 23.455,— | |
| FM446 Модуль EIB (единой электронной системы управления дома) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 016 822 | 14.845,— | |
| FM458 Стратегический модуль для установки с несколькими котлами | <input type="checkbox"/> | – | | | 7 747 310 216 | 24.273,— | |
| FM448 Модуль сообщения об общей неисправности, вход / выход 0-10 В | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 30 006 072 | 8.077,— | |
| ZM426 Дополнительный модуль для применения 2-го предохранительного ограничителя температуры | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 016 861 | 3.919,— | |
| Свободные места для установки модулей | 4 | 4 | | | | | |
| Комплектующие | | | | | | | |
| Комплект для монтажа в жилых помещениях для MEC 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 720 812 | 5.852,— | 310 |
| Сервисный комплект MEC2 – настенный держатель и интерактивный кабель | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 720 526 | 3.097,— | |
| Дистанционное управление BFU, аналоговое, без дисплея | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 30 002 256 | 4.934,— | |
| Отдельный датчик комнатной температуры | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 993 226 | 1.403,— | 333 |
| Температурный датчик FV/FZ (для прямой и обратной линии, и т.д.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 991 376 | 1.791,— | 310 |
| FSS-комплект датчиков для FM443 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 991 520 | 2.226,— | |
| HZG-комплект расширения для FM443 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 991 530 | 12.427,— | |
| Датчик температуры дымовых газов FG, с погружной гильзой из нержавеющей стали | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 991 368 | 5.564,— | |
| Датчик температуры в герметичном исполнении | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 991 398 | 6.722,— | |
| Погружная гильза R 1/2 дюйма, длина 100 мм | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | 5 446 142 | 555,— | |
| Датчик наружной температуры FA | ● | <input type="checkbox"/> | | | 5 991 374 | 606,— | |

● – базовая комплектация, □ – опционально

Подробная информация по системам управления, модулям и принадлежностям, а также системам дистанционного управления
 ⇒ Глава 7 Каталога промышленной отопительной техники



Logano plus SB745

2

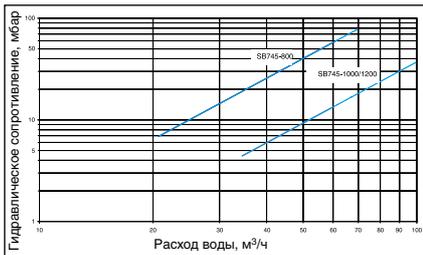
- Все детали и узлы, контактирующие с газом и конденсатом, выполнены из высококачественной нержавеющей стали.
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря улучшенной конденсационной нагревательной поверхности Kondens®.
- Водяной и газовый контур выполнены по принципу противопоточного теплообменника для более эффективной работы оборудования.
- Нагревательная поверхность Kondens® обеспечивает высокую степень теплопередачи и повышенную конденсационную мощность.
- Конструкционные характеристики, оптимизированные по конденсационным свойствам, обеспечивают постоянно высокую степень теплопередачи по всей нагревательной поверхности.
- Узкая конструкция и малые размеры благодаря расположению топочной ка-

- меры при нижнем расположении конденсационной, последовательно подключенной нагревательной поверхности. Благодаря этому возможно простое создание системы в стесненном пространстве при малой площади установки.
- Оснащение двумя штуцерами обратной линии для отдельного подключения высоко- и низкотемпературной обратной линии.
- Высокоэффективная заводская теплоизоляция сводит к минимуму теплопотери установок.
- Большой выбор принадлежностей для адаптированной системной техники и быстрого монтажа.
- Доступный ассортимент оборудования европейских производителей по вентиляторным горелкам, системам управления и бакам-водонагревателям, а также комплектующим для расширения функциональных возможностей.

- Множество комбинаций применения вентиляторных горелок, систем управления и баков-водонагревателей.
- Для 2-котловых установок не требуется гидравлическая стрелка.
- В качестве топлива применяется природный газ группы E и LL, сжиженный газ, согласно рабочему DVGW G 260.
- Быстрота монтажа благодаря комплексной заводской теплоизоляции и облицовке котла.
- Звукоизолирующие полосы для изоляции корпусного шума серийно входят в объем поставки.
- Съемная нижняя часть котла для упрощения доставки.
- Простота доступа к нагревательным поверхностям, что упрощает техническое обслуживание и чистку.
- Инспекционные отверстия водного контура на левой стороне котла для визуального контроля.

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 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 монтируется на закрепленную пластину. Пластины под горелку с просверленными отверстиями можно приобрести по дополнительному заказу.

