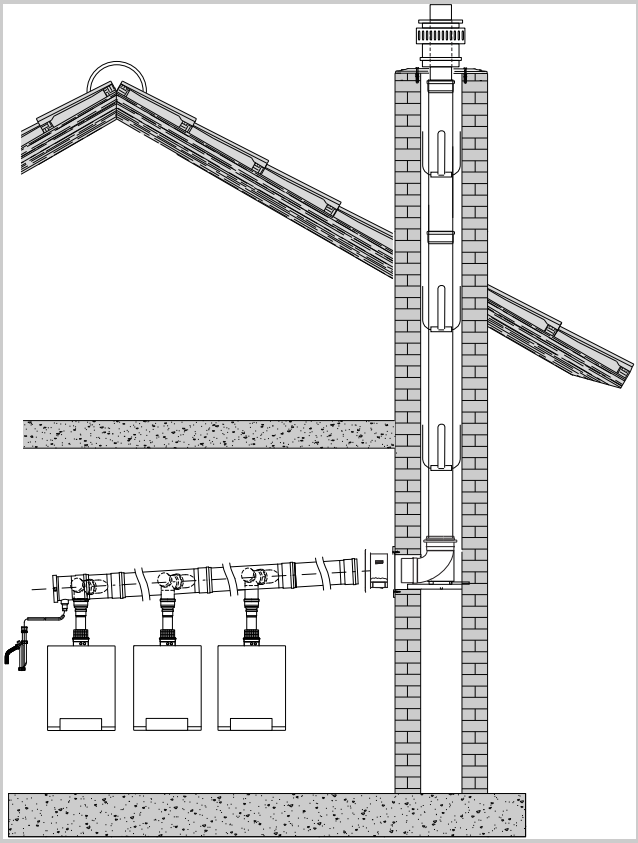
Инструкция по монтажу

Основные комплекты для отвода дымовых газов



Отвод дымовых газов из пластмассы от каскада котлов

Сервисный уровень

Внимательно прочитайте перед монтажом.

6 720 643 434 (09/2007) RU

Buderus

Содержание

1	**Общие положения**	**3**
1.1	Нормы, инструкции и правила	3
1.2	Сертификация	3
2	**Безопасность**	**4**
2.1	Об этой инструкции	4
2.2	Применение по назначению	4
2.3	Условные обозначения	4
2.4	Выполняйте следующие требования	4
2.5	Инструменты, материалы и вспомогательные средства	5
2.6	Утилизация	5
3	**Описание оборудования, объём поставки и технические характеристики**	**6**
3.1	Основной и дополнительный комплекты системы отвода дымовых газов от каскада котлов	6
3.2	Комплект для шахты	7
3.3	Допустимая длина и требуемое сечение шахты	8
4	**Указания по монтажу и эксплуатации**	**9**
4.1	Требования к помещению для установки оборудования	9
4.2	Отвод конденсата	9
4.3	Расстояния до горючих предметов	9
4.4	Смотровые люки	10
5	**Монтаж системы отвода дымовых газов**	**11**
5.1	Общие указания по монтажу	11
5.2	Монтаж основного комплекта	12
5.3	Монтаж пластмассовой дымовой трубы	14
5.4	Подсоединение дымовой трубы в шахте	16
6	**Проверка системы отвода дымовых газов**	**18**
6.1	Эксплуатация с забором воздуха для горения из помещения	18

1 Общие положения

1.1 Нормы, инструкции и правила

В соответствии с требованиями DVGW-TRGI вы обязаны

– перед началом работ с системой удаления дымовых газов проинформировать местную организацию по надзору за дымовыми трубами (лучше в письменном виде),

– при выполнении работ соблюдать национальные нормы и правила.

Германия	Международные правила
DIN EN 13384: Теплотехнические расчёты дымовых труб	EN 483: Котлы, работающие на газообразном топливе; котлы типа C с номинальной тепловой нагрузкой ≤ 70 кВт
DIN 18160, часть 1: Системы удаления дымовых газов – Проектирование и монтаж	EN 656: Котлы, работающие на газообразном топливе. Котлы типа B с номинальной тепловой нагрузкой от 70 до 300 кВт
DIN 18160, часть 5: Устройства для чистки дымовых труб, проектирование и монтаж	
DVGW-TRGI: Технические правила для монтажа газопроводов (1986/1996)	EN 677: Отопительные котлы, работающие на газообразном топливе – специальные требования к конденсационным котлам с номинальной тепловой нагрузкой ≤ 70 кВт
Нормы федеральных земель (LBO)	
Типовые правила эксплуатации топочных установок (MuFeuVO)	
Правила федеральных земель по эксплуатации топочных установок (FeuVO)	

Таб. 1 Технические нормы по монтажу систем отвода дымовых газов в Германии (выдержки)

1.2 Сертификация

Газовые конденсационные котлы:

Газовые конденсационные котлы Logamax plus сертифицированы вместе с основными комплектами отвода дымовых газов. Эта сертификация системы соответствует нормам 90/396/EWG, EN 483 и EN 677.

Границы применения системы отвода дымовых газов определены окончательно. Монтаж системы отвода дымовых газов и обустройство смотровых люков следует выполнять в соответствии со строительными нормами и правилами эксплуатации установок сжигания топлива.

Система отвода дымовых газов должна быть выполнена в соответствии со специальными положениями этой инструкции по монтажу. Максимально допустимая длина, а также количество колен и отводов приведены в главе "Технические характеристики".

Расчёт системы отвода дымовых газов по DIN EN 13384 не требуется.

2 Безопасность

2.1 Об этой инструкции

В этой инструкции по монтажу приведена важная информация по правильному и безопасному монтажу и пуску в эксплуатацию системы отвода дымовых газов.

Инструкция по монтажу предназначена для специалистов, имеющих специальное образование и опыт работы с отопительными установками, а также опыт в монтаже дизельного и газового оборудования.

2.2 Применение по назначению

Основной комплект пластмассовых труб отвода дымовых газов от каскада котлов может применяться для газовых конденсационных котлов фирмы Buderus с максимальной температурой дымовых газов 120 °C. Он подходит для котлов следующих типов:

- Logamax plus GB132-16/24
- Logamax plus GB132T-11/19
- Logamax plus GB142-15/24/30/45/60
- Logamax plus GB152-16/24/24K
- Logamax plus GB152T-16/24
- Logamax plus GB162-15/25/35/45/65/80/100/25T40S

2.3 Условные обозначения

Имеются две степени опасности, отмеченные специальными словами:

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ

Указывает на опасность, которая может исходить от оборудования и которая при работе без соответствующей предосторожности может привести к тяжелым травмам или смерти.

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ/ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к средним и лёгким травмам или стать причиной повреждения оборудования.

Другие знаки, предупреждающие об опасности, и указания по применению:

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Рекомендации потребителю по оптимальному использованию и наладке оборудования, а также другая полезная информация.

2.4 Выполняйте следующие требования

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ из-за отравления.

Недостаточный приток свежего воздуха или негерметичные дымоходы могут привести к выходу дымовых газов, опасному для здоровья.

- Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для притока и вытяжки воздуха не были уменьшены в сечении или перекрыты.
- Запрещается эксплуатировать отопительный котёл, если неисправность сразу не устранена.
- Укажите письменно лицам, эксплуатирующим оборудование, на недостатки и опасности.

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ из-за падения с высоты или от падающих предметов.

- Примите необходимые меры для предотвращения несчастных случаев при проведении любых работ на крыше.
- При проведении любых работ на крыше необходимо применять страховку для защиты от падения.

Используйте только фирменные запчасти Buderus. Buderus не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате применения запасных частей, поставленных не фирмой Buderus.

2.5 Инструменты, материалы и вспомогательные средства

Для монтажа системы отвода дымовых газов потребуется стандартный набор инструментов для работ с системой отопления, а также с газовым и водопроводным оборудованием.

Кроме того, целесообразно иметь:

– Страховочное снаряжение для работы на крыше

– Монтажный трос, длиннее дымовой трубы не менее чем на 3 м

2.6 Утилизация

- Утилизируйте упаковку системы отвода дымовых газов в соответствии с экологическими нормами.
- Утилизация заменяемых компонентов системы отвода дымовых газов должна проходить в специальных организациях с соблюдением правил охраны окружающей среды.

3 Описание оборудования, объём поставки и технические характеристики

3.1 Основной и дополнительный комплекты системы отвода дымовых газов от каскада котлов

Дымоходы выполнены из пластмассы. На вертикальном участке трассы дымовых газов можно применять пластмассовые трубы или гибкую гофрированную трубу UB-Flex (только Ду110).

- Перед проведением монтажных работ проверьте комплектность поставки.

Оборудование, входящее в объём поставки основного комплекта (I) – установка котлов в ряд (рис. 2)

Поз. 1:	Сифон	1 шт.
Поз. 2:	Концевой элемент с отводом конденсата	1 шт.
Поз. 3:	Решётка приточного воздуха	2 шт.
Поз. 4:	Полипропиленовая труба, Ду 80[1], длина 250 мм	2 шт.
Поз. 5:	Диффузор Ду 110/80[2]	2 шт.
Поз. 6:	Колено Ду 110 со смотровым люком	2 шт.
Поз. 7:	Сборный участок дымохода с отводом под углом	2 шт.
Поз. 8:	Полипропиленовая труба, длина 500 мм	1 шт.

1. *Ду110 для GB162*
2. *Отсутствует у GB162*

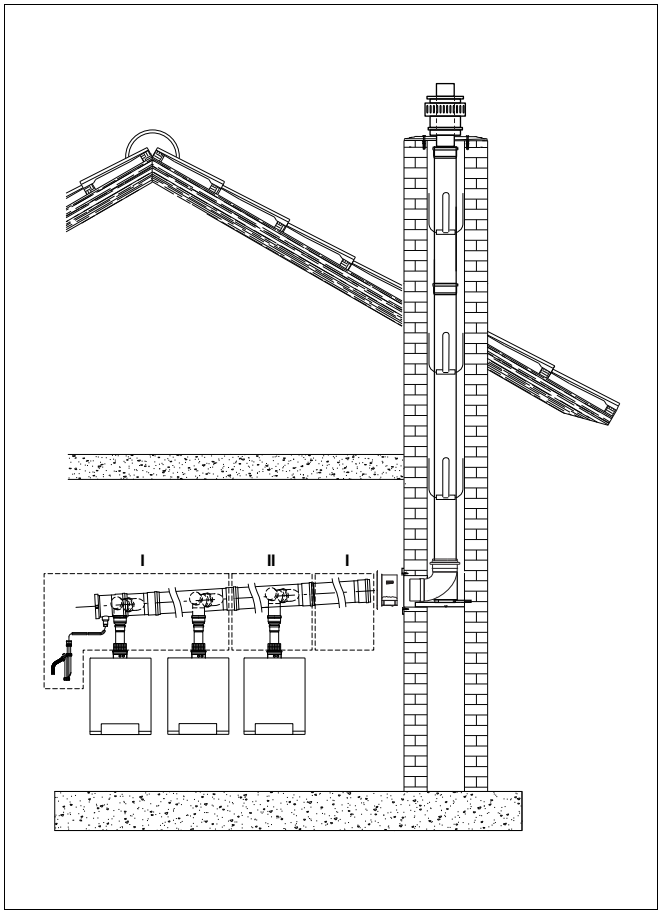


Рис. 1 Основной (I) и дополнительный (II) комплекты системы отвода дымовых газов от каскада котлов

Оборудование, входящее в объём поставки дополнительного комплекта (II) – установка котлов в ряд (рис. 2)

Поз. 9:	Решётка приточного воздуха	1 шт.
Поз. 10:	Полипропиленовая труба, Ду80[1], длина 250 мм	1 шт.
Поз. 11:	Диффузор Ду110/80[2]	1 шт.
Поз. 12:	Колено Ду 110 со смотровым люком	1 шт.
Поз. 13:	Сборный участок дымохода с отводом под углом	1 шт.

1. *Ду110 для GB162*
2. *Отсутствует у GB162*

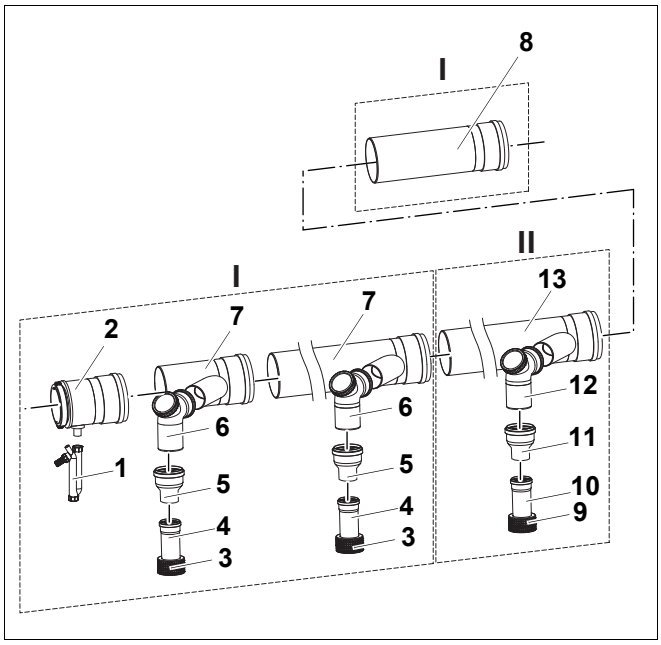


Рис. 2 Объём поставки основного (I) и дополнительного (II) комплектов – установка котлов в ряд

Оборудование, входящее в объём поставки основного комплекта – установка котлов "спина к спине" (только GB162, рис. 3)

Поз. 1:	Сифон	1 шт.
Поз. 2:	Концевой элемент с отводом конденсата	1 шт.
Поз. 3:	Решётка приточного воздуха	4 шт.
Поз. 4:	Полипропиленовая труба Ду110, длина 250 мм	4 шт.
Поз. 5:	Колено Ду 110 со смотровым люком	4 шт.
Поз. 6:	Сборный участок дымохода Ду250 с 4 отводами под углом	1 шт.
Поз. 7:	Полипропиленовая труба Ду110, длина 282 мм	1 шт.
Поз. 8:	Полипропилен. колено 30°, Ду110	2 шт.
Поз. 9:	Полипропиленовая труба Ду110, длина 520 мм	1 шт.
Поз. 10:	Полипропиленовая труба Ду250, длина 500 мм	1 шт.

