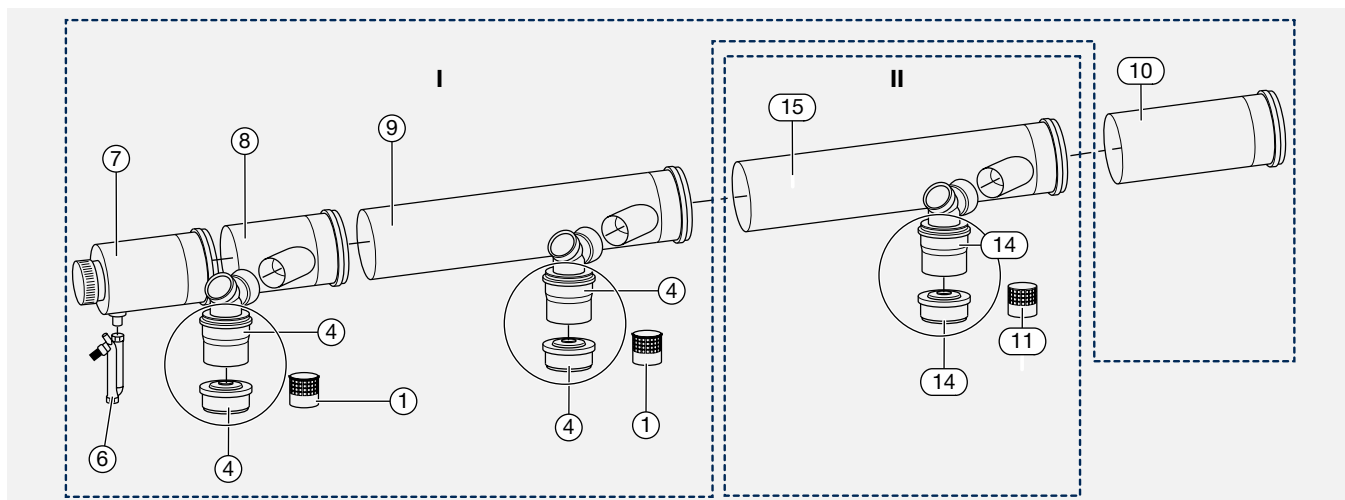


**GB162 V2**

Настенный · Газовый · Отопительный конденсационный · 14–100 кВт

**Logamax plus****Базовая комплектация комплектов дымоудаления от каскада котлов (с обратным клапаном)**

Комплектация основного и дополнительного комплектов дымоудаления от каскада котлов Logamax plus GB162 V2

**I Основной комплект дымоудаления (для двух котлов)**

1. Защитная решетка для забора воздуха (2 шт.)
4. Отвод с ревизионным люком и обратным клапаном Ø110 мм, 87°

6. Сифон для отвода конденсата
7. Заглушка для подключения отвода конденсата
8. Сборный коллектор дымовых газов
9. Сборный коллектор дымовых газов
10. Удлинитель, 500 мм

**II Дополнительный комплект дымоудаления**

11. Защитная решетка на забор воздуха (1 шт.)
14. Отвод с ревизионным люком и обратным клапаном Ø110 мм, 87°
15. Сборный коллектор дымовых газов

**Базовая комплектация комплектов дымоудаления от каскада котлов (с обратным клапаном)**

Артикул №

## Основной комплект дымоудаления (для двух котлов)

Основной комплект дымоудаления для каскада из 2 котлов (в линию)  
Logamax plus GB162 V2 70/85/100  
Монтажная длина 1000 мм  
Подключение Ø110 мм

|         |            |
|---------|------------|
| Ø125 мм | 7736700112 |
| Ø160 мм | 7736700113 |
| Ø200 мм | 7736700114 |
| Ø250 мм | 7736700115 |
| Ø315 мм | 7736700116 |

