

Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

для специалистов

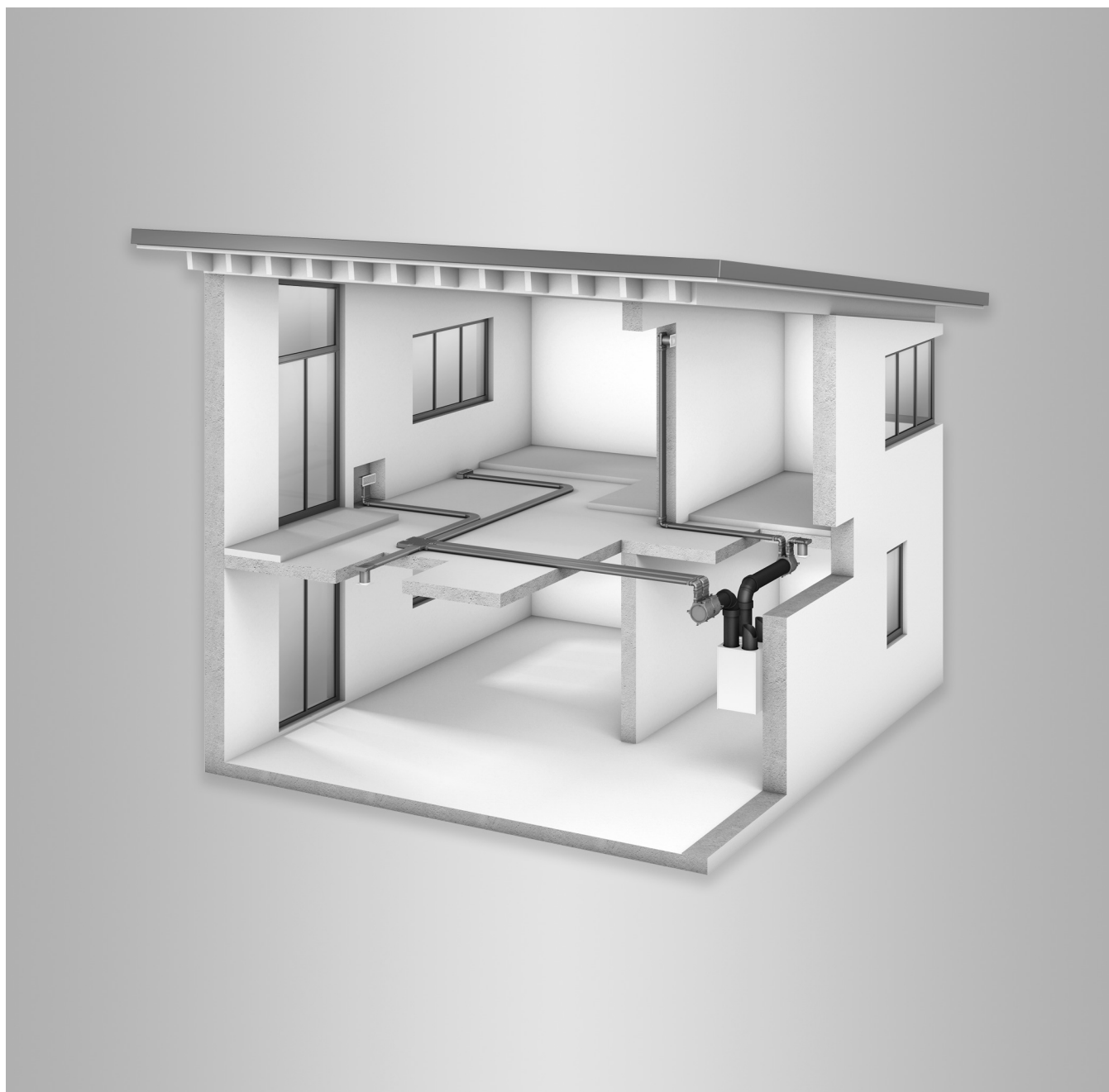
VIESSMANN

Системы воздухораспределения

Для централизованных квартирных вентиляционных установок



Системы воздухораспределения



Указания по технике безопасности



Во избежание опасных ситуаций, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

Указания по технике безопасности



Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.