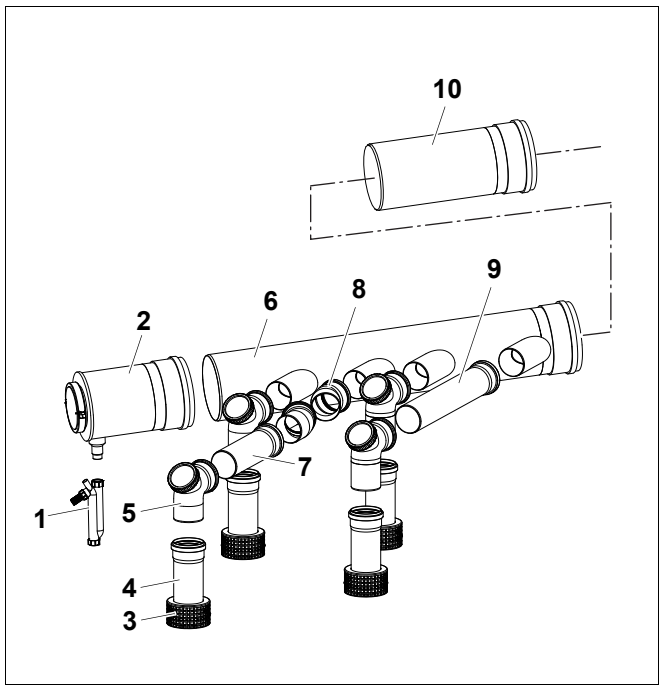


Рис. 3 Объём поставки основного комплекта – установка котлов "спина к спине"

3.2 Комплект для шахты

- Перед проведением монтажных работ проверьте комплектность поставки.

Оборудование, входящее в объём поставки комплекта для шахты (рис. 4)

Поз. 1	Панель на стену	1 шт.
Поз. 2	Проход в стене	1 шт.
Поз. 3	Опорное колено	1 шт.
Поз. 4	Распорка	6 шт.
Поз. 5	Шахтная крышка с устьевой трубой, длина 500 мм	1 шт.

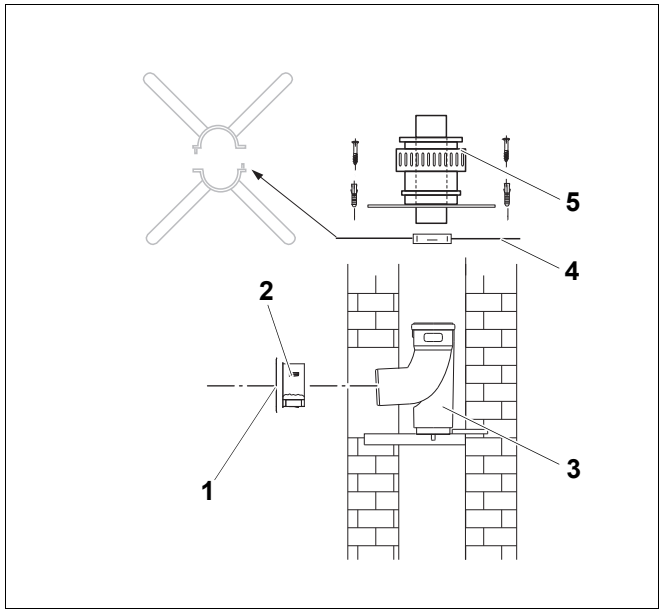


Рис. 4 Комплект для шахты

3.3 Допустимая длина и требуемое сечение шахты

Сертифицированные варианты комбинирования котлов		Макс. высота вертикального дымохода, м	Необходимый диаметр дымохода, мм	Требуемое сечение шахты, мм
Каскад из 2 котлов GB142-	-15	7 – 25	110	Ø160, 140×140
	-24			
	-30 [1]			
	-45 [2]		125	Ø180, 180×180
	-60		160	Ø200, 200×200
Каскад из 3 котлов GB142-	15	7 – 25	125	Ø180, 180×180
	24		160	Ø200, 200×200
	30			
	45			
	60		200	Ø250, 250×250
Каскад из 4 котлов GB142-	15	7 – 25	160	Ø200, 200×200
	24			
	30		200	Ø250, 250×250
	45			
	60			
Каскад из 2 котлов GB162-	15	7 – 25	110	Ø150, 140×140
	25			
	25 T40S		125	Ø180, 180×180
	35			
	45		160	Ø200, 200×200
	80	6,5 – 26	160	Ø200, 200×200
	80	2 – 50	200	Ø250, 250×250
	100	8 – 13	160	Ø200, 200×200
	100	2 – 50	200	Ø250, 250×250
Каскад из 3 котлов GB162-	15	7 – 25	125	Ø180, 180×180
	25		160	Ø200, 200×200
	25 T40S			
	35			
	45			
	80	10 – 49	200	Ø250, 250×250
	80	2 – 50	250	Ø330, 310×310
	100	2,5 – 50		
Каскад из 4 котлов GB162-	15	7 – 25	160	Ø200, 200×200
	25			
	25 T40S		200	Ø250, 250×250
	35			
	45			
	80	2,5 – 50	250	Ø330, 310×310
	100	9 – 50		
	100	2,5 – 50	315	Ø400, 380×380

Таб. 2 Допустимая длина и требуемое сечение шахты

[1] Максимальная длина вертикального участка составляет 19 м или 25 м при Ø дымохода 125 мм

[2] Максимальная длина вертикального участка составляет 23 м или 25 м при Ø дымохода 160 мм

Рекомендации:

Приведённая максимальная высота действительна при наличии сборного участка дымохода за последним котлом длиной L не более 2,5 м, опорного колена из комплекта для шахты и дополнительного колена 90°.

Дымоходы комплектов Buderus сертифицированы вместе с газовыми конденсационными котлами Logamax plus GB142 и GB162.

При использовании системы отвода дымовых газов для других, отличающихся от приведённых в (таб. 2) вариантов комбинирования котлов GB142/GB162, а также для газовых конденсационных котлов Logamax plus GB132(T)/GB152(T) необходимо выполнить расчёт по DIN EN 13384.

4 Указания по монтажу и эксплуатации

4.1 Требования к помещению для установки оборудования

Газовый котёл должен подключаться к системе отвода дымовых газов на том же этаже, где он установлен.

Особенности системы с общей номинальной теплопроизводительностью всех котлов более 50 кВт

Для работы с забором воздуха из помещения необходимо предусмотреть отверстия (рис. 5, [1]) с минимальным сечением 150 см^2 плюс 2 см^2 на каждый кВт свыше 50 кВт.