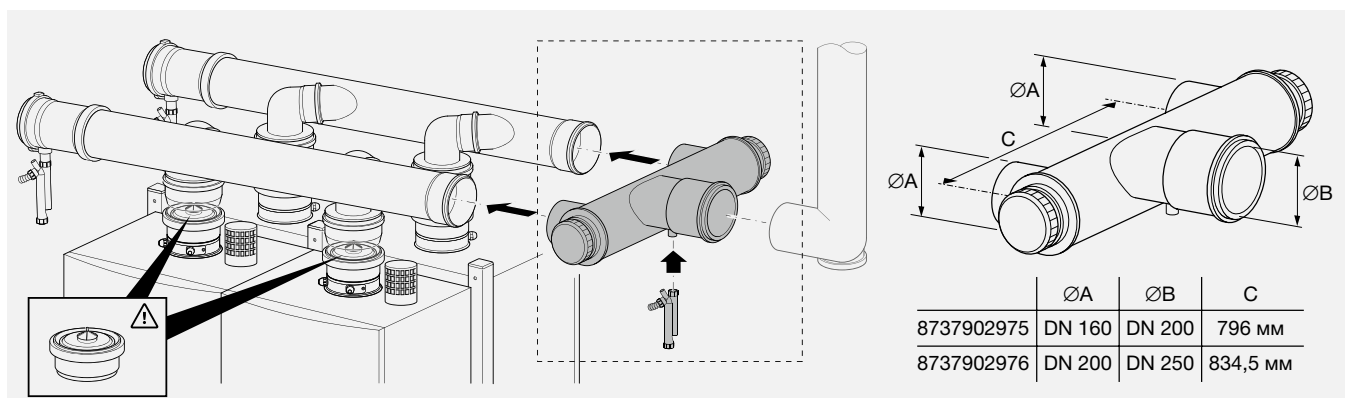
## Дополнительный комплект дымоудаления

Дополнительный комплект дымоудаления для дополнительного котла в каскаде котлов  
Logamax plus GB162 V2 70/85/100  
Монтажная длина 1000 мм  
Подключение Ø110 мм

|         |            |
|---------|------------|
| Ø125 мм | 7736700117 |
| Ø160 мм | 7736700118 |
| Ø200 мм | 7736700119 |
| Ø250 мм | 7736700120 |
| Ø315 мм | 7736700121 |

