

BUDERUS LOGAMAX PLUS GB 162 V2

ОПИСАНИЕ КОТЛА

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Немецкие технологии



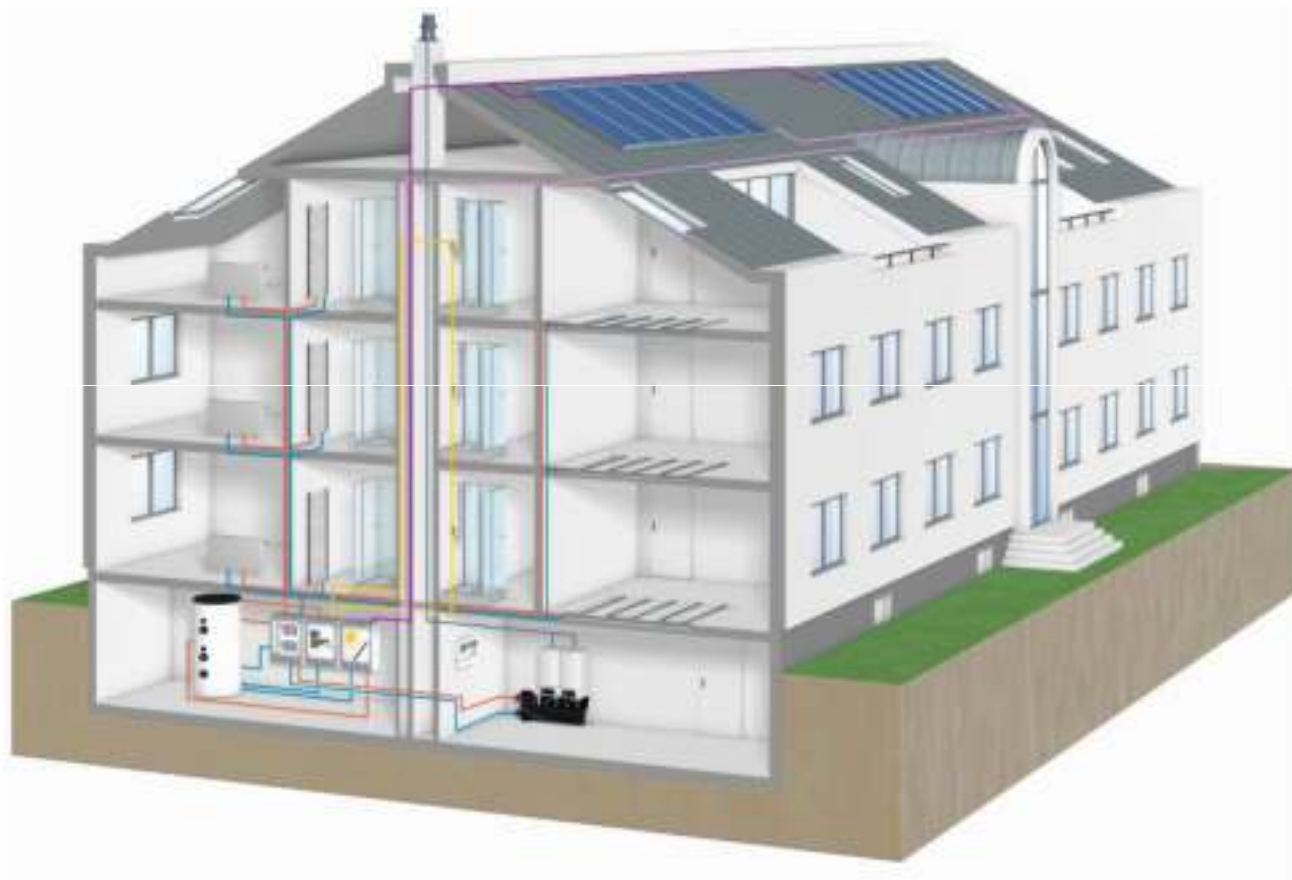
Конденсационный котел Buderus Logamax plus GB162 V2 – новая веха на пути развития настенных газовых котлов, использующих дополнительное конденсационное тепло. Конденсационная техника позволяет достичь значения коэффициента использования топлива выше 100% за счёт дополнительной теплоты конденсации дымовых газов. В Logamax plus GB162 V2 этот параметр достигает 110%, а значит больше экономии топлива, больше тепла

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Области применения

Может применяться как в бытовых, коммерческих, так и в промышленных системах.

Котлы могут быть объединены в каскад (до 16-ти) при помощи автоматики Buderus



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Комплектующие

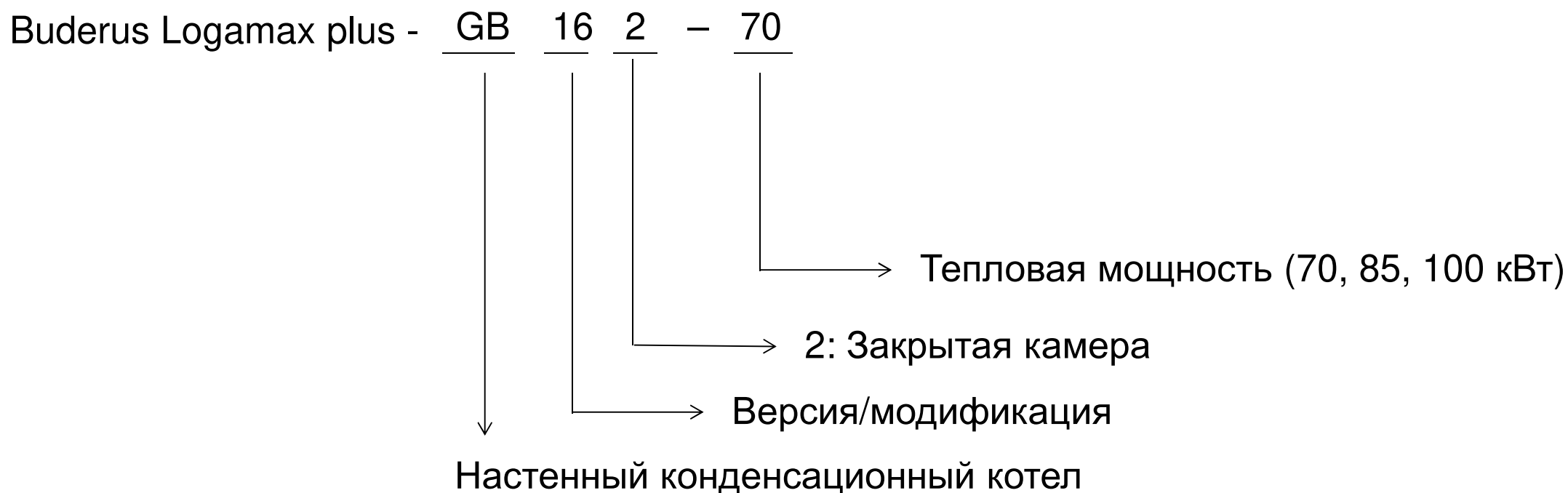


Продуманный и согласованный комплект комплектующих для каскадной установки

Современный дизайн котла и его компонентов.

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Маркировка котлов



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Описание котла

- типоразмеры: 70, 85 и 100 кВт;
- может быть смонтирован как на стене, так и в напольном исполнении при применении комплекта TL1;
- автомат горения: UBA3.5;
- новая насосная группа: энергосберегающий насос класса A++ (WILO Stratos), подключение 180мм;
- уменьшено гидравлическое сопротивление насосной группы;
- уменьшено сопротивление по дымовым газам;
- улучшена теплоизоляция.



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Основные отличия от GB162 V1



- газовый клапан и трубка Вентури разделены для упрощения техобслуживания;
- полностью съемная фронтальная крышка;
- в каскадной системе дымоудаления допускается избыточное давление дымовых газов;
- доступ к электрическим соединениям спереди и сверху;
- улучшена конструкция сифона, упрощено его опорожнение.

Конвекционный котел Logamax plus GB162 V2

Аргументы для продажи

Что нового?	Что дает?	Результат
В каскадной системе дымоудаления допускается избыточное давление дымовых газов	Стоимость дымовых элементов системы ниже / проще установка в существующий дымоход	Диаметр дымовых труб на один типоразмер меньше.
Энергосберегающая насосная группа	Класс энергосбережения A++ Улучшенные характеристики гидравлического сопротивления	Для монтажа одного котла не потребуется установка гидрострелки
Отсутствие навесной двери	Упрощает проведение техобслуживания	Нет необходимости в открытии-закрытии двери, во время проведения техобслуживания
Газовый клапан и трубка вентури разделены с помощью гибкой трубки	Меньше шансов избежать ошибок во время работы	Возможна замена или сервис отдельных элементов

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕПЛООБМЕННИКОВ ИЗ СИЛУМИНА

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Теплообменник



Чего ожидаете Вы и Ваши клиенты от современного котла?

- Высокой прочности, как гарантии долговечности;
- наивысшей теплопередачи для оптимального использования энергии;
- высокой эксплуатационной безопасности и надёжности;
- экологичности.