Если номинальная теплопроизводительность больше 50 кВт, то в соответствии с требованиями правил эксплуатации топочных установок требуется отдельное помещение. Такое помещение нельзя использовать по другому назначению.
Учитывайте требования, предъявляемые к сечению вентиляционных отверстий согласно TRGI/FeuVO.

Вытяжное отверстие в шахте

При Ду110 и 125 требуется вытяжное отверстие с решёткой, расположенное ниже входа дымохода в шахту (рис. 5, [2]). При Ду160, 200 и 250 вытяжка происходит через обечайку (рис. 17, стр. 16).

Свободное сечение по FeuVO должно быть не менее требуемого сечения вытяжного отверстия. Доступ к вытяжному отверстию должен быть всегда свободен.

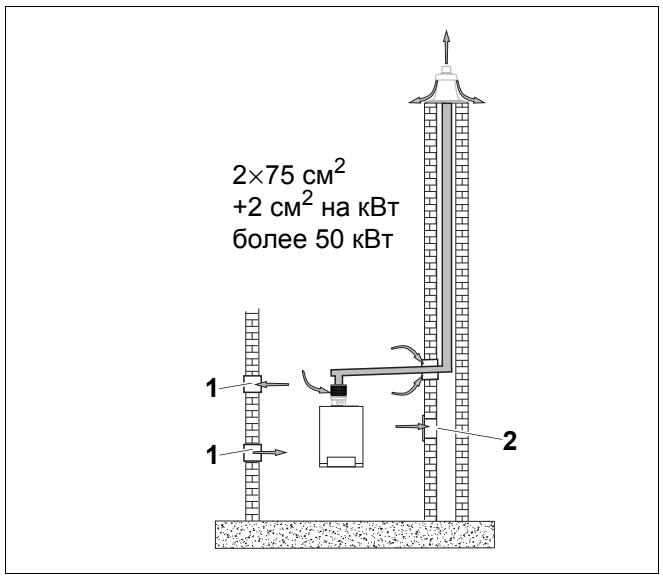


Рис. 5 Вентиляционные отверстия при заборе воздуха из помещения

1 Приточное вытяжное отверстие

2 Вытяжное отверстие в шахту

4.2 Отвод конденсата

На соединительном участке с котлом или на сборном участке имеется встроенный штуцер для отвода конденсата. Конденсат из дымохода стекает в канализационный затвор (сифон) котла.

При подсоединении отвода конденсата к канализационной системе соблюдайте местные нормы, а также рекомендации в рабочем листе A 251 ATV.

Для котлов с общей номинальной теплопроизводительностью более 200 кВт необходима нейтрализация конденсата.

4.3 Расстояния до горючих предметов

Максимальная температура поверхности труб отвода дымовых газов и котла при номинальной теплопроизводительности менее 85 °C. Поэтому не требуется принимать каких-либо специальных мер по защите горючих материалов и мебели или выдерживать определённые расстояния до них.

Отвод дымовых газов для GB132(T)/GB152(T):

Максимальная температура поверхности дымоходов, подсоединённых к котлам GB132(T) и GB152(T), может достигать 120 °C. Горючие предметы должны находиться от них на расстоянии не менее 5 см.

4.4 Смотровые люки

В основном комплекте имеются смотровые люки на торцевой части сборного участка дымовой трубы (рис. 6, [1]) и на соединительных участках с котлами (рис. 6, [2]).

4.4.1 Расположение нижнего смотрового люка

Дополнительно требуется установить ещё один смотровой люк (рис. 6, [3] или [4]):

– на вертикальном участке дымохода непосредственно над коленом (рис. 6, [3]) или

– сбоку на горизонтальном участке дымохода, на расстоянии от вертикального колена не более 30 см[1] (рис. 6, [4] и (рис. 7, [1]).

- Перед нижним смотровым люком должно быть свободное пространство не менее 1 × 1 м.

4.4.2 Расположение верхнего смотрового люка

Верхний смотровой люк можно не устанавливать при условии, что

– внутренний диаметр дымохода ≤ Ду200 и

– нижний смотровой люк при Ду160 и Ду200 расположено соответственно (рис. 6, [3]) и

– нижний смотровой люк удалён от устья не более чем на 15 м (рис. 6) и

– вертикальный участок дымохода не имеет или имеет только одно отклонение от оси не более чем на 30° (рис. 6) и

– нижний смотровой люк выполнен в соответствии с DIN 18160-1 и 18160-5.

- Перед каждым отклонением трубы более 30° и после него нужно дополнительно устанавливать тройник со смотровым люком.
- Перед верхним смотровым люком должно быть свободное пространство не менее 0,5 × 0,5 м.

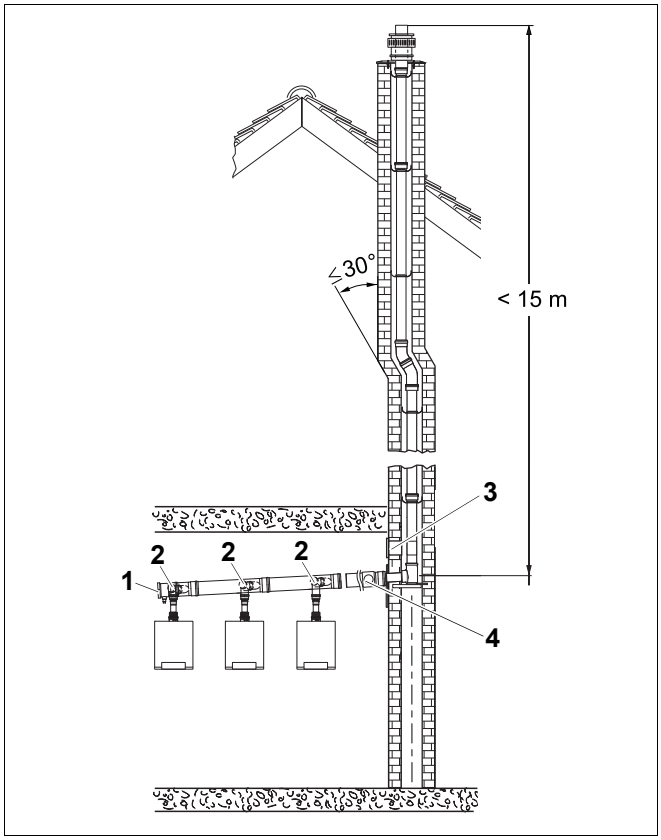


Рис. 6 Нижние смотровые люки

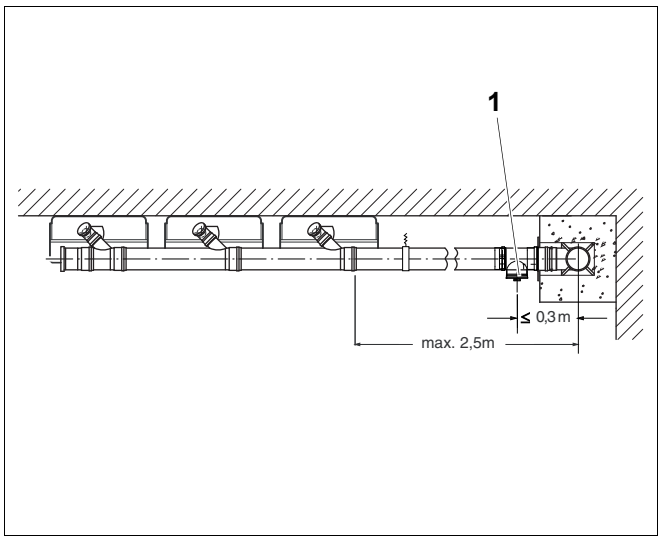


Рис. 7 Смотровой люк на горизонтальном участке дымохода

[1] *возможно только при Ду 110 и Ду 125*

5 Монтаж системы отвода дымовых газов

5.1 Общие указания по монтажу

Обрезка труб

ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ
острыми кромками и заусенцами.