Указание

Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.



Внимание

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию вентиляционных установок и систем разрешается выполнять только обученным специалистам по вентиляционной технике.

Необходимо соблюдать следующие предписания

- Государственные предписания по монтажу
 - Законодательные предписания по охране труда
 - Законодательные предписания по охране окружающей среды
 - Предписания отраслевых страховых обществ
 - Соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ
- AT:** ÖNORM, EN и ÖVE
CH: SEV, SUVA, SVTI, SWKI и SVGW

Указания по технике безопасности (продолжение)**Работы на установке**

- Обесточить установку, например, с помощью отдельного предохранителя или главного выключателя) и проверить отсутствие напряжения.

Указание

Дополнительно к цепи тока регулирования может иметься несколько силовых контуров.

**Опасность**

Контакт с деталями, проводящими электрический ток, может привести к тяжелым травмам. Некоторые детали на монтажных платах находятся под напряжением даже после отключения электропитания. Перед удалением защитных крышек на приборах необходимо подождать не менее 4 минут, пока не будет снято напряжение.

- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.

**Внимание**

Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных узлов. Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам, чтобы отвести статический заряд.

Ремонтные работы**Внимание**

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается из соображений эксплуатационной безопасности установки.

Неисправные элементы должны быть заменены оригинальными деталями производства Viessmann.

Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали

- !** **Внимание**
Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к отмене гарантийных обязательств производителя.
При замене следует использовать исключительно оригинальные детали производства Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

Оглавление

1. Информация	Код даты изготовления	7
	Утилизация упаковки	7
	Условные обозначения	8
	Применение по назначению	8
	Информация об изделии	9
2. Подготовка монтажа	Воздуховоды приточного и уходящего воздуха	10
	■ Система воздуховодов приточного/уходящего воздуха плоского сечения	10
	Клапаны приточного/уходящего воздуха	11
	Воздушный тракт между помещениями	11
	Воздуховод между этажами	12
	Предотвращение шумов потока воздуха и потерь давления	12
	■ Меры против корпусных шумов	12
	■ Шумоглушитель	12
	Теплоизоляция системы воздуховодов	13
	Отопительная установка с забором воздуха для горения из помещения и Vitovent	13
	Вытяжные колпаки, вытяжные сушилки для белья и Vitovent	14
	Защита квартирной системы вентиляции	15
3. Монтаж системы воздуховодов наружного/отводимого воздуха	Схема системы воздуховодов наружного/отводимого воздуха	16
	■ Для всех вентиляционных установок	16
	■ Для Vitovent 200-C	18
	■ Для Vitovent 300-C	19
	Монтаж компактного колена 90°	20
	Важное указание по монтажу	21
	Проход через наружную стену с решеткой для защиты от атмосферных воздействий	21
	Диафрагма наружной стены с решеткой для защиты от птиц	23
	Проход для наружного/удаляемого воздуха	24
	Надставка для наружного и отводимого воздуха	26
	Проход через кровлю со съёмным колпаком	27
	Проход через кровлю с решеткой для защиты от птиц	27
4. Монтаж коллектора приточного/уходящего воздуха	Схема системы с коллектором приточного/уходящего воздуха	28
	Установка диафрагмы	29
5. Монтаж модульной системы воздуховодов приточного/уходящего воздуха	Схема модульной системы воздуховодов приточного/уходящего воздуха плоского/круглого сечения	30
	Канал плоского сечения	32
	Канал круглого сечения	33
	Воздухораспределительная коробка со звукоизоляцией	34
	■ Для Vitovent 200-C	34
	■ Для Vitovent 300-C	34
	■ Для Vitovent 200-W, 300-W и 300-F	36
	Распределитель воздуха	41
	■ Соединение 8-кратного распределителя воздуха	41
	■ Монтаж крышки патрубка распределителя	41
	■ подсоединение 4-кратного распределителя воздуха	42
	■ Соединение 2-кратного распределителя воздуха	43
	■ Монтаж 2-кратного распределителя воздуха на стене или перекрытии	45
	■ Варианты монтажа 2-кратного распределителя воздуха	46
	Элемент для изменения направления	47
	■ Пример: монтаж в деревянном балочном перекрытии	47
	Крестовина	48
	Кабельный мост	49