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Алюминий и его сплавы проверен миллиардными тиражами



Авиастроение



Машиностроение



Легкая
промышленность

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

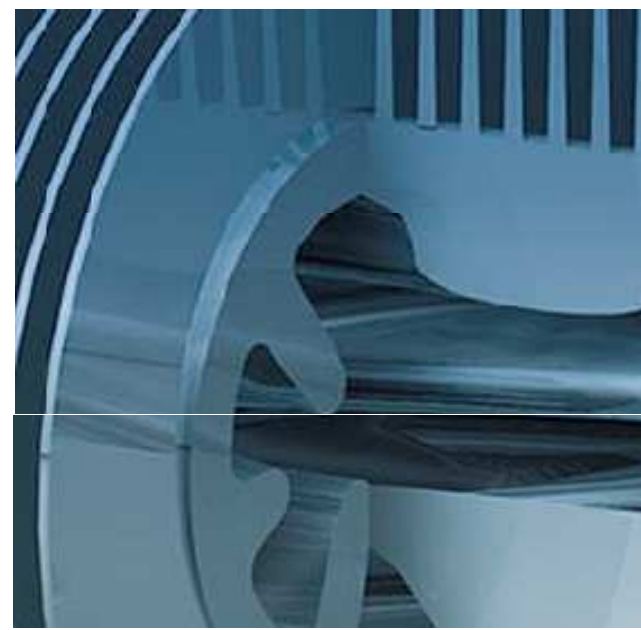
Алюминий и его сплавы проверен миллиардными тиражами



Ракетостроение



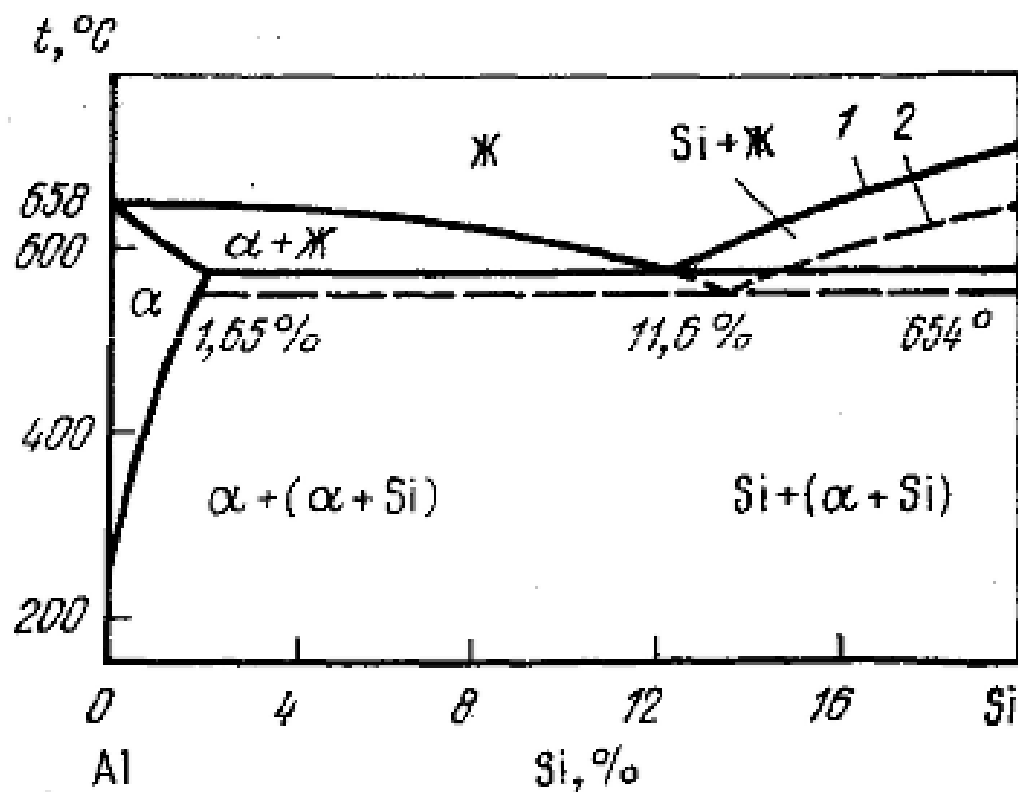
Электротехника



Теплообменное
оборудование

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Силумин – это сплав Алюминия с Кремнием



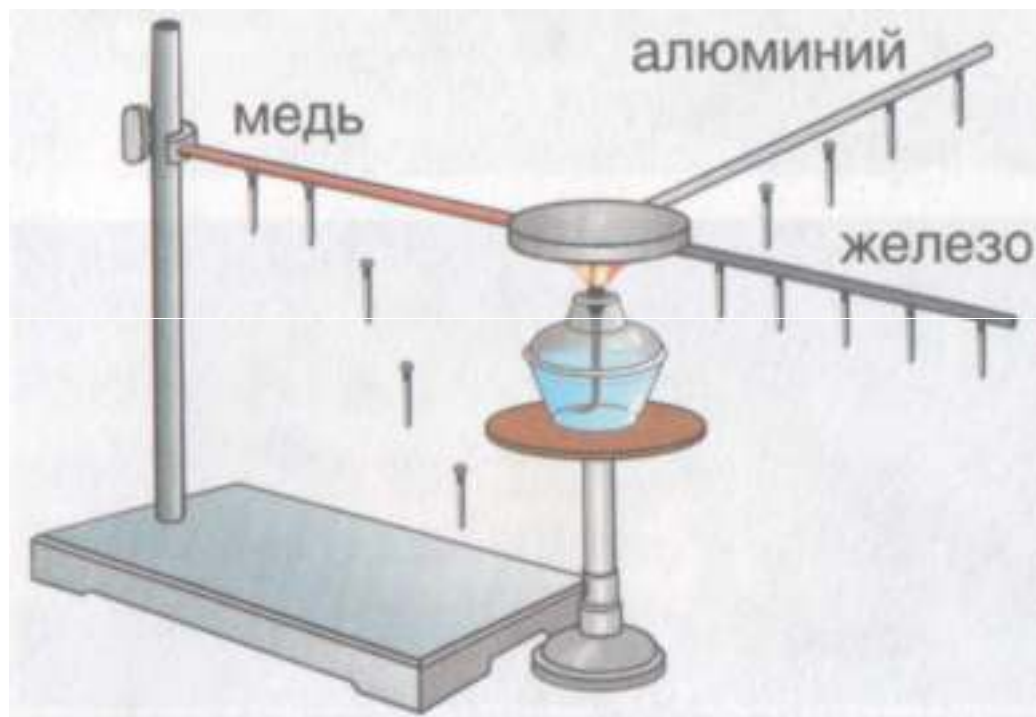
Силумин устойчив к коррозии, как во влажной атмосфере, так и в морской воде.

Кремний, который добавляется к алюминию, придаёт сплаву твердость и износоустойчивость

Силумин обладает высокой жидкотекучестью, низкой склонностью к образованию усадки при литье

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Теплопроводность силумина выше нержавеющей стали



№	Материал	ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ (Вт.м ⁻¹ .К ⁻¹)
1	Медь (каталитическая) в конденсационной технике не применяется	390
2	Алюминий (в чистом виде 99,9%) *	237 ✓
3	Нержавеющая сталь (18% хром, 8% никель)	26

* теплопроводность лучше в ~ 10 раз!

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Вес алюминия меньше веса нержавеющей стали



№	Материал	ПЛОТНОСТЬ (кг/м ³)
1	Алюминий (в чистом виде 99,9%) *	2700 ✓
2	Нержавеющая сталь (18% хром, 8% никель)	8000

* в ~ 3 раза легче!

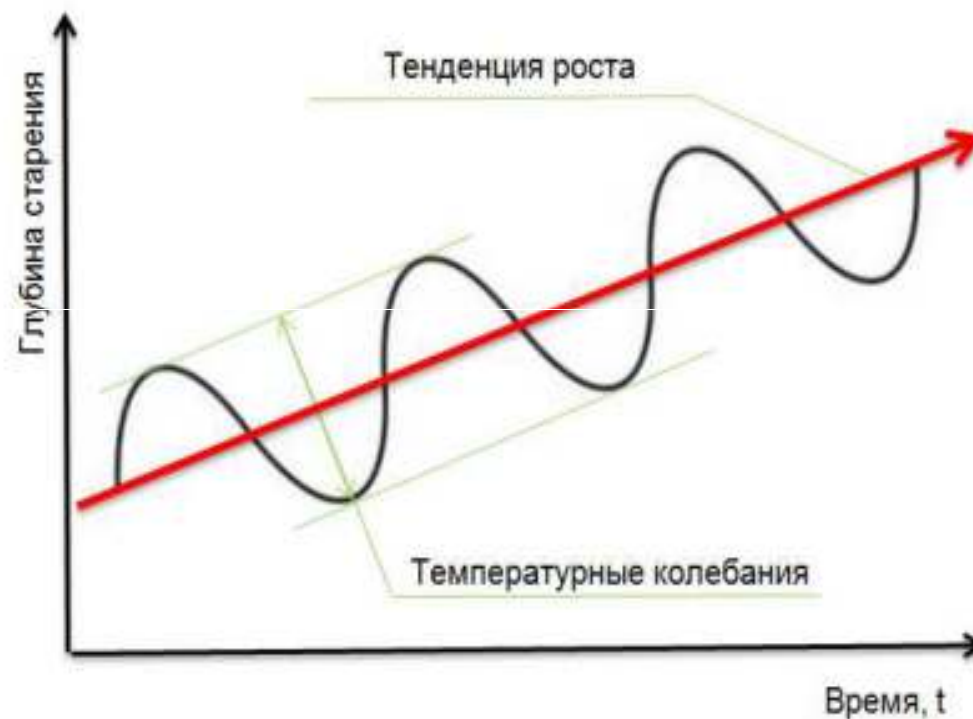
Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

«Старение» металлов

Старение металлов - изменение механических, физических и химических свойств.

С течением времени под действием нагрузок и температурных колебаний сталь постепенно изменяет свои свойства, снижается пластичность, изменяется предел прочности, предел текучести и т.д. Это свойство называется старением.