- Пользуйтесь защитными перчатками.

- При работе с концентрическими трубами выньте из внешней трубы внутреннюю.
- Обрезайте трубы до нужной длины x перпендикулярно (рис. 8).
  При использовании концентрических труб обрезайте дымовую трубу и трубу приточного воздуха на одинаковую длину.
- Тщательно зачистите края. Обрезанные края мы рекомендуем закрасить краской из обычного флакончика с кисточкой.
- Вставьте внутреннюю трубу в наружную.

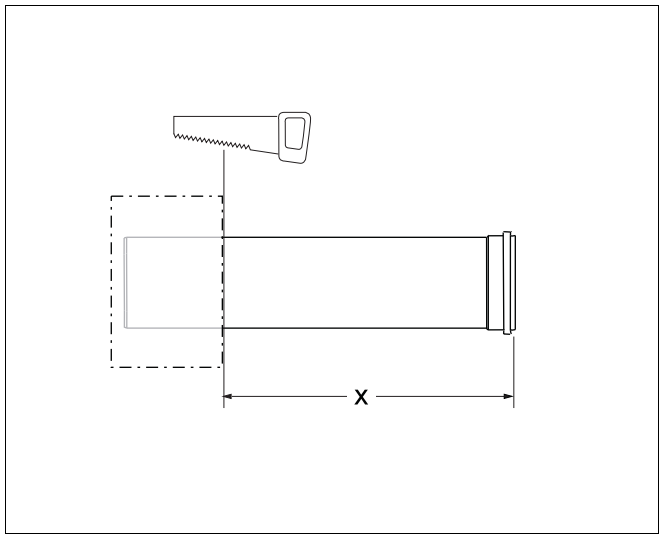


Рис. 8 Обрезка труб

Соединение труб

Всегда вставляйте трубы одну в другую так, чтобы муфта была расположена по направлению потока дымовых газов. Используйте только оригинальные уплотнения для дымовых труб фирмы Buderus!

- Нанесите на уплотнения (рис. 9, [1]) тонкий слой смазки CENTROCERIN®.
- Вставляйте одну трубу в другую (рис. 9, [2]), немного поворачивая, до упора.
  В концентрических трубах нужно после этого дополнительно задвинуть наружную трубу приточного воздуха (рис. 9, [3]).
  Следите за тем, чтобы не сместились уплотнения.

Разъединение труб

- Трубы вынимаются одна из другой с лёгким поворачиванием.

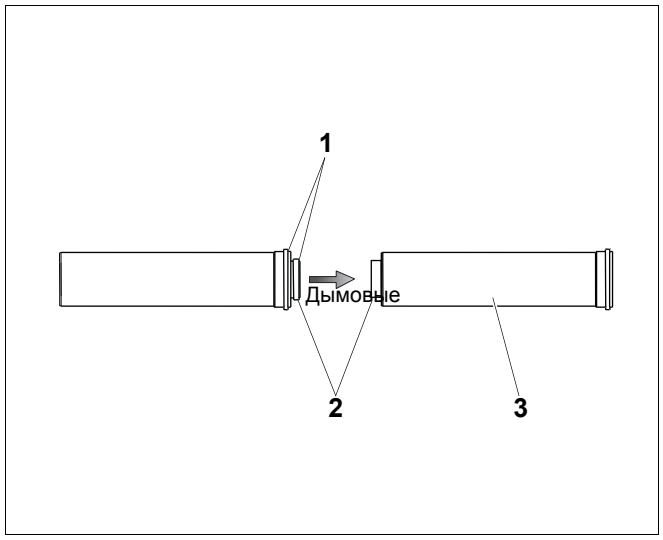


Рис. 9 Соединение труб

1 Уплотнения
2 Трубы (внутренние) дымового газа
3 Труба (наружная) приточного воздуха

5.2 Монтаж основного комплекта

5.2.1 Монтаж смотрового люка

Отопительные котлы серийно оснащаются соединительными патрубками (рис. 10, **1**).

- Нанесите на уплотнения элементов дымохода тонкий слой смазки CENTROCERIN®.
- Вставьте элементы дымохода друг в друга (рис. 10).

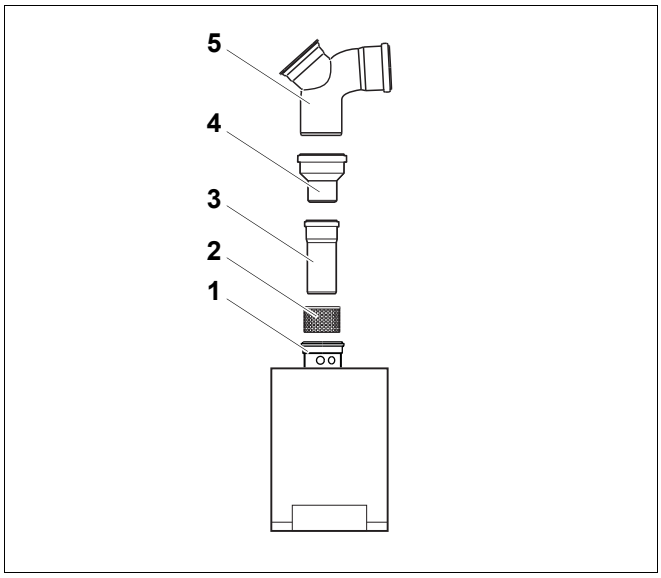


Рис. 10 Подключение котла

1 Соединительный патрубок котла
2 Решётка приточного воздуха
3 Полипропиленовая труба
4 Диффузор (отсутствует у GB162)
5 Колено со смотровым люком

5.2.2 Определение местоположения отверстия в шахте

Размер B получается из размера A и размера до оси отверстия, соответствующего уклону 3°.
Уклон 3° соответствует 5,5 см/м.

- Сделайте проём в шахте, соответствующий диаметру обечайки для прохода в стене.