## Дополнительные комплектующие

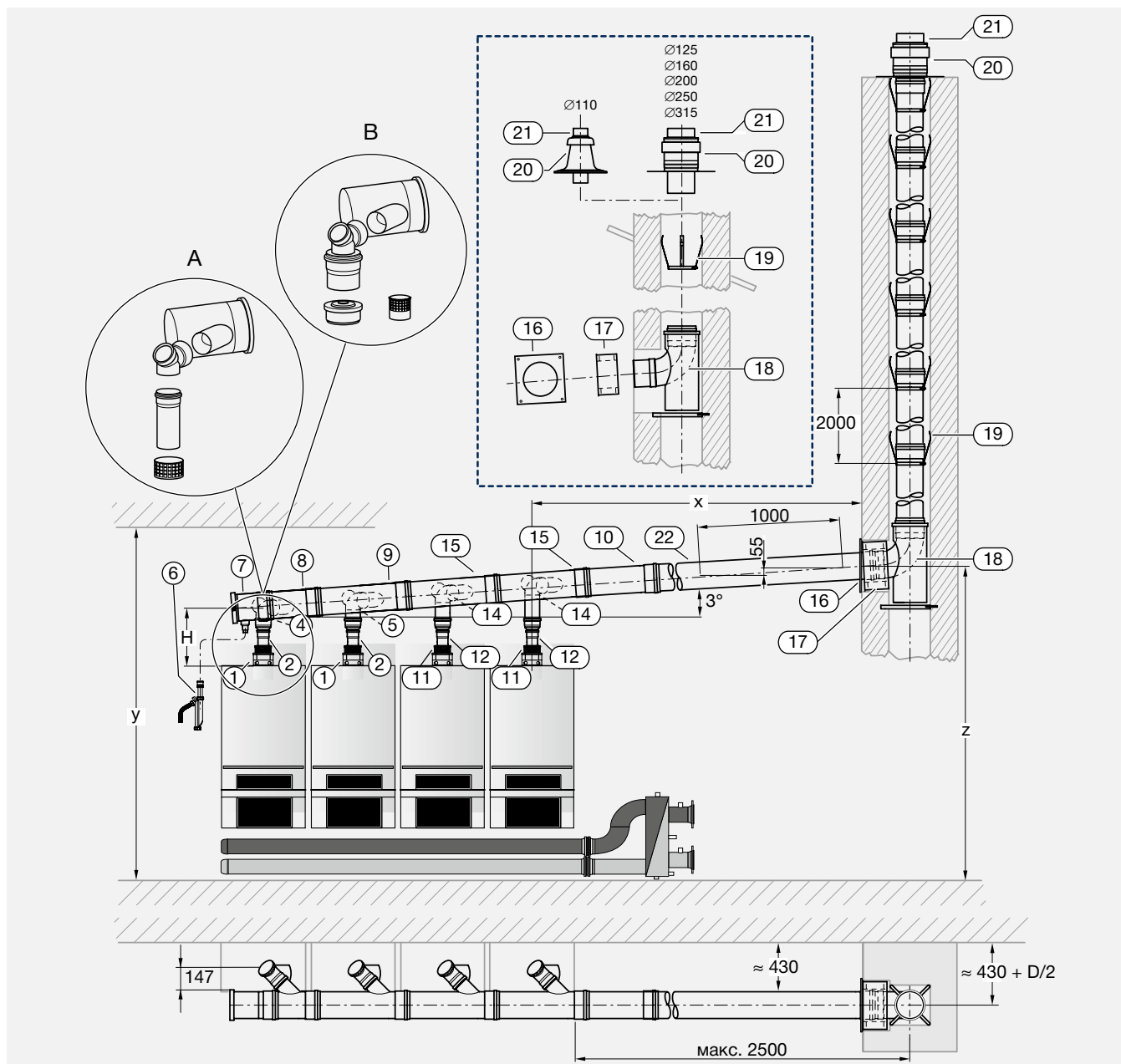
|  |         |            |
|--|---------|------------|
| Заглушка для сборного коллектора для 3 / 5-котла Logamax plus GB162 V2 70/85/100 | Ø110 мм | 7747202158 |
| Соединитель каскадных комплектов при монтаже «спина-к-спине», DN160->DN200       |         | 8737902975 |
| Соединитель каскадных комплектов при монтаже «спина-к-спине», DN200->DN250       |         | 8737902976 |



|            | ØA     | ØB     | C        |
|------------|--------|--------|----------|
| 8737902975 | DN 160 | DN 200 | 796 мм   |
| 8737902976 | DN 200 | DN 250 | 834,5 мм |



Базовая комплектация комплектов дымоудаления для прокладки в шахте (с и/или без обратного клапана)



Комплектация комплекта дымоудаления от каскада котлов для прокладки в шахте (на примере каскадной установки из четырех котлов Logamax plus GB162 V2)

**A** Комплект дымоудаления без обратного клапана

**B** Комплект дымоудаления с обратным клапаном

**I Комплект дымоудаления (для прокладки в шахте)**

- 16. Декоративная панель
- 17. Элемент для прохода через стену
- 18. Отвод 87° с накладной шиной
- 19. Распорка (6 шт.)

- 20. Дымоходный колпак (пластик – Ø110 мм; нержавеющая сталь – Ø125 мм, Ø160 мм, Ø200 мм, Ø250 мм, Ø315 мм)
- 21. Оголовок дымовой трубы, пластик PP, 500 мм
- 22. Удлинитель, пластик PP

- x Расстояние от последнего котла до дымоходной шахты
- y Минимальная высота помещения
- z Высота до входа в дымоходную шахту
- H Высота от котла до сборного коллектора дымовых газов