Увеличению скорости старения способствуют температурные колебания



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

«Старение» металлов

Силумин



Литые сплавы почти не подвержены старению

Нержавеющая сталь

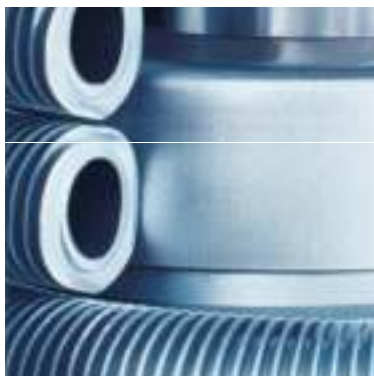


С течением времени сталь постепенно изменяет свои свойства – стареет.

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Силумин – максимальная физическая устойчивость

Силумин



Теплообменники из силумина литые, сварные соединения не требуются!

Нержавеющая сталь



Теплообменники из нержавеющей стали требуют сварных соединений/швов. Это потенциальные очаги ржавчины и разрушения!

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Силумин – максимальная физическая устойчивость

Силумин



Теплообменники из силумина литые, обработка/деформация не требуются!

Нержавеющая сталь



Механическая обработка/пластическая деформация нержавеющей стали ведёт к точечной коррозии, особенно в агрессивных средах

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Экологическая сочетаемость с окружающей средой

Силумин



Не содержит тяжелых и редкоземельных металлов – менее агрессивный конденсат, имеет постоянный состав

Нержавеющая сталь



Легируется тяжелыми металлами (Ni, Ti, Mo, Pb,...), которые вымываются конденсатом, образуя сильные, агрессивные кислоты

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Есть ли у силумина недостатки?

1. Небольшая коррозия на поверхности $\sim 0,005 - 0,01$ мм/год.



При толщине стенки 0,7 мм сквозная коррозия наступит через 70 - 140 лет!

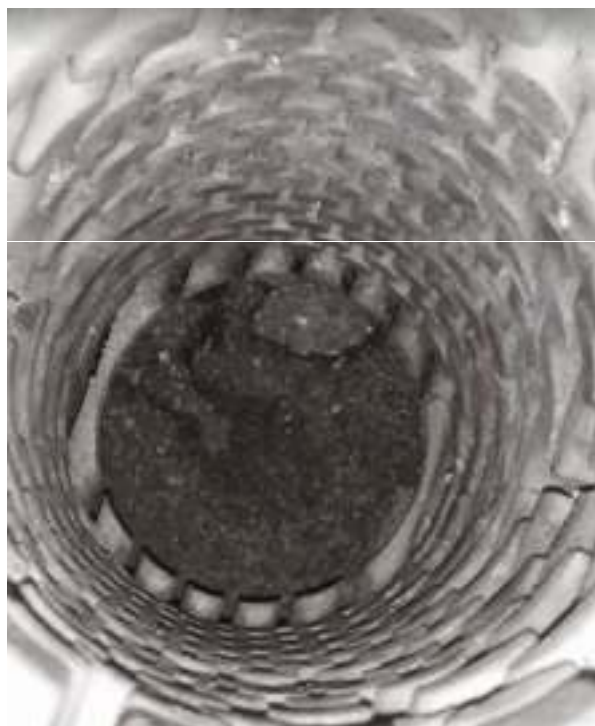
При толщине стенки 2,5 мм этот интервал увеличится до 250 - 500 лет!!!

Данная коррозия принимается во внимание в конструкции. Она собирается в сифоне и удаляется во время годового осмотра/сервисного обслуживания.

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Есть ли у силумина недостатки?

2. Возможно образование белого налета на поверхности.



Если белый налет формируется на поверхности, то этот налет не оказывает влияния на мощность, срок работы и безопасное функционирование котла

Он удаляется во время годового осмотра/сервисного обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

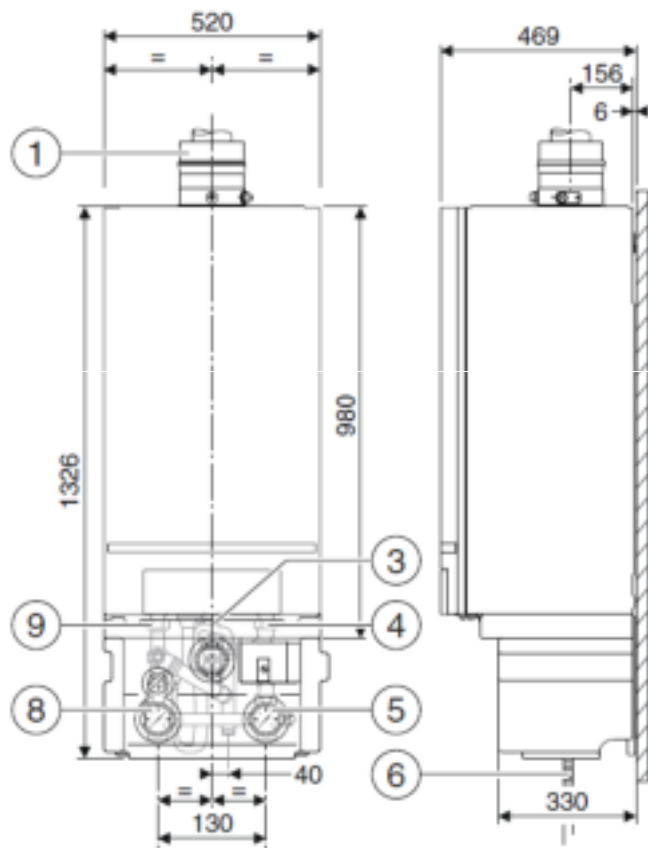
Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Технические характеристики

	Единица изм-я	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Номинальная тепловая мощность график 80/60 °C	кВт	13 – 62,6	18,9 – 80	19-94,5
Номинальная тепловая мощность график 50/30 °C	кВт	14,3 – 69,5	20,8 – 84,5	20,8 – 99,5
Диапазон подаваемого давление газа (природный газ Н)	мбар	17 – 25		
Максимально допустимое давление воды в котле	бар	4		
Размеры ВхШхГ	мм	980/520/465		
Максимальное количество конденсата	л/час	7,6	9,3	11
Максимальная температура подающей линии [Tmax]	°C	90		
Остаточный напор вентилятора (pmax)	Па	130	195	220
Масса	кг	70		
Концентрическое подключение отвода дымовых газов/подачи воздуха	мм	110/160		

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Размеры и минимальные расстояния

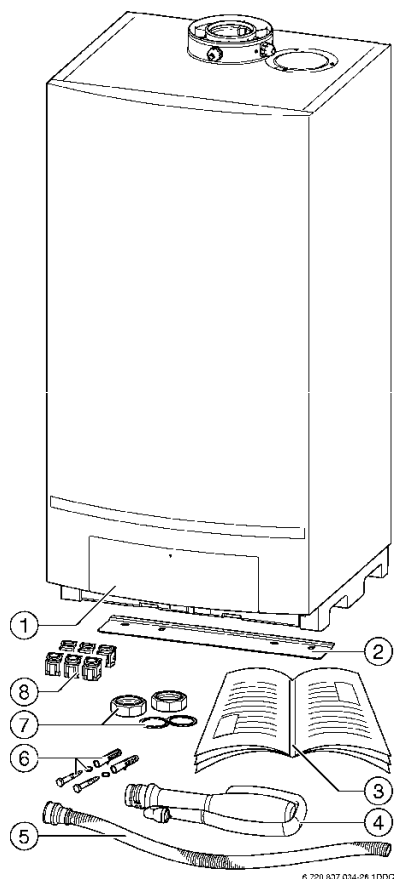


- [1] Концентрический переходник дымовых газов, Ø 110/160 мм
конец муфты
- [3] Подключение подачи газа, наружная резьба R 1"
- [4] Обратная линия отопления, резьбовое соединение с
внутренней резьбой 1 ½ "
- [5] Обратная линия группы подключения, наружная резьба 1 ½ " с
плоским уплотнением
- [6] Слив конденсата, наружный диаметр Ø 24 мм
- [8] Подающая линия группы подключения, наружная резьба 1 ½ "
с плоским уплотнением
- [9] Подающая линия отопления, резьбовое соединение с
внутренней резьбой 1 ½ "