6. Монтаж приточно-вытяжных диффузоров	Варианты монтажа клапанов приточного/уходящего воздуха	50
	Выпуск в стене/полу	52
	■ Монтаж в стене: размеры и расстояния до стены и пола	52
	■ Монтаж в полу: размеры и расстояния до стен	53
	■ Монтаж выпускного элемента в стене/полу	53
	Клапан приточного/уходящего воздуха	56
	Кухонный клапан уходящего воздуха	56
	Прямой патрубок клапана	57
	Проход для воздуха на стене/перекрытии, "плоский дизайн"	58
	Проход для воздуха на стене/перекрытии, "комфортный дизайн" ..	59
7. Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание	Этапы проведения работ	61
8. Протоколы	Акт ввода в эксплуатацию	80
	Пример акта ввода в эксплуатацию	81
9. Окончательный вывод из эксплуатации системы вентиляции	Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация	82
10. Предметный указатель		83

Код даты изготовления

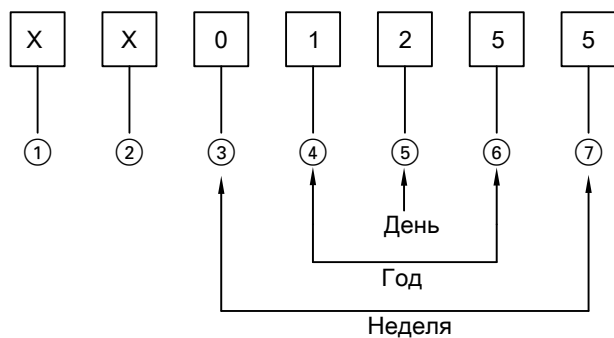


Рис. 1

Цифры ① и ② Внутренняя информация компании Viessmann

Цифры ③ и ⑦ 0 и 5 = календарная неделя 05 = 5. Календарная неделя

Цифры ④ и ⑥ 1 и 5 = число года 2015

Цифра ⑤ 2 = 2-й день недели
(понедельник = 1, вторник = 2 и т.д.)

Пример: 0501255 соответствует дате изготовления: 27 января 2015 г.

Утилизация упаковки

Утилизировать элементы упаковки согласно законодательным предписаниям.

Условные обозначения

Символ	Значение
	Ссылка на другой документ с дополнительной информацией
	Этапы работ на изображениях: Нумерация соответствует последовательности выполнения работ.
	Предупреждение о возможности материального ущерба или ущерба окружающей среде
	Область под напряжением
	Быть особенно внимательным
	- Элемент должен зафиксироваться с характерным звуком. - или - Звуковой сигнал
	- Установить новый элемент. - или - В сочетании с инструментом: Очистить поверхность.
	Выполнить надлежащую утилизацию элемента.
	Сдать элемент в специализированные пункты утилизации. Запрещается утилизировать элемент с бытовым мусором.

Последовательности выполнения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техобслуживанию приведены в разделе "Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техобслуживание" и обозначены следующим образом:

Символ	Значение
	Последовательности выполнения работ по первичному вводу в эксплуатацию
	При первичном вводе в эксплуатацию не требуется
	Последовательности выполнения работ по осмотру
	При осмотре не требуется
	Последовательности выполнения работ по техобслуживанию
	При техобслуживании не требуется

Применение по назначению

Монтаж и эксплуатацию систем вентиляции разрешается выполнять только согласно DIN 1946-6 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации. Системы вентиляции предназначены только для контролируемой квартирной вентиляции.

Условием применения по назначению является стационарный монтаж в сочетании с компонентами, имеющими допуск для эксплуатации с этой установкой.

Производственное или промышленное использование в целях, отличных от квартирной вентиляции, считается использованием не по назначению.

Возможность применения, в остальных случаях требуют разрешения изготовителем.

Применение по назначению (продолжение)

Неправильное обращение с системами вентиляции или их неправильная прокладка запрещены, гарантия в данном случае теряет силу. Неправильным обращением также считается изменение заданных функций компонентов системы вентиляции.

Указание

Системы вентиляции предназначены только для жилых помещений.