Котёл	Размер C
GB132/GB152	ок. 365
GB132T/GB152T	ок. 395
GB142	ок. 450
GB162	ок. 465

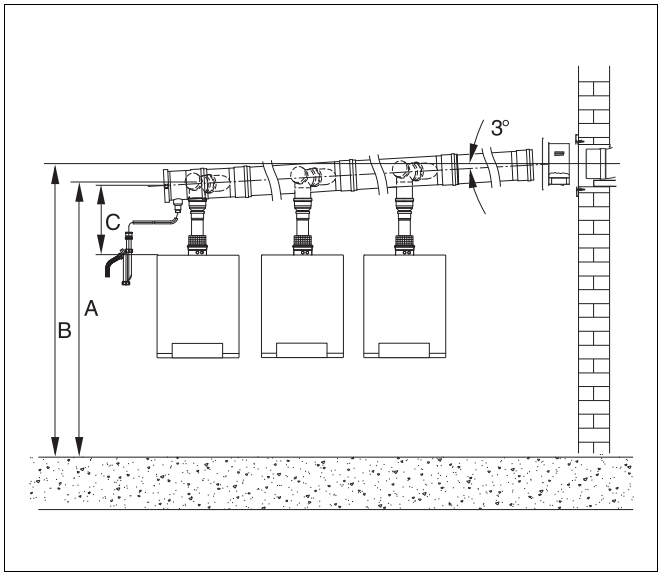


Рис. 11 Определение расположения отверстия для входа трубы в шахту

5.2.3 Установка опорной планки

- В задней стенке шахты просверлите отверстие Ø 10 мм на 35 мм выше нижней кромки проёма (рис. 12).
- При необходимости укоротите опорную планку (рис. 12, [1]) и осторожно забейте её.

5.2.4 Вытяжное отверстие в шахте (только при Ду110 и 125)

- Сделайте проём для вытяжного отверстия под проёмом для прохода дымовой трубы (рис. 12, [2]).
- Закройте проём вентиляционной решёткой.

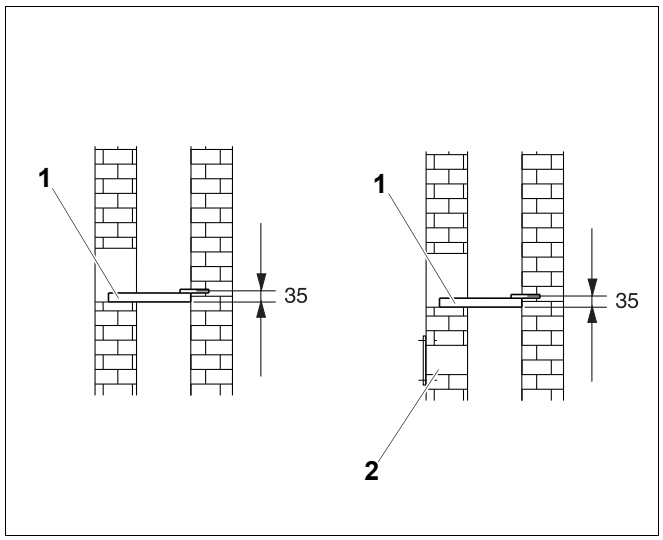


Рис. 12 Установка опорной планки, справа вариант с вытяжным отверстием в шахте (размеры в мм)

1 Опорная планка

2 Вытяжное отверстие в шахте

5.3 Монтаж пластмассовой дымовой трубы

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ из-за падения с высоты или от падающих предметов.

- Примите необходимые меры для предотвращения несчастных случаев при проведении любых работ на крыше.
- При проведении любых работ на крыше необходимо применять страховку для защиты от падения.

5.3.1 Необходимые материалы и инструменты

- Дымоходы отмеренной длины с уплотнениями
- Распорки, разделённые на две части
- Опорное колено
- Устьевая труба
- Оголовок дымовой трубы
- Смазка CENTROCERIN®
- Монтажный трос, длиннее дымовой трубы не менее чем на 3 м
- Перфоратор со сверлом для бетона Ø 6 мм
- Отвёртка
- Складной метр
- Нож

5.3.2 Определение длины дымоходов

- Установите опорное колено (рис. 13, [1]) по центру шахты на опорную планку.
- Используя монтажный трос, определите длину L от основания муфты опорного колена до устьевой трубы (рис. 13, [2]).
- Подберите и составьте трубы в соответствии с измеренным размером L. Для получения длины L укоротите при необходимости трубы и тщательно зачистите их края.

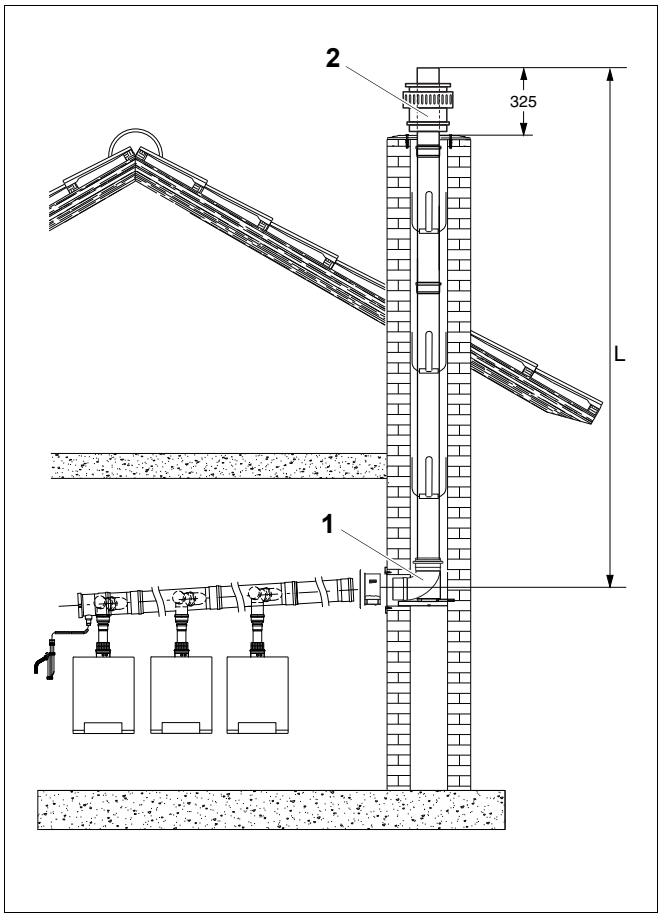


Рис. 13 Обмер дымовой трубы (размеры в мм)

1 Опорное колено

2 Устьевая труба

5.3.3 Установка дымовой трубы в шахту

- Установите распорки (рис. 14, [3]).

Устанавливайте распорки на расстоянии минимум 2 м. Длина трубы выше последней распорки не должна превышать 1 м.

- Нанесите тонкий слой смазки CENTROCERIN® на уплотнения муфты опорного колена (рис. 14, [1]) или конфузора (рис. 14, [2]) (при GB142-60) и дымовой трубы (рис. 14, [4]) и вставьте элементы друг в друга.