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Комплект поставки

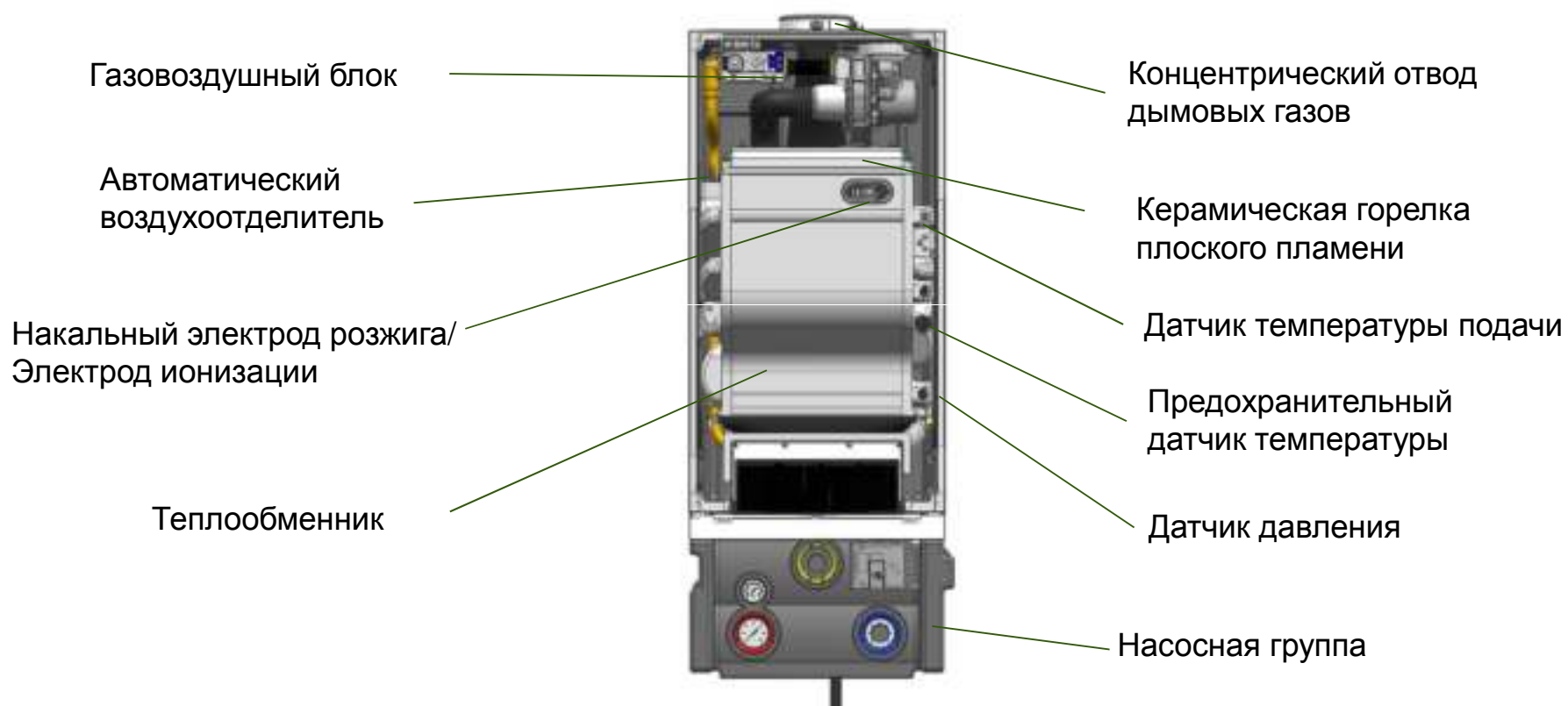


- 1 Котел
- 2 Настенный кронштейн
- 3 Документация
- 4 Сифон
- 5 Сливной шланг конденсата
- 6 Крепежные винты с прокладками (2х)
- 7 Соединительная гайка с уплотнением (2х)
- 8 Защитный колпачок (6х)

КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Конструкция котла



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Конструкция котла



- Теплообменник из алюминиевого сплава, технология ALU-plus
- Водоохлаждаемый кожух
- Модулируемая (19-100%) керамическая горелка плоского пламени
- Габариты 520(Ш)x980(В)x465(Г)
- КПД до 110 %

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Конструкция котла

- Покрытые защитным слоем ребристые трубы.
- Трубы с внутренним оребрением для закручивания потока теплоносителя (увеличение КПД).



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Конструкция котла

Покрытие поверхности оребрения

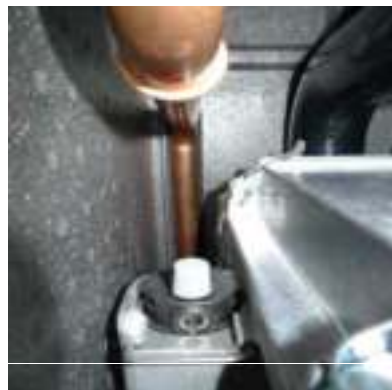


- Покрытие наносится посредством плазмаполимеризации (эффект цветка лотоса).
- Такое покрытие препятствует загрязнению ребристых труб теплообменника.
- Во время техобслуживания теплообменника проводится лишь внешний осмотр и при необходимости оmyвается струей чистой воды.

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Конструкционные особенности

В котлах прежней версии устанавливался
PPSU (пластиковый) автоматический
воздухоотводчик

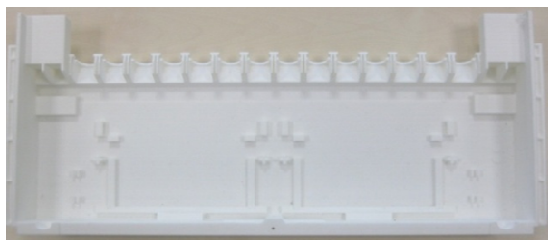


Для снижения риска оплавления - в новых
котлах устанавливается
латунный автоматический
воздухоотводчик

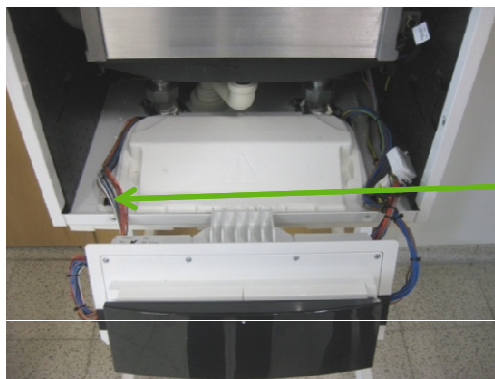


Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

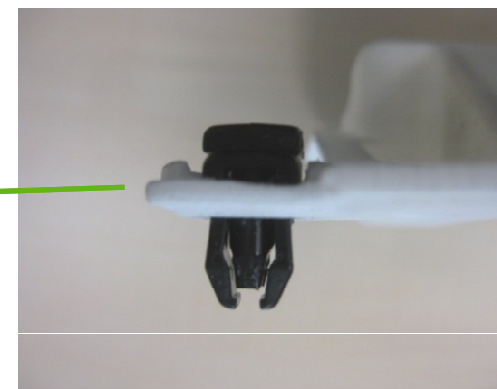
Конструкционные особенности



- лоток для установки 2-х модулей EMS plus



- фиксированное положение автоматики для проведение техобслуживания



- фиксатор, обеспечивающий быстросъёмное соединение без применения специального инструмента

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

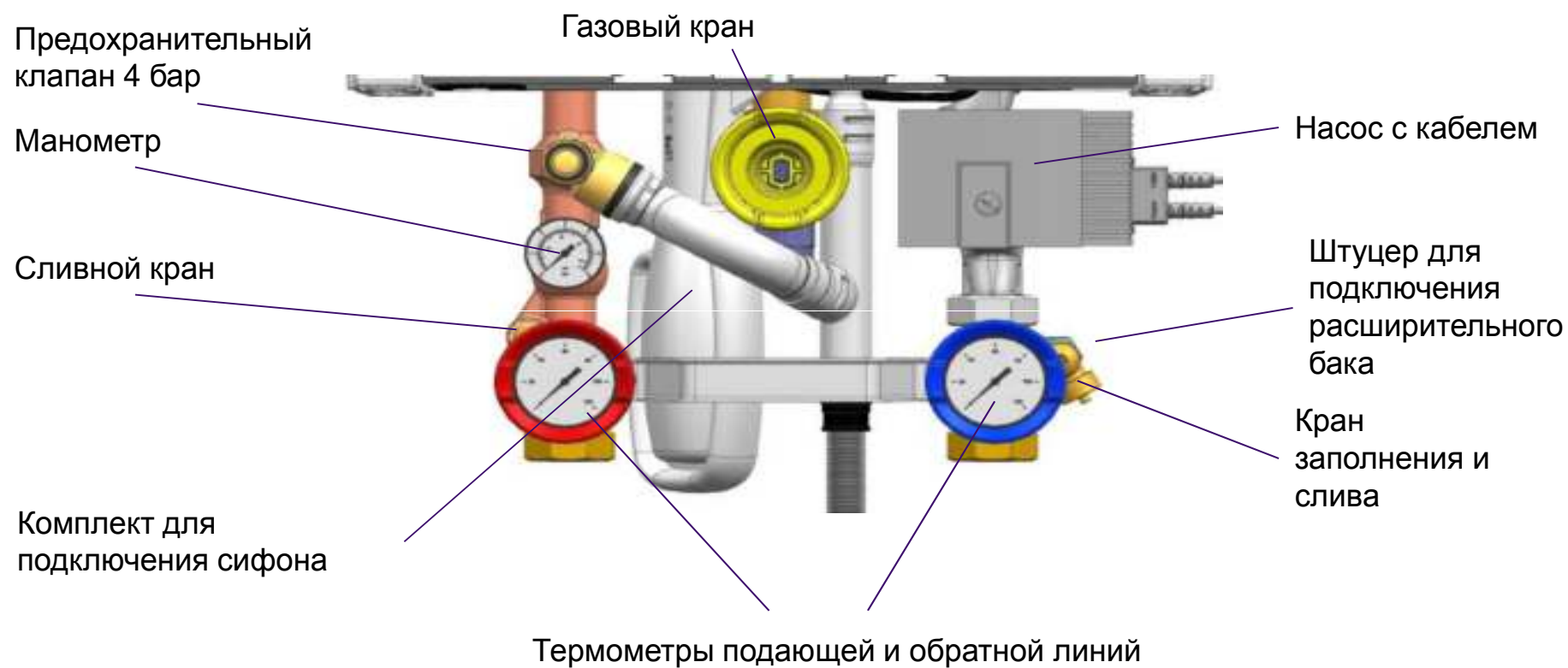
Насосная группа

- новая насосная группа;
- полностью теплоизолированная, включая заднюю сторону;
- насос Wilo Stratos Para 25/1-8 со стандартным подключением 180мм;
- большой остаточный напор насоса (200мбар / 4000 л/ч);
- обратный клапан является теперь частью каскадного соединения (вместо насосной группы). Обратный клапан также можно приобрести как комплектующую