Примечание: указанные характеристики уточняйте в технической документации



**Максимально допустимая длина системы дымоудаления от каскада котлов Logamax plus GB162 V2 70/85/100 (при работе под давлением, с обратным клапаном)**

| Мощность каскадной установки | Максимально допустимая длина системы дымоудаления, м |       |       |       |       |       |
|------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
|                              | DN110  | DN125 | DN160 | DN200 | DN250 | DN315 |
| 2 × 70                       | 6  | 24    | 50    | –     | –     | –     |
| 2 × 85                       | –  | 20    | 50    | –     | –     | –     |
| 2 × 100                      | –  | 14    | 50    | –     | –     | –     |
| 3 × 70                       | –  | –     | 47    | 50    | –     | –     |
| 3 × 85                       | –  | –     | 41    | 50    | –     | –     |
| 3 × 100                      | –  | –     | 30    | 50    | –     | –     |
| 4 × 70                       | –  | –     | 15    | 50    | –     | –     |
| 4 × 85                       | –  | –     | 12    | 50    | –     | –     |
| 4 × 100                      | –  | –     | 6     | 50    | –     | –     |
| 5 × 70                       | –  | –     | –     | 50    | –     | –     |
| 5 × 85                       | –  | –     | –     | 48    | 50    | –     |
| 5 × 100                      | –  | –     | –     | 34    | 50    | –     |
| 6 × 70                       | –  | –     | –     | 28    | 50    | –     |
| 6 × 85                       | –  | –     | –     | 22    | 50    | –     |
| 6 × 100                      | –  | –     | –     | 12    | 50    | –     |
| 7 × 70                       | –  | –     | –     | 10    | 50    | –     |
| 7 × 85                       | –  | –     | –     | 6     | 50    | –     |
| 7 × 100                      | –  | –     | –     | –     | 50    | –     |
| 8 × 70                       | –  | –     | –     | –     | 50    | –     |
| 8 × 85                       | –  | –     | –     | –     | 50    | –     |
| 8 × 100                      | –  | –     | –     | –     | 49    | 50    |

**GB162 V2**

Настенный · Газовый · Отопительный конденсационный · 14–100 кВт

**Logamax plus****Базовая комплектация комплектов дымоудаления от каскада котлов (с и/или без обратного клапана)**

|   | Артикул №    |            |
|---|--------------|------------|
| <b>Комплект дымоудаления (для прокладки в шахте)</b>  |              |            |
| Комплектация комплекта дымоудаления от каскада котлов | Ø110 мм      | 0087090080 |
| Logamax plus GB162 V2 70/85/100 для прокладки в шахте | Ø125 мм      | 0087090082 |
|   | Ø160 мм      | 0087090084 |
|   | Ø200 мм      | 0087090086 |
|   | Ø250 мм      | 0087090088 |
|   | Ø315 мм      | 0087090089 |
| <b>Дополнительные комплектующие</b>                   |              |            |
| Удлинитель, Ø110 мм                                   | 250 мм       | 0087090399 |
|   | 500 мм       | 0087090400 |
|   | 1000 мм      | 0087090404 |
|   | 2000 мм      | 0087090408 |
| Удлинитель, Ø125 мм                                   | 250 мм       | 0087090390 |
|   | 500 мм       | 0087090391 |
|   | 1000 мм      | 0087090392 |
|   | 2000 мм      | 0087090393 |
| Удлинитель, Ø160 мм                                   | 250 мм       | 0087090394 |
|   | 500 мм       | 0087090395 |
|   | 1000 мм      | 0087090396 |
|   | 2000 мм      | 0087090397 |
| Удлинитель, Ø200 мм                                   | 250 мм       | 0087090409 |
|   | 500 мм       | 0087090410 |
|   | 1000 мм      | 0087090411 |
|   | 2000 мм      | 0087090412 |
| Удлинитель, Ø250 мм                                   | 250 мм       | 0087090416 |
|   | 500 мм       | 0087090417 |
|   | 1000 мм      | 0087090418 |
|   | 2000 мм      | 0087090419 |
| Удлинитель, Ø315 мм                                   | 500 мм       | 0087090042 |
|   | 1000 мм      | 0087090044 |
|   | 2000 мм      | 0087090046 |
| Отвод, Ø110 мм  | 87°          | 0087090309 |
|   | 45°          | 0087090305 |
|   | 30°          | 0087090300 |
|   | 15°          | 0087090296 |
| Отвод, Ø125 мм  | 87°          | 0087090313 |
|   | 45°          | 0087090312 |
|   | 30°          | 0087090311 |
|   | 15°          | 0087090310 |
| Отвод, Ø160 мм  | 87°          | 0087090318 |
|   | 45°          | 0087090317 |
|   | 30°          | 0087090316 |
|   | 15°          | 0087090315 |
| Отвод, Ø200 мм  | 90°          | 0087090322 |
|   | 45°          | 0087090321 |
|   | 30°          | 0087090320 |
| Отвод, Ø250 мм  | 90°          | 0087090326 |
|   | 45°          | 0087090325 |
|   | 30°          | 0087090324 |
| Отвод, Ø315 мм  | 90°          | 0087090330 |
|   | 45°          | 0087090329 |
|   | 30°          | 0087090328 |
| Отвод с ревизионным люком                             | Ø110 мм, 87° | 0087090880 |
|   | Ø125 мм, 87° | 0087090882 |
|   | Ø160 мм, 87° | 0087090884 |
|   | Ø200 мм, 90° | 0087090886 |
|   | Ø250 мм, 90° | 0087090887 |
|   | Ø315 мм, 90° | 0087090888 |
| Декоративная решетка                                  | 240×240 мм   | 0087090850 |