Для поддержания установки в исправном состоянии мы рекомендуем заключить договор с отопительной фирмой о проведении технического обслуживания. Регуляр-

ные 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 транспортирования дымовых газов от конденсационных котлов, работающих на газе, следует соблюдать особые требования для обеспечения коррозионной стойкости:

- Дымоходы должны иметь допуск к эксплуатации от органов строительного надзора
- Дымоходы делятся на группы в зависимости от температуры проходящих по ним дымовых газов: 80 °C / 120 °C / 160 °C / 200 °C
- Необходимо обеспечить возможность контроля вентилируемого зазора между стенками шахты и каналом дымовых газов.
- 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
- Дымоходы должны быть устойчивыми к воздействию влаги, дымовых газов и агрессивного конденсата

Действующие технические нормы и правила:

- Действующее местное законодательство, нормы и правила
- Строительные нормы и правила для возведения и эксплуатации топочных установок для каждой федеральной земли

- DIN 47026-6 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 влагонепроницаемым и устойчив к воздействию кислой среды конденсата. Пригодными являются системы с дымовыми трубами из стекла, пластмассы и нержавеющей стали
- Температура дымовых газов может быть ниже 40 °C. Поэтому влагуостойчивые дымовые трубы должны подходить также и для работы с температурами ниже 40 C. Подтверждение соответствия системы отвода дымовых газов нужно получать от фирмы, разработавшей систему

Более эффективное использование тепла благодаря отдельному подключению двух обратных линий

Раздельное подключение обратных линий от высоко- и низкотемпературных отопительных контуров дает возможность экономить до 4 % 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 при работе установки, как в конденсационном котле, так и в тракте дымовых газов, подлежит отводу в соответствии с действующими нормами.

На отопительных установках мощностью выше 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 показате

лем 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 К 8 ⇒ Глава 12](#)

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

ся при использовании бака-водонагревателя Logalux.

[Подробная информация по бакам-водонагревателям ⇒ Глава 8](#)

Осмотры

Для обеспечения экологичного и бесперебойного режима работы мы рекомендуем проводить регулярное техническое обслуживание котла и горелки.

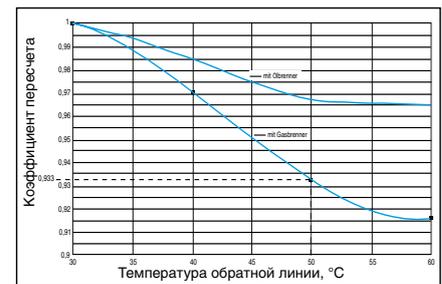
**Пересчет номинальной теплопроизводительности для различных температур теплоносителя
Разница температур 10–25 К, коэффициент 1,0 при 40/30 °С**

Пример расчета

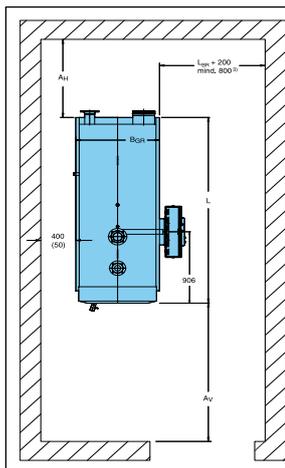
Для газового конденсационного котла мощностью 800 кВт нужно определить номинальную теплопроизводительность при температурах в системе 70/50 °С.

Для температуры обратной линии 50 °С коэффициент пересчета равен 0,933.

Таким образом, номинальная теплопроизводительность, при 70/50 °С составляет 737,1 кВт.



Помещение для установки котла



| Типо-размер котла | A _H ¹⁾ мм | A _V ^{1) 2)} мм | L мм | B мм | Длина фундамента ³⁾ мм | Ширина фундамента мм | Вес кг |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|
| 800 | 1000 (800) | 1800 (900) | 2545 | 960 | 2300 | 1060 | 2440 |
| 1000 | 1000 (800) | 1800 (1100) | 2580 | 1040 | 2300 | 1140 | 2960 |
| 1200 | 1000 (800) | 1800 (1100) | 2580 | 1040 | 2300 | 1140 | 2980 |

- 1) Рекомендуемое расстояние от стены (размеры в скобках соответствуют минимальному расстоянию от стены)
 - 2) Размер зависит от длины горелки
 - 3) Рекомендуется выполнять фундамент по всей длине котловой установки
 - 4) С боковым кронштейном для системы управления
- L_{Bt} зависит от выступа горелки