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

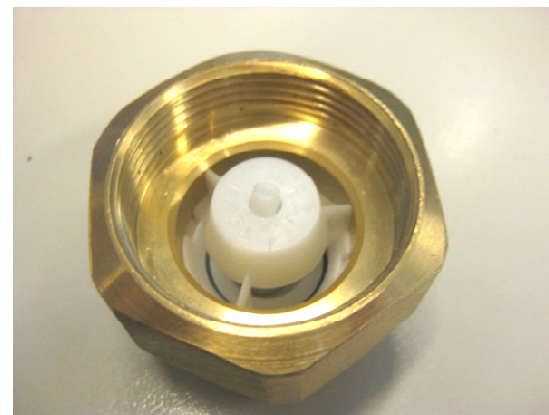
Насосная группа



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Обратный клапан

- В комплекте с каскадным подключением
- При установке одного котла с небольшим протоком гидравлический разделитель не требуется
- В качестве комплектующей доступен отдельно от каскадного гидравлического блока
- Увеличенный диаметр обратного клапана DN32 для уменьшения гидравлического сопротивления



EMS PLUS АВТОМАТИКА

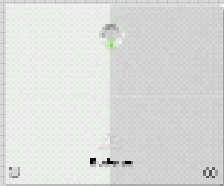
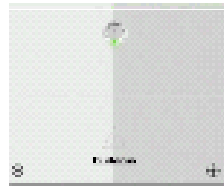
Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Автоматика EMS plus - регуляторы

Регулятор	Функционал	Фото	Артикул
RC100	1 отопительный контур - Функция удалённого управления		7 738 110 086
RC200	1 отопительный контур, управление ГВС на теплогенераторе или через модуль солн. коллекторов - Функция удалённого управления - Временная программа		7 738 110 073
RC300	4 отопительных контура - Отопление и ГВС при помощи солн. коллекторов 2 временные программы на отопительный контур		7 738 110 069

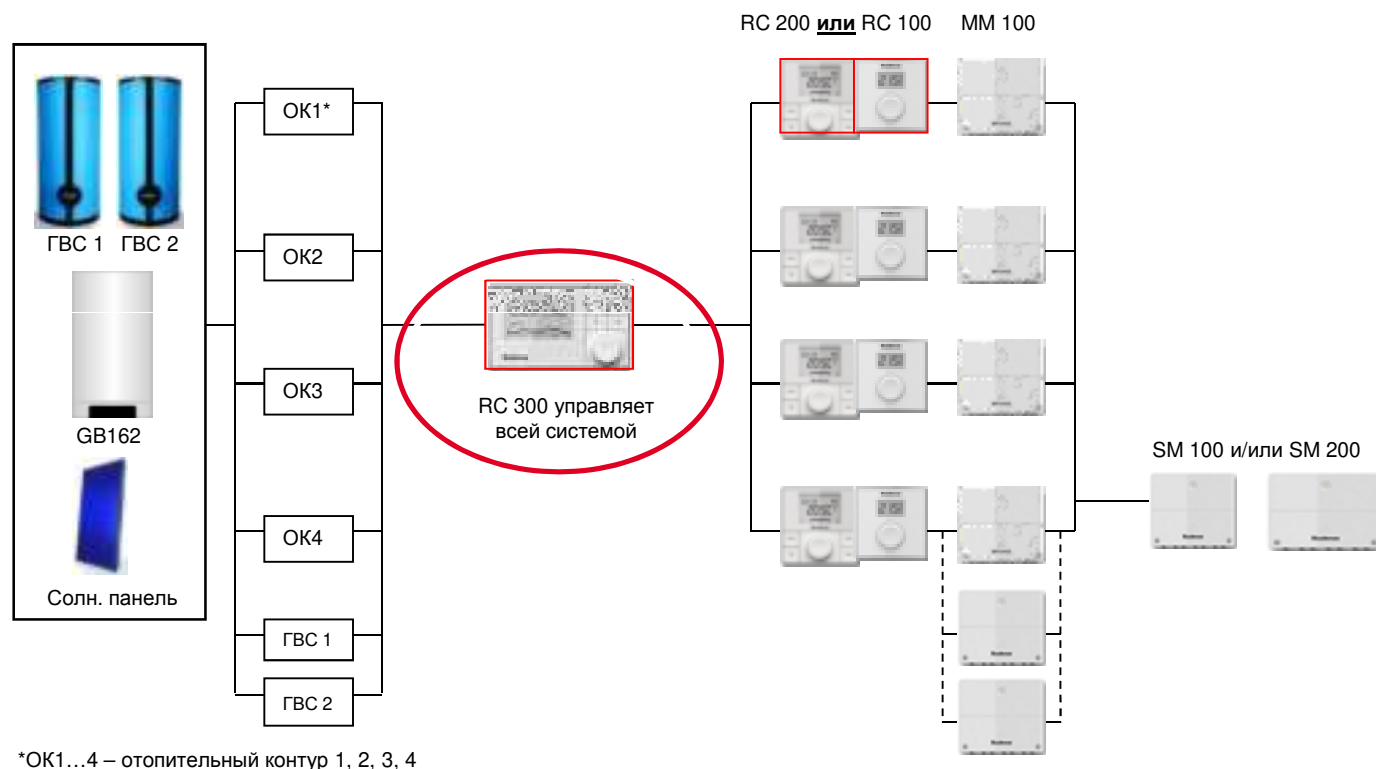
Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Автоматика EMS plus – силовые модули

Регулятор	Функционал	Фото	Артикул
MM100	1 отопительный контур или управление ГВС		7 738 110 121
SM100	- ГВС от солнечных коллекторов - функция оптимизации системы солнечных коллекторов - управление модулируемым насосом, 2-ым насосом солнечных коллекторов, теплообменником.		7 738 110 123
SM200	Функционал как у SM100 + поддержка отопления при помощи солнечных коллекторов и преднагрев системы, управление большими солнечными полями		7 738 110 125

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Максимальная конфигурация на базе автоматики EMS plus

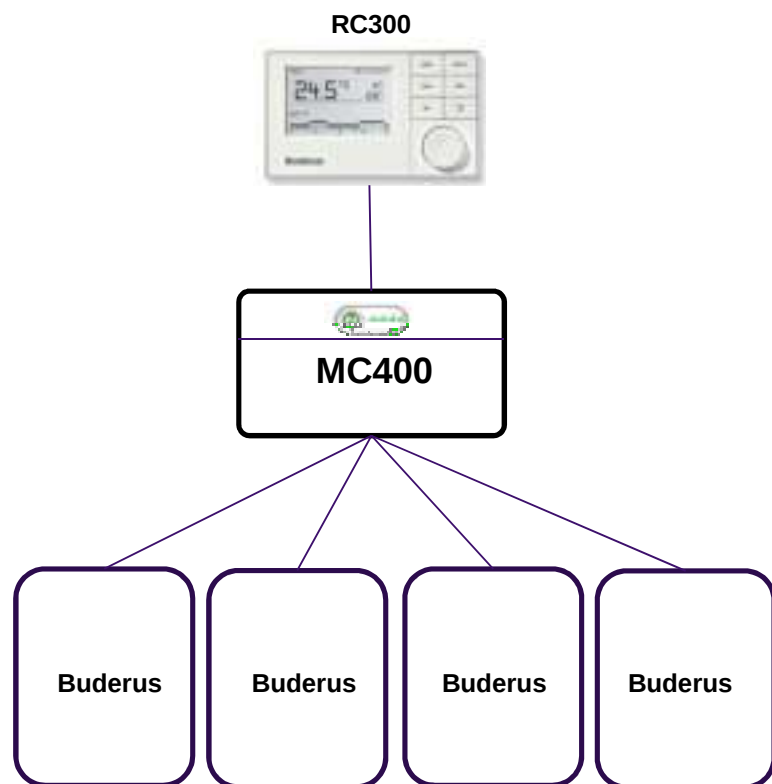


*OK1...4 – отопительный контур 1, 2, 3, 4

- для всей системы только один пульт RC300
- по одному пульту дистанционного управления на отопительный контур RC 200 или RC 100
- на каждый ОК по силовому модулю MM100
- на каждый контур ГВС по силовому модулю MM100
- различные комбинации для солнечных систем SM 100 или SM 200 или SM200 + SM100
- максимум 8 модулей на систему

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Каскадный модуль MC 400



- Каскадный модуль MC 400 применяется с большинством котлов с шиной EMS; EMS-Plus (Buderus).
- Каскадирование до 16 котлов Buderus.
- Возможность выбора между различными стратегиями каскадирования.
- Управление каскадом вышестоящей системой через сигнал 0 – 10 В.

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Термостат Logamatic TC100

Программируемый термостат, интуитивно простой в эксплуатации. Осуществляет контроль над системой отопления из любой точки мира, где доступно подключение к интернету.

Совместим с Android, iOS.

Приложения «EasyMode» для работы с отоплением и ГВС.

Дополнительные функции:

- Погодозависимый режим – не требуется датчик наружной температуры.
- Оптимизация.
- Обнаружение присутствия.