|  |         | Артикул №  |
|--|---------|------------|
| Удлинитель с ревизионным люком   | Ø110 мм | 0087090240 |
|  | Ø125 мм | 0087090682 |
|  | Ø160 мм | 0087090684 |
|  | Ø200 мм | 0087090686 |
|  | Ø250 мм | 0087090688 |
|  | Ø315 мм | 0087090690 |
| Распорки для крепления в шахте, пластик PP (мин. 1 шт. на 2 м)                   | Ø110 мм | 0087090422 |
|  | Ø125 мм | 0087090424 |
|  | Ø160 мм | 0087090426 |
| Распорки для крепления в шахте, нержавеющая сталь (мин. 1 шт. на 2 м)            | Ø160 мм | 0087090425 |
|  | Ø200 мм | 0087090427 |
|  | Ø250 мм | 0087090428 |
|  | Ø315 мм | 0087090429 |
| Кронштейн для настенного монтажа   | Ø110 мм | 0087090830 |
|  | Ø125 мм | 0087090832 |
|  | Ø160 мм | 0087090834 |
|  | Ø200 мм | 0087090836 |
|  | Ø250 мм | 0087090837 |
|  | Ø315 мм | 0087090838 |
| Заглушка для сборного коллектора для 3 / 5-котла Logamax plus GB162 V2 70/85/100 | Ø110 мм | 7747202158 |

**Руководство по водоподготовке**

Для конденсационных котлов Buderus Logamax Plus GB 012, GB 042, GB 162 согласно Диаграммы 1 (Приложение 1), в зависимости от мощности котла, качества и количества воды в отопительной системе определяется необходимость мероприятий по водоподготовке.

Если для соответствующей системы требуется водоподготовка, то ее необходимо выполнять одним из 2-х способов.

**Первый способ.**

1. Защита от накипеобразования:
  - Умягчение (частичное умягчение до 5°–7°dH (немецкий градус жесткости) сетевой и подпиточной воды с помощью натриевого ионообменника (мин. 5° dH кальциевой жесткости).
2. Защита от коррозии со стороны воды:
  - Дозирование ингибитора коррозии Fernox F1 или Sentinel X100 (реагент стабилизирует уровень pH и защищает от кислородной и углекислотной коррозии путем образования тонкой пленки). Для типовой системы отопления соотношение ингибитора к объему воды системы составляет: 1 л на 1 м<sup>3</sup>.
3. Поддержание и контроль уровня pH в диапазоне 7,0–8,5.

**Необходимые мероприятия при проведении планового сервисного обслуживания котельной установки:**

- Измерить следующие параметры сетевой воды:
  1. Жесткость (значение не должно быть менее 5° dH).

2. pH — (значение не должно быть более 8,5).

- Зафиксировать полученные значения в рабочем журнале.