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 вне-

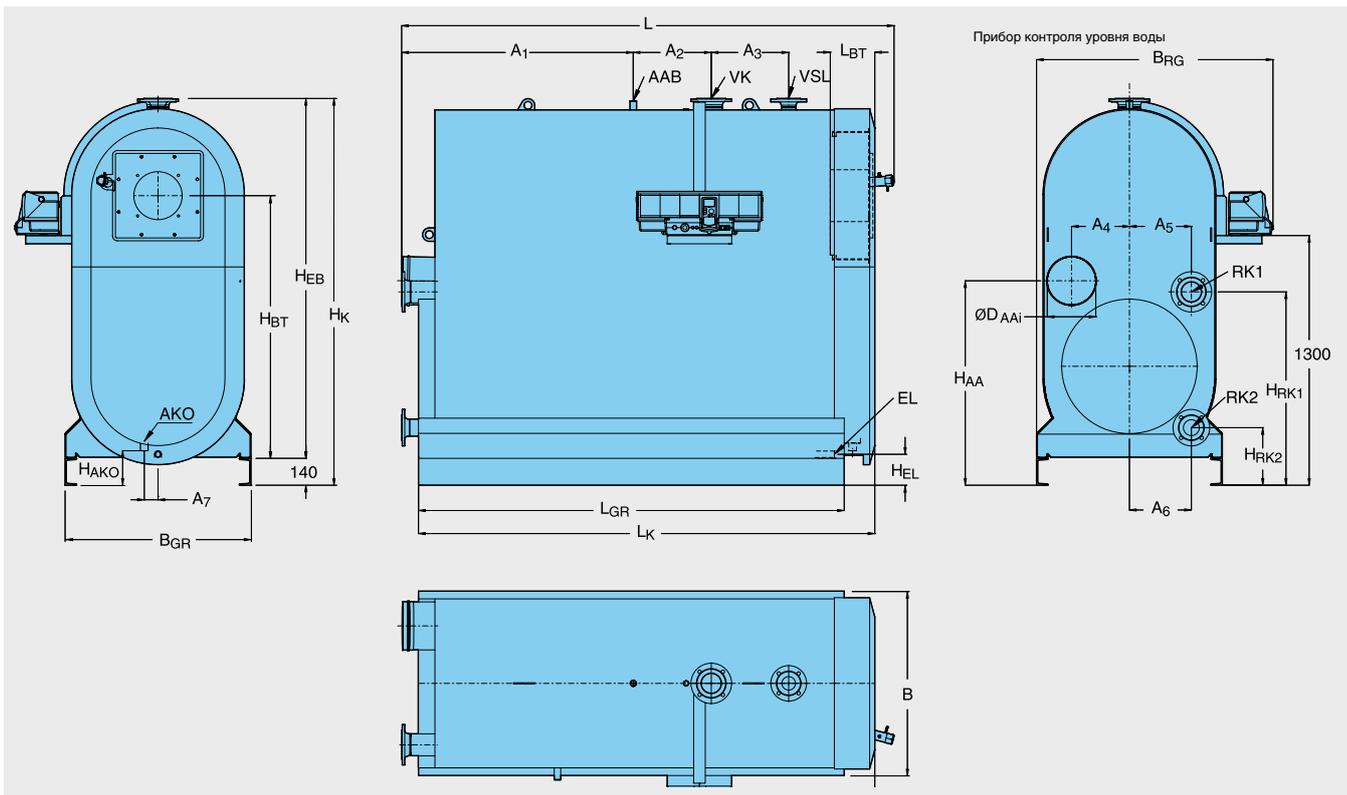
сения оборудования в помещение оба элемента могут быть демонтированы.

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 SB745

2



| Типоразмер котла | | | 800 | 1000 | 1200 |
|---|--------------------------|----|------|------|------|
| Длина | L | мм | 2545 | 2580 | 2580 |
| | L _K | мм | 2360 | 2395 | 2395 |
| Ширина | B | мм | 960 | 1040 | 1040 |
| Ширина с системой управления | B _{rg} | мм | 1220 | 1330 | 1330 |
| Высота ¹⁾ | H _K | мм | 2014 | 2192 | 2192 |
| Проём для вноса | Длина | мм | 2405 | 2455 | 2455 |
| | Ширина | мм | 960 | 1040 | 1040 |
| | Высота | мм | 1874 | 2052 | 2052 |
| Площадь установки основной рамы | B _{GR} | мм | 960 | 1040 | 1040 |
| | L _{GR} | мм | 2200 | 2200 | 2200 |
| Выход дымовых газов | H _{AA} | мм | 1064 | 1193 | 1193 |
| | Ø D _{AA} внутр. | мм | 253 | 303 | 303 |
| | A ₄ | мм | 299 | 348 | 348 |
| Топочная камера | Длина | мм | 1904 | 1954 | 1954 |
| | Ø | мм | 630 | 688 | 688 |
| Дверца горелки | L _{BT} | мм | 227 | 227 | 227 |
| | H _{BT} | мм | 1508 | 1653 | 1653 |
| Труба горелки | Минимальная глубина | мм | 210 | 210 | 210 |
| Прямая линия котла ²⁾ | Ø VK PN6 | мм | 210 | 210 | 210 |
| | A ₂ | DN | 100 | 125 | 125 |
| Обратная линия котла ^{1 2)} | Ø RK1 PN6 | DN | 100 | 125 | 125 |
| | H _{RK1} | мм | 1007 | 1148 | 1148 |
| | A ₅ | мм | 320 | 380 | 380 |
| Обратная линия котла ^{2 2) 6)} | Ø RK2 PN6 | DN | 80 | 100 | 100 |
| | H _{RK2} | мм | 300 | 263 | 263 |
| | A ₆ | мм | 320 | 390 | 390 |
| Предохранительный отвод на подающей линии ²⁾ | Ø VSL PN16 | DN | 65 | 65 | 65 |
| | A ₃ | мм | 400 | 400 | 400 |