Артикул для заказа 7 736 701 045



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Дистанционное управление Logamatic WEB KM 200

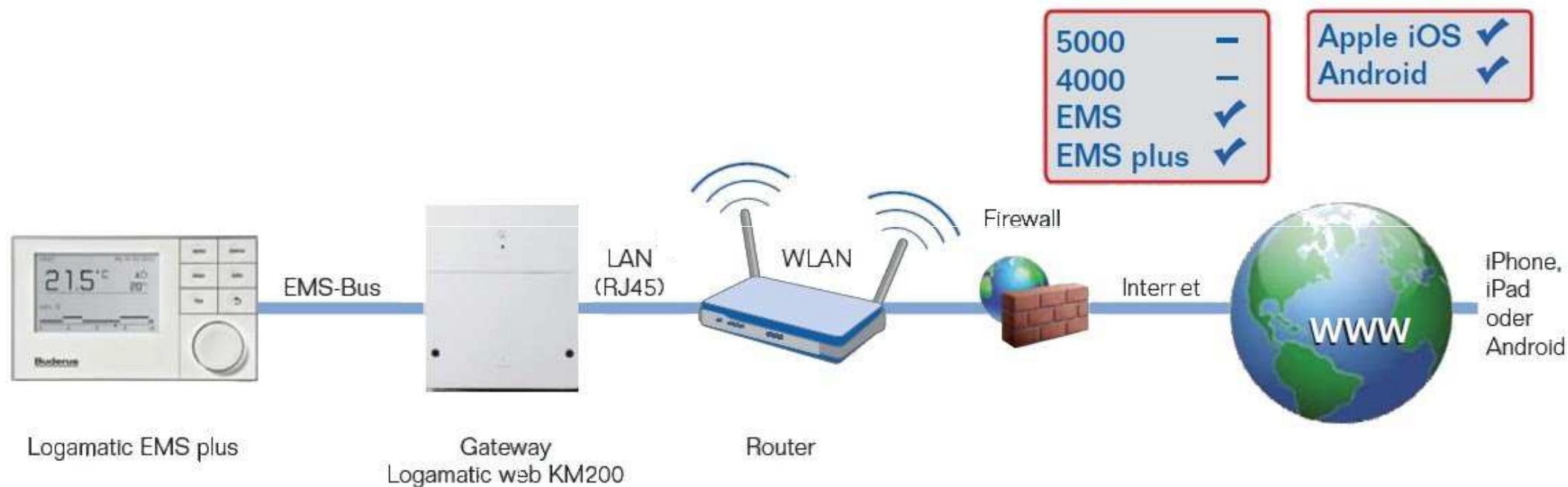
- Дистанционное регулирование температуры ГВС
- Дистанционное регулирование температуры в помещении
- Интуитивное, простое и легкое приложение Buderus «Easycontrol»
- Возможность получать сообщения о работе котельной установки
- Взаимодействие с регулятором RC 300
- Возможность удаленного регулирования до 4х отопительных контуров (с применением MM 100) и до 2х баков водонагревателей (с применением MM 100)
- Бесплатное приложение на русском языке доступное для смартфонов на базе iOS и Android.



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Дистанционное управление Logamatic WEB KM 200

Порядок обработки и передачи информации через приложение Easy control



4000-Я АВТОМАТИКА

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

4000-я автоматика

Рекомендуется в случае необходимости
управления пятью и более отопительными контурами

Logamatic 4000:

- 4121
- 4122
- 4323

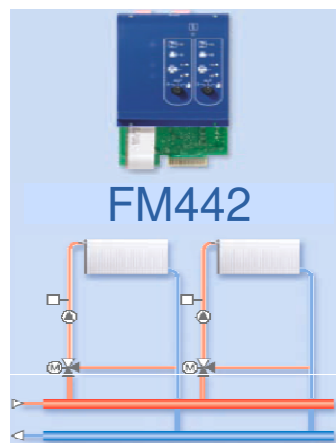
Модули расширения :

FM441, FM442, FM443, FM444,
FM445, FM448, FM456, FM457



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

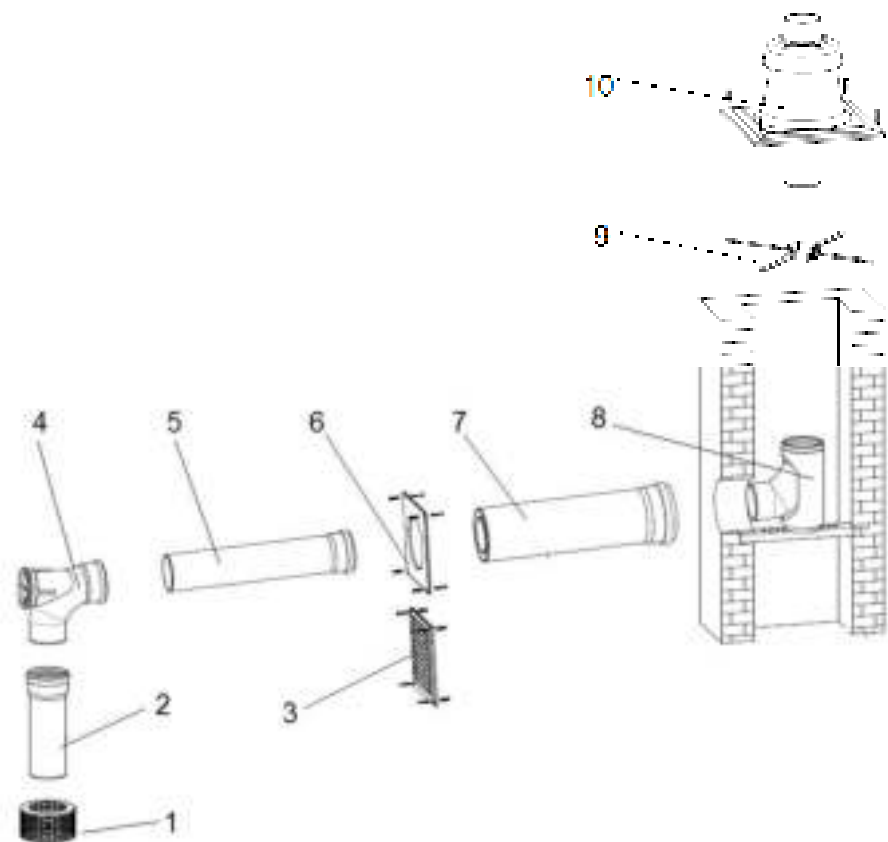
Обзор возможностей модулей 4000-ой автоматики



ДЫМООТВЕДЕНИЕ

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Система дымоудаления с забором воздуха из помещения



Комплект GA, DN110 арт. 87094062

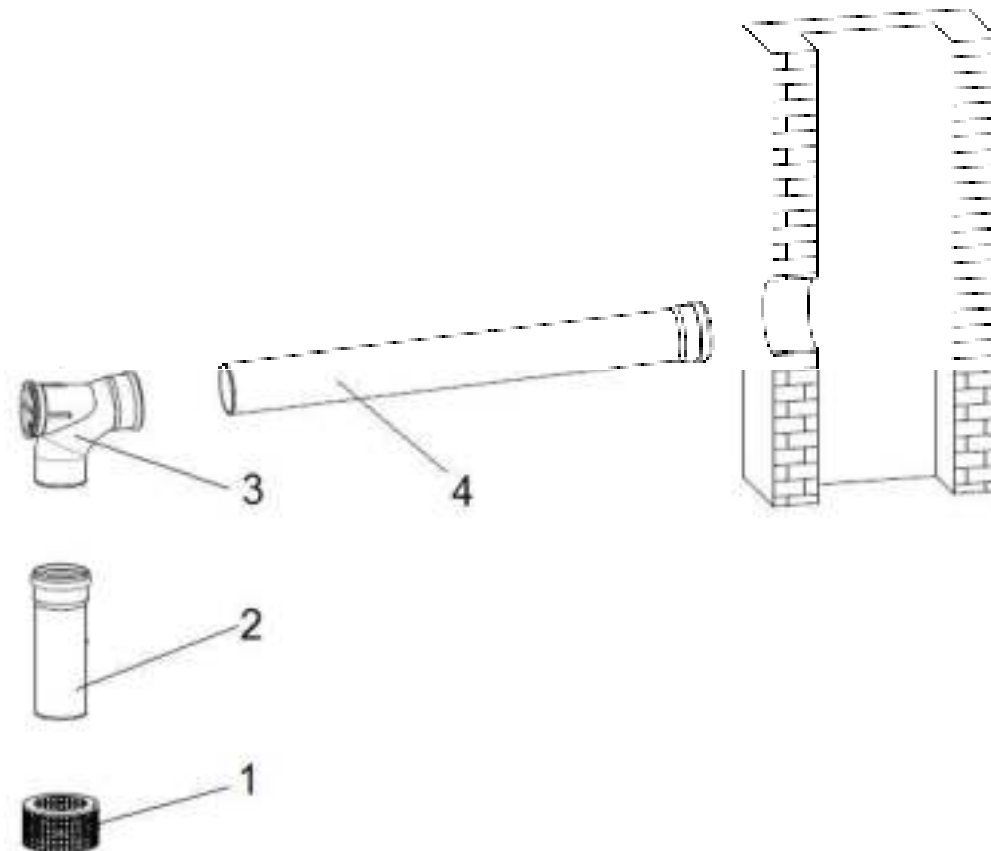
1. Защитная решетка на приточном отверстии $\varnothing$ 160 мм
2. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 250 мм
3. Вентиляционная решетка
4. Отвод со смотровым люком $\varnothing$ 110 мм, 87°
5. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 500 мм
6. Декоративный элемент
7. Концентрический патрубок для прохода через стену
8. Отвод 87° , в т.ч. опорный элемент
9. Распорка (в комплекте 6 шт.)
10. Оголовок дымовой трубы

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Система дымоудаления с забором воздуха из помещения

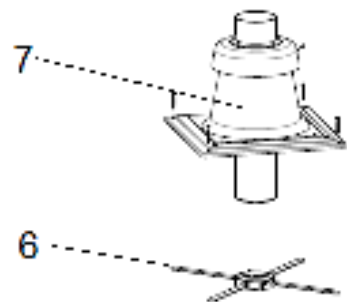
Комплект GN, DN110 арт. 87094064

1. Защитная решетка на приточном отверстии $\varnothing$ 160 мм
2. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 250 мм
3. Отвод со смотровым люком $\varnothing$ 110 мм, 87°
4. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 1000 мм