**Второй способ.**

1. Защита от накипеобразования:
  - Полное обессоливание (помимо удаления Ca и Mg, придающих воде жесткость, удаляются все другие минералы), для снижения электропроводности воды для заполнения и подпитки 10 мкСм/см.
2. Защита от коррозии со стороны воды:
  - Из-за низкой электропроводности полностью обессоленная вода представляет собой не только средство от образования накипи, но является хорошей антикоррозионной защитой.
  - Поэтому дозирование ингибитора коррозии Fernox F1 или Sentinel X100 (1 л ингибитора на 1 м<sup>3</sup> воды системы) необходимо выполнять, только если система не герметична и предусматривается подпитка.

**Необходимые мероприятия при проведении планового сервисного обслуживания котельной установки:**

- Измерить следующие параметры сетевой воды:
  1. Концентрацию Ca (HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.
  2. Электропроводность (значение не должно превышать 10 мкСм/см).
- Зафиксировать полученные значения в рабочем журнале.

**Примечание.** Повреждения от коррозии со стороны воды возникают при постоян-

ном поступлении кислорода в котловую воду, например:

- в негерметичных системах;
- при применении кислородопроницаемых труб;
- при недостаточном объеме или поврежденном расширительном баке (MAG);
- при неправильно отрегулированном предварительном давлении в расширительном баке.

**Предотвращение повреждений из-за коррозии:**

- Рекомендуется гидравлическое разделение с помощью теплообменника, если нет возможности обеспечить герметичность отопительной системы, а также при применении кислородопроницаемых труб.
- Если гидравлическое разделение негерметичной системы выполнено через гидравлическую стрелку, то необходимо в подготовленную воду добавлять ингибитор коррозии Fernox F1 или Sentinel X100 (1 л ингибитора на 1 м<sup>3</sup> воды системы).
- Ежегодная проверка предварительного давления в расширительном баке и его способности поддерживать давление



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## Диаграмма 1 – Logamax Plus до 100 кВт

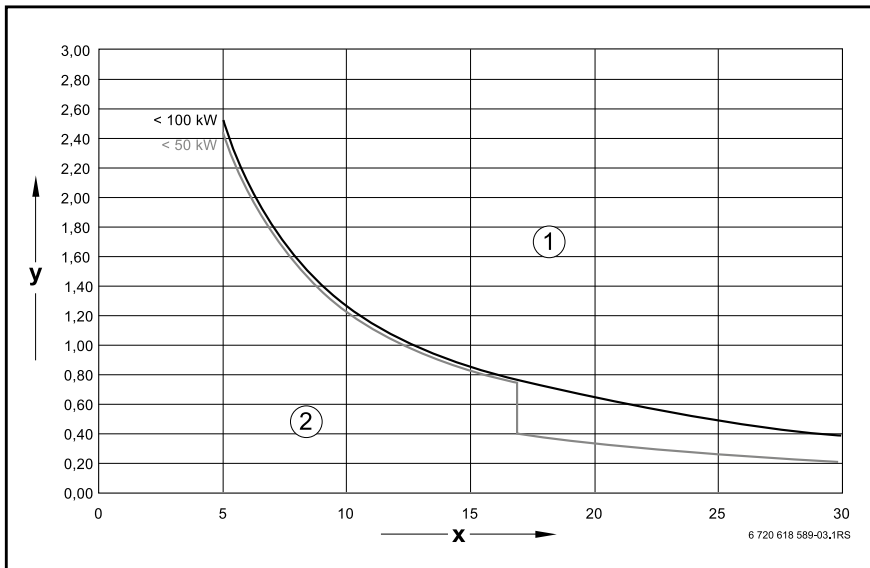


Рис. 1 Граничная кривая водоподготовки для котлов Logamax Plus единичной мощности.

**X** – Жесткость воды, OdH (немецкий градус жесткости).

**Y** – Объем воды в м<sup>3</sup>, заправляемой в систему в течение всего срока эксплуатации отопительного котла.

**1** – В области, расположенной выше кривых, необходимы мероприятия по водоподготовке (согласно выше приведенного руководства).