Информация об изделии**Указание**

При проектировании прокладки системы воздухо-распределения должны быть учтены объемный расход воздуха, потери давления и распространение звука. Прокладка системы воздухо-распределения без предварительного проектирования может привести к неразрешимым ситуациям.

Система воздуховодов наружного/удаляемого воздуха

Через систему воздуховодов наружного/удаляемого воздуха наружный воздух подается в прибор и удаляемый воздух отводится из здания. В систему воздуховодов входят теплоизолированные трубы и трубные колена из пенополипропилена и металла, шумоглушители, а также отверстия для наружного и удаляемого воздуха.

На стороне приточного и уходящего воздуха вентиляционная установка соединена с распределителями воздуха посредством коллекторов.

Модульная система воздуховодов приточного/уходящего воздуха плоского/круглого сечения

Система воздуховодов плоского/круглого сечения служит для распределения приточного воздуха и коллекторного отвода уходящего воздуха. За счет малой конструктивной высоты каналов плоского сечения возможна прокладка на необработанном полу. Компоненты должны быть соединены с обеспечением воздухо-непроницаемости. Канал круглого сечения пригоден также для укладки в бетон.

Система воздухо-распределения модульной конструкции может быть произвольно укомплектована компонентами для каналов круглого и плоского сечения. Возможна гибкая адаптация к монтажной ситуации. Распределители могут быть использованы в централизованных и децентрализованных системах.

Для прокладки контуров приточного и уходящего воздуха имеются различные распределители воздуха. Некоторые из распределителей воздуха снабжены звукоизоляцией. Для регулирования объемных расходов приточного воздуха используются соответствующие дроссельные элементы (плоского и круглого сечения).

Воздуховоды приточного и уходящего воздуха

Распределение воздуха от вентиляционной установки к жилым помещениям (приточный воздух) или от помещений с повышенной влажностью к вентиляционной установке (уходящий воздух) осуществляется через модульную систему воздуховодов плоского и круглого сечения.

Компоненты системы воздуховодов приточного/уходящего воздуха

- Различные распределители воздуха
- Каналы круглого сечения
- Каналы плоского сечения
- Соединительные элементы
- Шумоглушитель
- Различные элементы для выпуска воздуха

Смонтировать воздухораспределительные коробки и двойные распределители воздуха вблизи от вентиляционной установки.

Проложить воздуховоды приточного и уходящего воздуха напрямую от соответствующих распределителей воздуха в отдельные помещения.

Указания по монтажу

-  **Опасность**
Острые кромки металлических деталей могут стать причиной порезов.
При монтаже пользоваться защитными перчатками.
- Во избежание сложной конфигурации воздуховодов прокладка вентиляционных каналов должна осуществляться **до** монтажа отопительных, водопроводных и канализационных линий.
- Чтобы предотвратить скопление конденсата, воздуховоды **не** должны провисать.
- В систему воздуховодов не должны попадать загрязнения.
- Для сборки компонентов требуется смазочное средство. Использовать только смазочное средство, пригодное для EPDM.