| Типоразмер котла | | | 800 | 1000 | 1200 |
|--|--|------|---|---------------|---------------|
| Подключение арматурной балки | ∅ _{ААВ} | DN | G1 | G1 | G1 |
| | A ₁ | мм | 1200 | 1245 | 1245 |
| Слив конденсата | ∅ АКО | DN | 40 | 40 | 40 |
| | H _{АКО} | мм | 180 | 180 | 180 |
| | A ₇ | мм | 71 | 70 | 70 |
| Слив | ∅ EL | DN | R 1 | R 1 1/2 | R 1 1/2 |
| | H _{EL} | мм | 161 | 164 | 164 |
| Содержание CO ₂ | Газ | % | | 10 | |
| Масса | нетто | кг | 1510 | 1760 | 1790 |
| Объем воды | | л | 930 | 1200 | 1190 |
| Масса котла с водой | без горелки | кг | 2440 | 2960 | 2980 |
| Объем газа | | л | 1020 | 1310 | 1320 |
| Свободный напор | | Па | В зависимости от горелки (50) ³⁾ | | |
| Сопrotивление газоотводящего тракта | | мбар | 6,4 | 6,5 | 7,5 |
| Допустимая температура подающей линии ⁴⁾ | | °C | | 110 | |
| Допустимое избыточное рабочее давление | | бар | | 6,0 | |
| Маркировка CE-, идентификационный номер изделия | | | | заказано | |
| Тепловая мощность горелки | Полная нагрузка, макс. | кВт | 752 | 939 | 1126 |
| | Частичная нагрузка 30% | кВт | 226 | 282 | 338 |
| Температура системы 50/30°C⁵⁾ | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность (природный газ) | Полная нагрузка / частичная нагрузка 30% | кВт | 800 / 244 | 1000 / 305 | 1200 / 366 |
| Номинальная теплопроизводительность (жидкое топливо) | Полная нагрузка / частичная нагрузка 30% | кВт | 764 / 230 | 955 / 289 | 1146 / 347 |
| Температура дымовых газов ⁷⁾ | Полная нагрузка / частичная нагрузка 30% | °C | 40 / 30 | 40 / 30 | 40 / 30 |
| Массовый поток дымовых газов | Полная нагрузка / частичная нагрузка 30% | кг/с | 0,320 / 0,096 | 0,400 / 0,120 | 0,480 / 0,144 |
| Температура системы 80/60°C⁵⁾ | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность | полная нагрузка | кВт | 735 | 917 | 1100 |
| Температура дымовых газов ⁷⁾ | Полная нагрузка / частичная нагрузка 30% | °C | 68 / 36 | 68 / 36 | 68 / 36 |
| Массовый поток дымовых газов | Полная нагрузка / частичная нагрузка 30% | кг/с | 0,320 / 0,096 | 0,400 / 0,120 | 0,480 / 0,144 |

1) 12,5 мм – дополнительная высота с учетом серийно поставляемой звукопоглощающей подставки под котел.

2) Фланцы прямой и обратной линии по стандарту EN 1092-1 PN6.

При подключении с общей обратной линией подключить к РК 1.

Присоединительный фланец для предохранительного отвода на подающей линии по стандарту EN 1092-1 PN16

3) Значение в скобках является рекомендуемым напором.

4) Граница срабатывания (предохранительный температурный ограничитель). Максимально возможная температура в подающем трубопроводе = Граница срабатывания (предохранительный ограничитель температуры) – 18 К. Пример: граница срабатывания (предохранительный ограничитель температуры) = 100°C, максимально возможная температура в подающем трубопроводе = 100 - 18 = 82°C.

5) Пересчет номинальной производительности на отклонения температуры системы

6) Штуцер RK2 на заводе закрывается заглушкой.

7) Расчетная температура дымовых газов для расчета поперечных сечений по DIN EN 13384 (среднее значение по конструктивной серии). Измеренная температура дымовых газов может отличаться в зависимости от производительности горелки и фактической температуры.