**2** – В области, расположенной ниже кривых, можно заполнять установку необработанной водопроводной водой, соответствующей требованиям к качеству питьевой воды.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## Диаграмма 2 – Logamax Plus – до 600 кВт (единичной мощности и для каскадной установки)

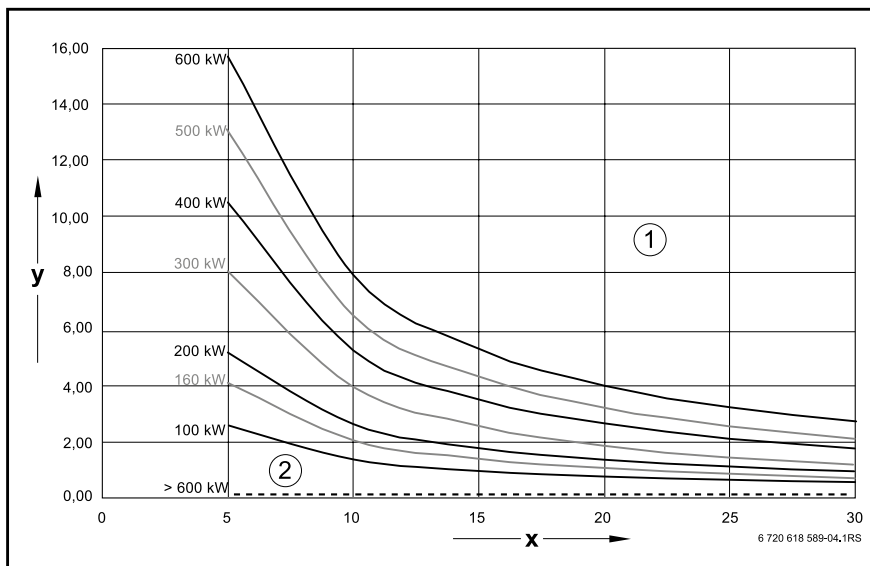


Рис. 2 Граничная кривая водоподготовки для котлов Logamax Plus единичной мощности и каскадной установки.

**X** – Жесткость воды, OdH (немецкий градус жесткости).

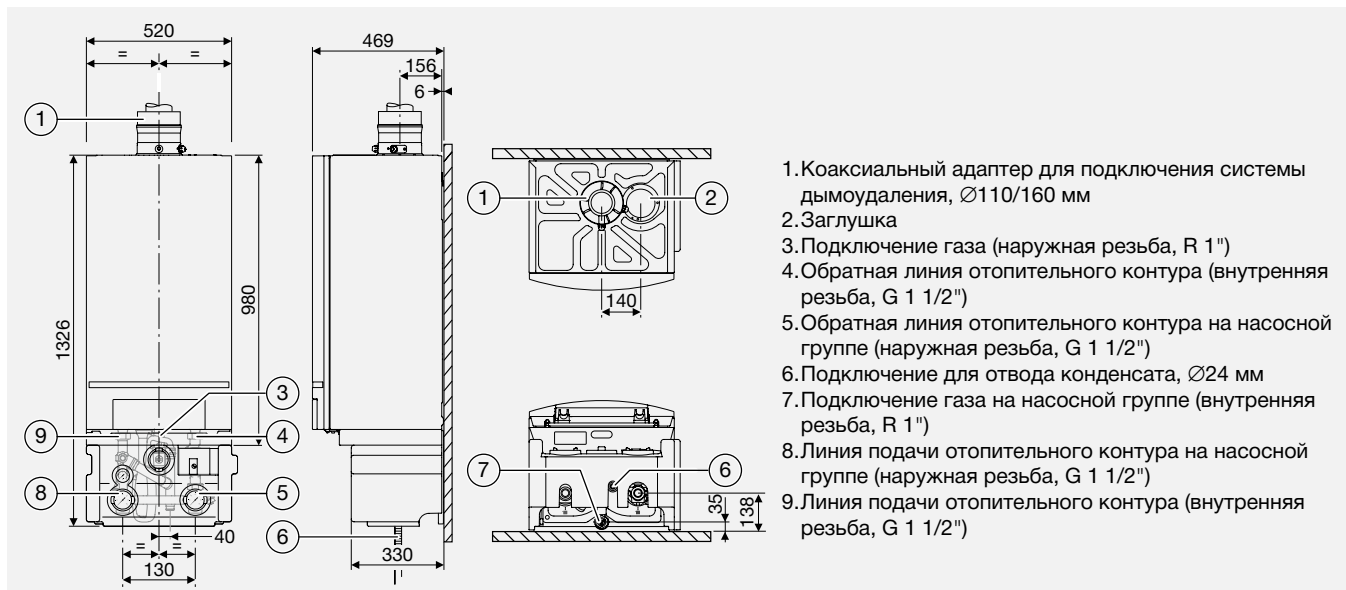
**Y** – Объем воды в м<sup>3</sup>, заправляемой в систему в течение всего срока эксплуатации отопительного котла.