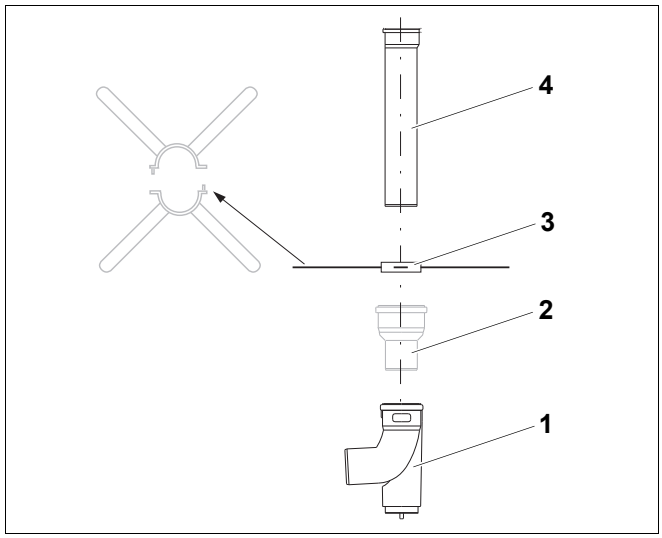


Рис. 14 Установка распорок

- Закрепите монтажный трос на трубе или опорном колене.
- Введите дымовую трубу сверху в шахту (рис. 15) так, чтобы муфта трубы была немного выше верхней кромки шахты.
- Закрепите распорки на следующей дымовой трубе. Нанесите на уплотнение тонкий слой смазки CENTROCERIN® и вставьте трубу в муфту.
- Опустите собранные трубы дальше в шахту. Проделайте то же самое с другими трубами.
- Вставьте устьевую трубу (без муфты) в последнюю трубу с муфтой.

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ СИСТЕМЫ из-за воздействия ультрафиолетового излучения.

- Для устьевой трубы используйте только входящую в комплект поставки чёрную трубу, устойчивую к воздействию ультрафиолетовых лучей.

- Установите опорное колено на опорную планку по центру шахты.

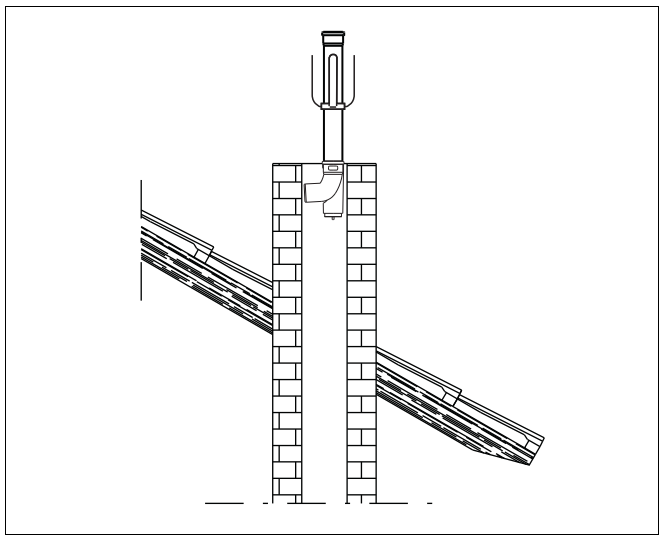


Рис. 15 Установка дымовой трубы в шахту

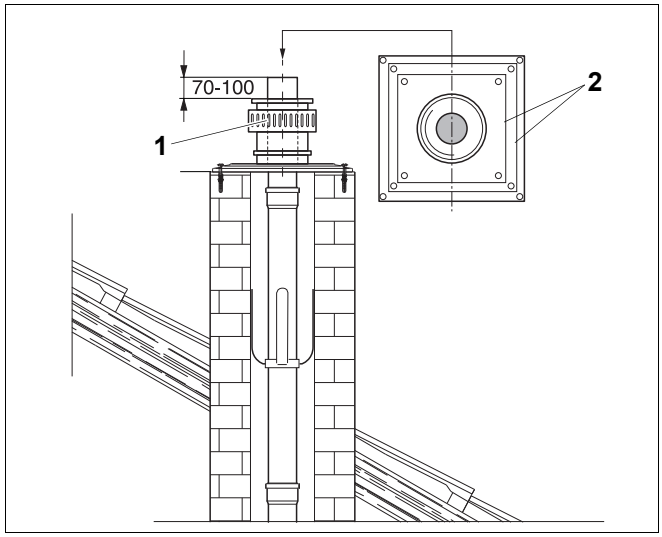


Рис. 16 Монтаж оголовка дымовой трубы

1 Верхняя часть оголовка дымовой трубы (дождевой колпак)

2 Линии разреза

5.3.4 Монтаж оголовка дымовой трубы

- Снимите верхнюю часть оголовка дымовой трубы (рис. 16, [1]).
- Надвиньте нижнюю часть оголовка на устьевую трубу.
- Площадь прилегания крышки оголовка при необходимости можно уменьшить, для чего обрежьте её по линиям разреза (рис. 16, [2]).
- Просверлите отверстия под дюбели Ø 6 мм.
- Закрепите винтами оголовок и герметично уплотните его.
- Наденьте верхнюю часть оголовка на дымовую трубу и надавите вниз до защёлкивания.

5.4 Подсоединение дымовой трубы в шахте

5.4.1 Концентрический проход в стене

- Нанесите тонкий слой смазки CENTROCERIN® на уплотнение муфты дымовой трубы (рис. 17, [2]) концентрического прохода через стену и вставьте трубу в опорное колено.
- Наружную и внутреннюю трубы обрежьте так, чтобы остался выступ 50 мм (рис. 17).
- Тщательно зачистите края.
- Заделайте обечайку в монтажном проёме.
- Установите защитную крышку (рис. 17, [1]), вставьте дюбели и закрепите крышку винтами.

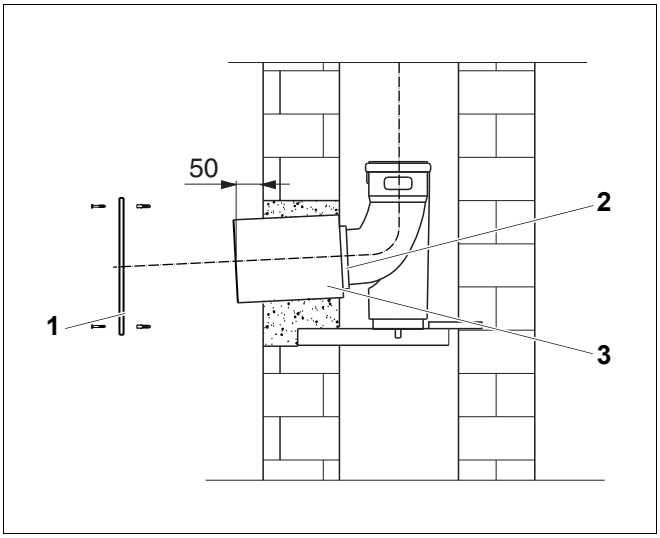


Рис. 17 Подсоединение дымовой трубы в шахте (размеры в мм)

1 Защитная крышка

2 Дымовая труба концентрического прохода в стене

3 Обечайка

5.4.2 Соединение котла с концентрическим проходом через стену

Установка котлов в ряд

- Вставьте колено со смотровым люком ближайшего к шахте котла (котёл 3 на рис. 18) в сборный участок трубы.
- Соберите дымоход от сборного участка до шахты.
- Вставьте колена со смотровыми люками остальных котлов в сборный участок трубы.
- Закрепите дымоход через каждые 2 м хомутами (рис. 18, [1]) (выдерживайте уклон 3°).
- Вставьте концевой элемент (рис. 18, [2]) с торцевой стороны трубы.
- Подсоедините сифон к концевому элементу и проведите сток конденсата в канализацию.