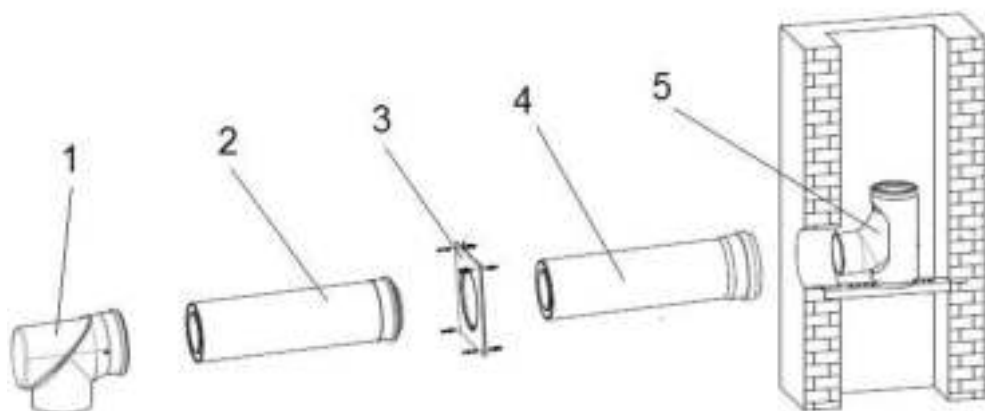
Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Система дымоудаления с забором воздуха из шахты



Комплект GA-K, DN110 арт. 87094054

1. Отвод со смотровым люком
2. Концентрическая труба, длина 500 мм
3. Декоративный элемент
4. Концентрический патрубок для прохода через стену
5. Отвод 87° , в т.ч. опорный элемент
6. Распорка (в комплекте 6 шт.)
7. Оголовок дымовой трубы



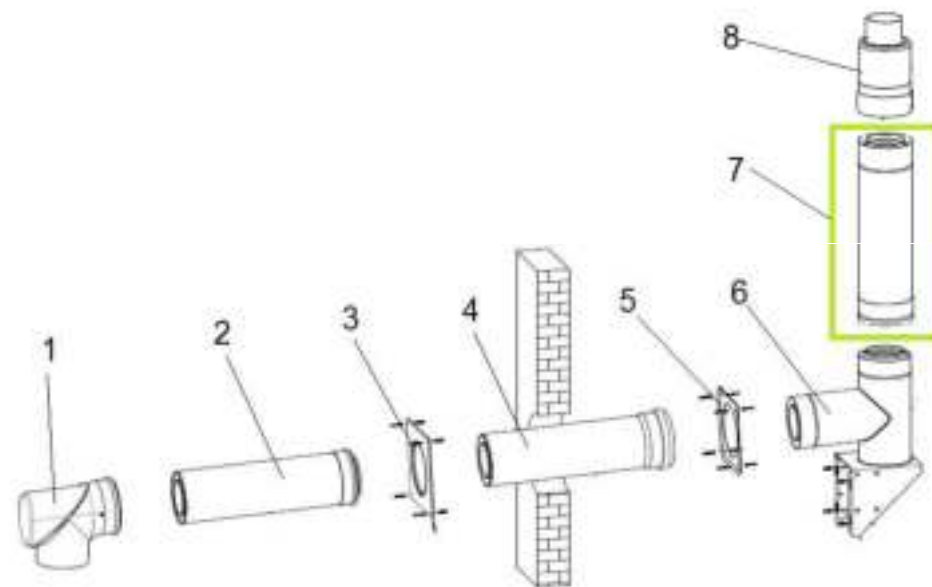
Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Система дымоудаления с забором воздуха с улицы

Базовая комплектация GAF-K DN110/160

арт. 87094056

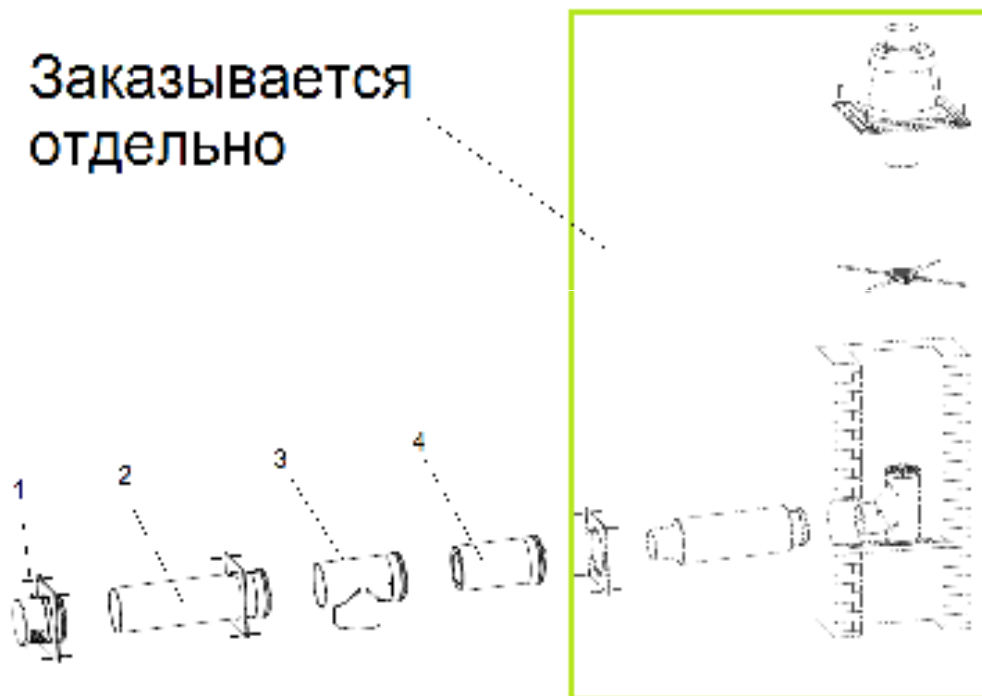
1. Отвод со смотровым люком, PP/сталь
2. Концентрическая труба, длина 500 мм, PP/сталь
- 3, 5. Декоративный элемент
4. Концентрический патрубок для прохода через стену, PP/сталь
6. Отвод 90 град. с опорным кронштейном DN110/160 , PP/нерж
7. Необходимо доукомплектовать вертикальными трубами
(в комплект не входят)!!!
8. Оголовок дымовой трубы



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Система дымоудаления с забором воздуха с улицы

Заказывается
отдельно



Базовая комплектация GAL-K DN110/160
арт. 87094056

1. Декоративный элемент; крышка с отверстием для притока воздуха.
2. Труба для подачи воздуха, $\varnothing$ 160 мм длина 500 мм; декоративный элемент.
3. Коаксиальный тройник
4. Коаксиальная труба, длина 250 мм

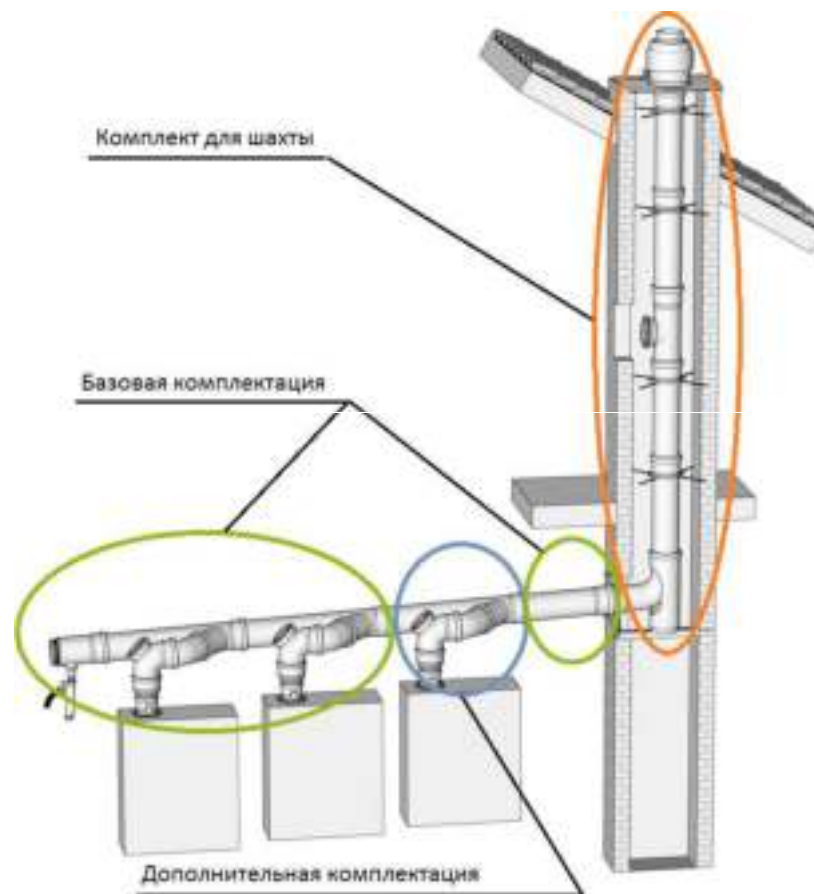
Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Каскадная система дымоудаления

Котлы работают с забором воздуха из помещения.