**1** – В области, расположенной выше кривых, необходимы мероприятия по водоподготовке (согласно выше приведенного руководства).

**2** – В области, расположенной ниже кривых, можно заполнять установку необработанной водопроводной водой, соответствующей требованиям к качеству питьевой воды.

**GB162 V2**

Настенный · Газовый · Отопительный конденсационный · 14–100 кВт

**Logamax plus****Logamax plus GB162 V2**

|  |                                |     | GB162-70 V2  | GB162-85 V2 | GB162-100 V2 |
|--|--------------------------------|-----|--|-------------|--------------|
| Типоразмер котла   |                                |     | 70   | 85          | 100          |
| Вес  | кг                             |     | 70   | 70          | 70           |
| Объем воды   | л                              |     | 5  | 5           | 5            |
| Максимальная устанавливаемая температура подающей линии                    | °C                             |     | 30–90  |             |              |
| Допустимое избыточное рабочее давление                                     | бар                            |     | 4  |             |              |
| Классификация  |                                |     | B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> |             |              |
| <b>Температура в системе 80/60°C</b>                                       |                                |     |  |             |              |
| Теплопроизводительность (возможна бесступенчатая модулированная настройка) | Номин. теплопроизводительность | кВт | 62,6   | 80,0        | 94,5         |
|  | Частичная нагрузка             | кВт | 13,0   | 18,9        | 19,0         |
| Тепловая мощность сжигания   | Полная нагрузка                | кВт | 64,3   | 82,0        | 96,5         |
|  | Частичная нагрузка             | кВт | 13,3   | 19,3        | 19,3         |
| Температура дымовых газов <sup>1)</sup>                                    | Полная нагрузка                | °C  | 62   | 66          | 68           |
| Содержание CO <sub>2</sub>   | Полная нагрузка                | %   | 9,3  | 9,3         | 9,3          |
| Весовой поток дымовых газов  | Полная нагрузка                | г/с | 29,8   | 37,7        | 43,8         |
| Располагаемый напор  |                                | Па  | 130  | 195         | 220          |
| Стандартизированный коэффициент использования                              |                                | %   | 106,8  | 107,1       | 106,7        |
| <b>Температура в системе 50/30°C</b>                                       |                                |     |  |             |              |
| Теплопроизводительность (возможна бесступенчатая модулированная настройка) | Номин. теплопроизводительность | кВт | 69,5   | 84,5        | 99,5         |
|  | Частичная нагрузка             | кВт | 14,3   | 20,8        | 20,8         |
| Тепловая мощность сжигания   | Полная нагрузка                | кВт | 64,3   | 82,0        | 96,5         |
|  | Частичная нагрузка             | кВт | 13,3   | 19,3        | 19,3         |
| Температура дымовых газов <sup>1)</sup>                                    | Полная нагрузка                | °C  | 39   | 39          | 39           |
| Содержание CO <sub>2</sub>   | Полная нагрузка                | %   | 9,3  | 9,3         | 9,3          |
| Весовой поток дымовых газов  | Полная нагрузка                | г/с | –  | –           | –            |
| Располагаемый напор  |                                | Па  | 130  | 195         | 220          |
| Стандартизированный коэффициент использования                              |                                | %   | 109,4  | 109,7       | 109,5        |
| Потребляемая электрическая мощность без насоса                             |                                | Вт  | 82   | 102         | 155          |
| Уровень шума   | Полная нагрузка                | дБА | 46   | 47          | 52           |