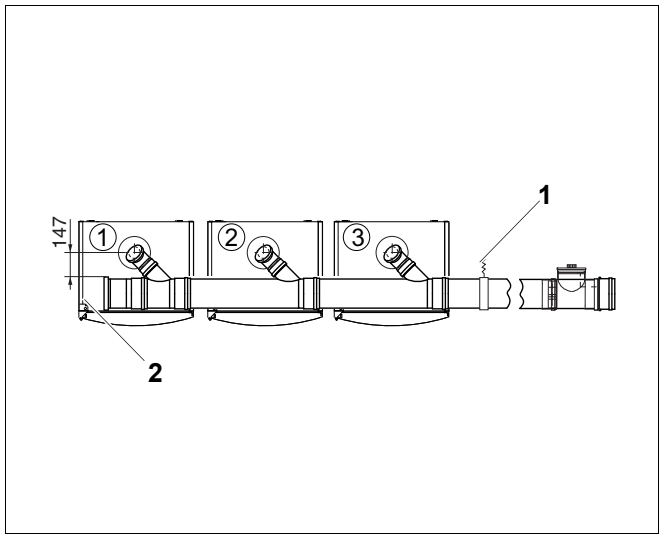


Рис. 18 Три котла, установленных в ряд (расстояние от наружного края сборного участка трубы до центра соединительного участка в мм)

1 Хомуты

2 Концевой элемент

Установка котлов "спина к спине" (только GB162)

- Вставьте колена со смотровыми люками 2-го и 4-го котлов (рис. 19) в сборный участок трубы.
- Соберите дымоход от сборного участка до шахты.
- Вставьте колена со смотровыми люками 1*го и 3-го котлов (рис. 19) в сборный участок трубы. При необходимости укоротите трубы, входящие в комплект поставки.
- Закрепите дымоход через каждые 2 м хомутами (рис. 19, [1]) (выдерживайте уклон 3°).
- Вставьте концевой элемент (рис. 19, [2]) с торцевой стороны трубы.
- Подсоедините сифон (рис. 19, [3]) к концевому элементу и проведите сток конденсата в канализацию.

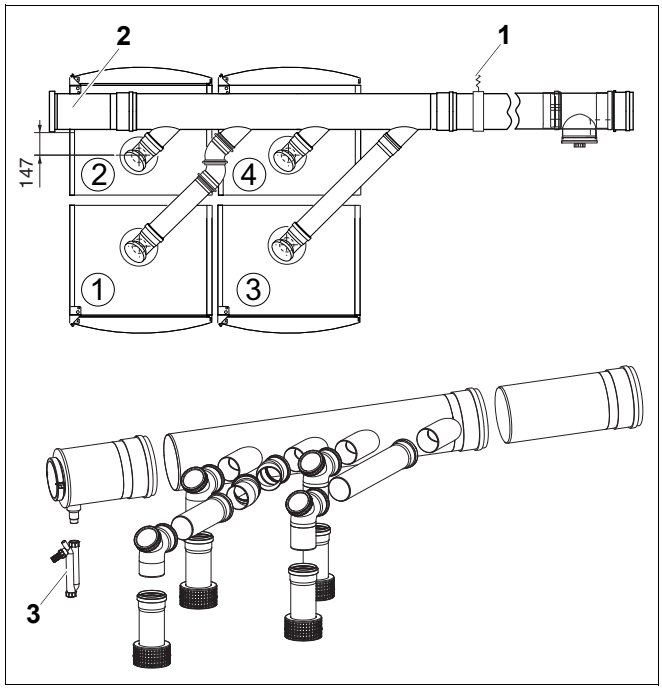


Рис. 19 Четыре котла, установленные "спина к спине" (только GB162) (расстояние от наружного края сборного участка трубы до центра присоединительного участка в мм)

1 Хомуты

2 Концевой элемент

3 Сифон

6 Проверка системы отвода дымовых газов

При пуске отопительной установки в эксплуатацию необходимо проверить герметичность системы отвода дымовых газов.

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ из-за отравления.

Через неплотности в дымоходах могут выходить дымовые газы, опасные для жизни.

- Не включайте котёл до тех пор, пока не будут устранены все неплотности в тракте дымовых газов.

Газопроницаемость трубы не должна превышать 0,006 л/(см^2) при статическом давлении в трубе на 200 Па больше, чем снаружи (таб. 3).

В остальном для проверки и чистки систем отвода дымовых газов действуют национальные нормы и правила.

	Предельное значение
Газопроницаемость при 200 Па	≤ 0,006 л/(см^2)
При заборе воздуха для горения из помещения	Необходимо испытание под давлением

Таб. 3 Допустимые предельные значения для системы отвода дымовых газов

6.1 Эксплуатация с забором воздуха для горения из помещения

Герметичность установок с забором воздуха для горения из помещения должна подтверждаться проведением испытаний под давлением.

ООО «Будерус Отопительная Техника»

115201 Москва, ул. Котляковская, 3
Телефон (495) 510-33-10
Факс (495) 510-33-11

198095 Санкт-Петербург, ул. Швецова, 41, корп. 15
Телефон (812) 449-17-50
Факс (812) 449-17-51

420087 Казань, ул. Родина, 7
Телефон (843) 275-80-83
Факс (843) 275-80-84

630015 Новосибирск, ул. Гоголя, 224
Телефон/Факс (383) 279-31-48

620050 Екатеринбург, ул. Монтажников, 4
Телефон (343) 373-48-11
Факс (343) 373-48-12

443030 Самара, ул. Мечникова, д.1, офис 327
Телефон/Факс (846) 336-06-08

350001 Краснодар, ул. Вишняковой, 1, офис 13
Телефон/Факс (861) 200 17 90, (861) 266 84 18

344065, Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52, офис 518
Телефон/факс: (863) 203-71-55

603122, Нижний Новгород, ул. Кузнечихинская, 100
Телефон/факс: (831) 417-62-87

450049 Уфа, ул. Самаркандская 1/4
Телефон/Факс (347) 292-92-18

394007 Воронеж, ул. Старых большевиков, 53А
Телефон/Факс (4732) 266-273

400131 Волгоград, ул. Мира, офис 410
Телефон/Факс (8442) 492-324

680023 Хабаровск, ул. Флегонтова, 24
Телефон/Факс (4212) 307-627

300041 Тула, ул. Фрунзе, 3
Телефон/Факс (4872) 252-310

www.bosch-buderus.ru
info@bosch-buderus.ru

Buderus