Каскадная система дымоудаления состоит из обязательных комплектов:

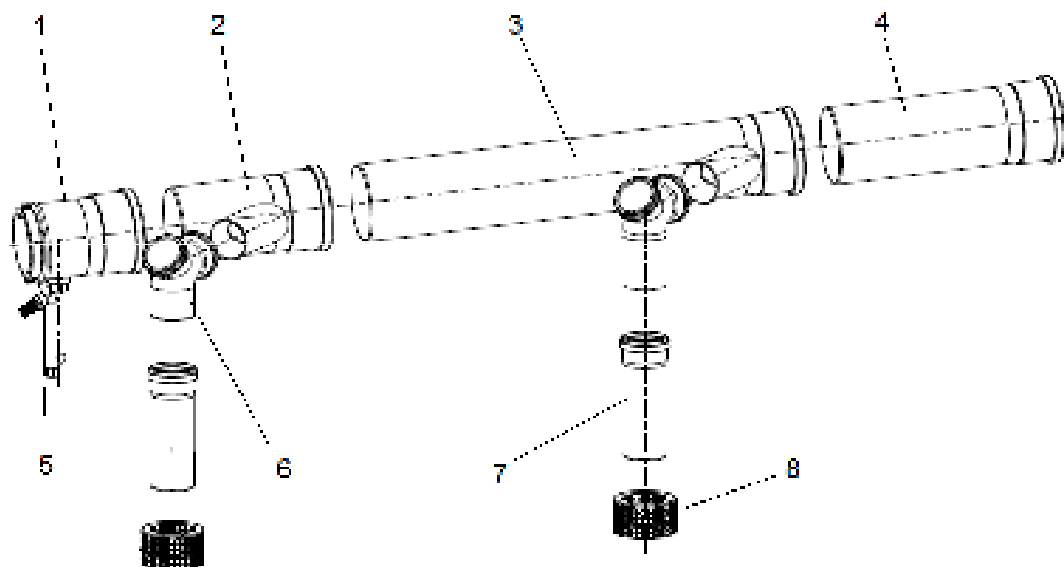
- Комплект 1. Базовая комплектация (для двух котлов)
- Комплект 2. Комплектация системы дымоудаления в шахте (в зависимости от высоты шахты, необходимо доукомплектовывать прямыми трубами)
- Комплект 3. Дополнительная комплектация для каждого последующего котла (если в каскаде более двух котлов)



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Базовой комплект системы дымоудаления в каскаде

Комплект 1



1. Концевой участок с конденсатоотводчиком и резьбовой крышкой
2. Труба коллектора 400 мм с наклонным отводом $\varnothing$ 110
3. Труба коллектора 1150 мм с наклонным отводом $\varnothing$ 110
4. Участок дымовой трубы, длина 500 мм
5. Сифон DN40
6. Отвод со смотровым люком $\varnothing$ 110 мм, 87°
7. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 250 мм (2 шт.)
8. Защитная решетка на приточном отверстии (2 шт.)

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

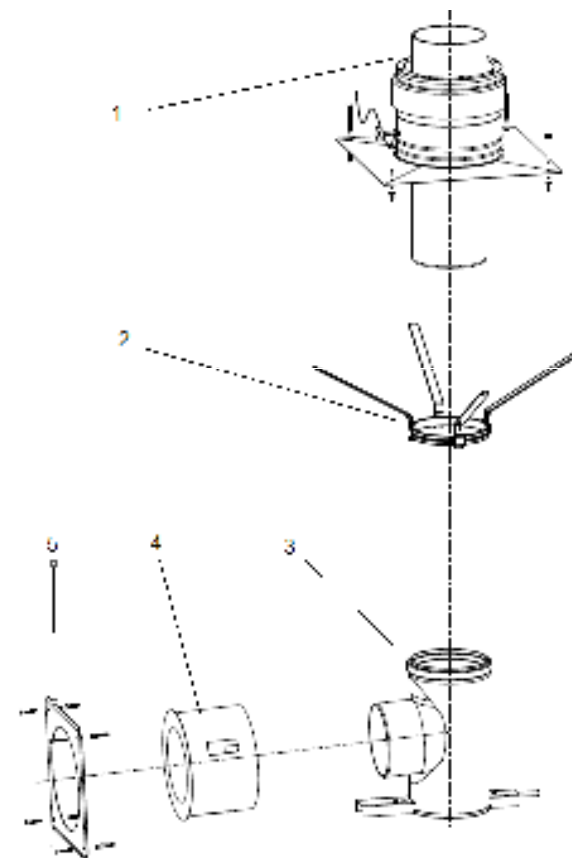
Комплектация системы дымоудаления в шахте

Комплект 2

1. Оголовок с защитным элементом, нержавеющая сталь
2. Распорка (в комплекте 6 шт.)
3. Отвод 87° , в т.ч. опорный элемент
4. Концентрический проход через стену
5. Декоративный элемент

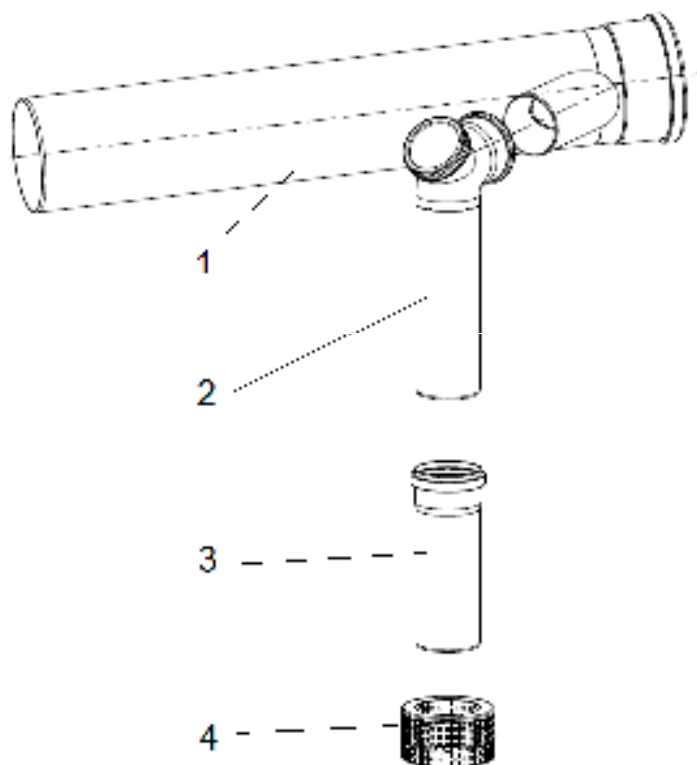
Внимание.

В зависимости от высоты шахты, необходимо доукомплектовывать прямыми трубами



Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Дополнительная комплектация для одного котла



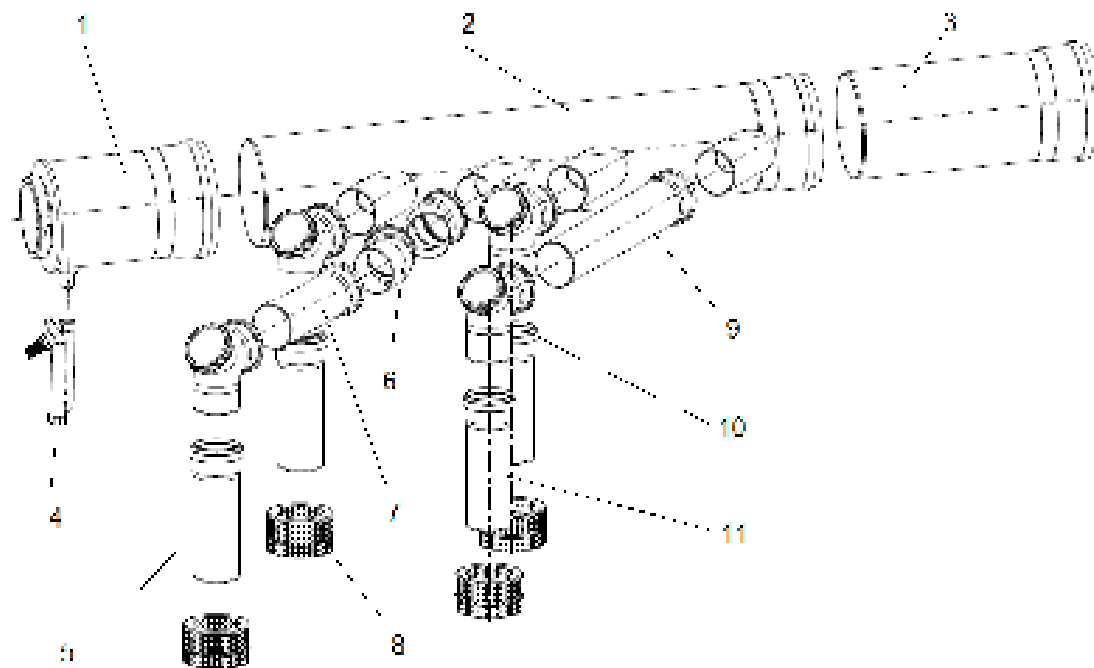
Комплект 3

1. Труба коллектора 1150 мм с наклонным отводом $\varnothing$ 110
2. Отвод со смотровым люком с удлиненным патрубком для подключения трубы, $\varnothing$ 110 мм, 87°
3. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 250 мм
4. Защитная решетка на приточном отверстии

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Базовая комплектация дымоудаления «спина к спине» для каскада

1. Концевой участок с конденсатоотводчиком и резьбовой крышкой
2. Труба коллектора с наклонными отводами $\varnothing$ 110
3. Участок дымовой трубы, длина 500 мм
4. Сифон DN40
5. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 250 мм
6. Отвод D 110, 30°
7. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 500 мм
8. Защитная решетка на приточном отверстии
9. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 1000 мм
10. Отвод со смотровым люком $\varnothing$ 110 мм, 87°
11. Участок дымовой трубы $\varnothing$ 110 мм, длина 250 мм



СЕРТИФИКАТ

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Сертификат соответствия таможенного союза



Соответствует требованиям:

- ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»,
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств.

Схема сертификации №1с

ИНСТРУКЦИИ

Конденсационный котел Logamax plus GB162 V2

Инструкции по монтажу и эксплуатации, дымоудаление



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**



BOSCH

Parkhaus



BOSCH