Система воздуховодов приточного/уходящего воздуха плоского сечения

Vitavent 200-C/200-W/300-C/300-F/300-W

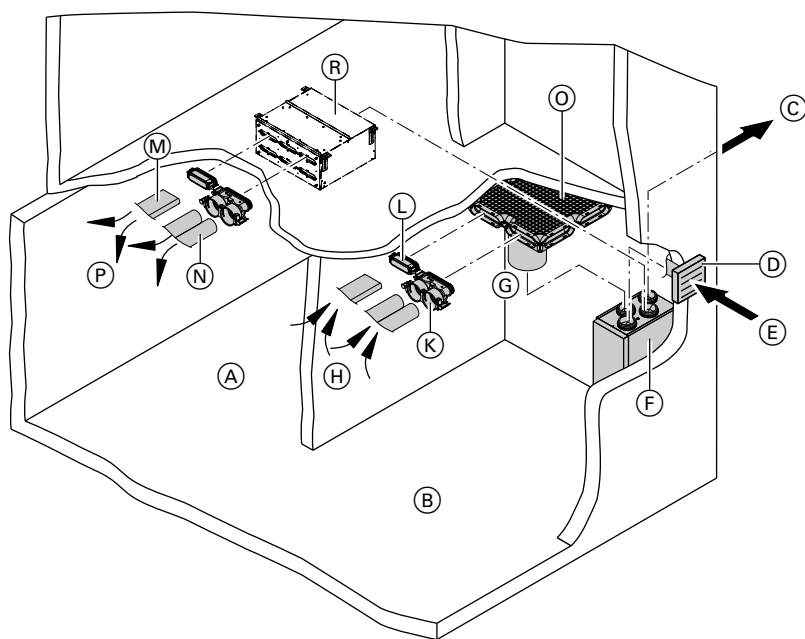


Рис. 2

- | | |
|---|---|
| (A) Общая комната или спальня | (L) Присоединительный элемент канала плоского сечения |
| (B) Кухня или ванная/туалет | (M) Канал плоского сечения |
| (C) Удаляемый воздух | (N) Канал круглого сечения |
| (D) Проход для наружного/удаляемого воздуха | (O) Распределитель воздуха, 8-кратный |
| (E) Наружный воздух | (P) Приточный воздух |
| (F) Вентиляционная установка | (R) Модульная воздухораспределительная коробка |
| (G) Труба из пенополипропилена | |
| (H) Уходящий воздух | |
| (K) Присоединительный элемент канала круглого сечения | |

Воздуховоды приточного и уходящего воздуха (продолжение)

Vitovent 200-C/300-C

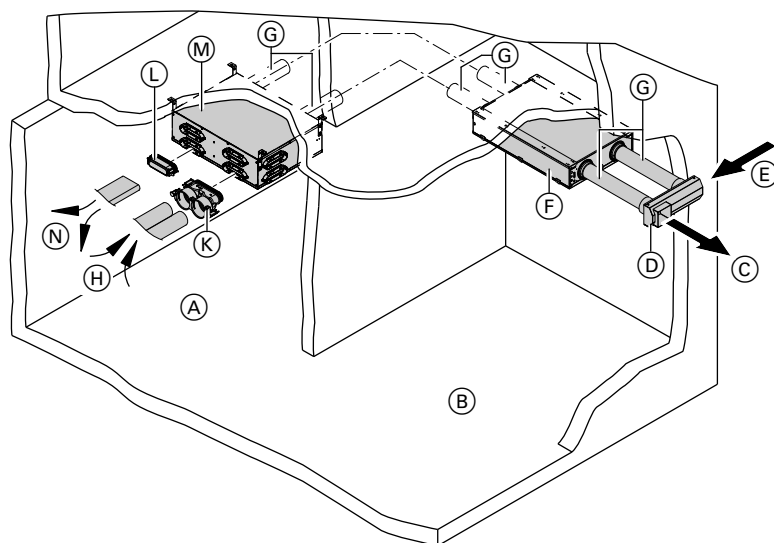


Рис. 3

- | | |
|---|---|
| (A) Общая комната или спальня | (H) Уходящий воздух |
| (B) Помещение для установки | (K) Присоединительный элемент канала круглого сечения |
| (C) Удаляемый воздух | (L) Присоединительный элемент канала плоского сечения |
| (D) Проход для наружного/удаляемого воздуха | (M) Воздухораспределительная коробка |
| (E) Наружный воздух | (N) Приточный воздух |
| (F) Вентиляционная установка | |
| (G) Труба из пенополипропилена | |

Клапаны приточного/уходящего воздуха

- Клапаны приточного и уходящего воздуха в помещении необходимо расположить таким образом, чтобы по возможности обеспечить прямой воздушный тракт между помещениями с приточной и вытяжной вентиляцией. Наряду с этим воздухообмен должен охватывать практически все помещение.
- Макс. расстояние до перекрытия при монтаже в стене: 300 мм

Воздушный тракт между помещениями

- Для движения воздуха из зон приточной вентиляции в зоны вытяжной вентиляции необходима система связанных помещений.
- Для этого будет достаточно щелей под полотнами межкомнатных дверей. Взаимосвязь между высотой щели и объемным расходом воздуха указана в стандарте DIN 1946-6 (см. инструкцию по проектированию).
- В случае герметично закрывающихся внутренних дверей предусмотреть звукоизолированные перепускные отверстия (выполняются заказчиком) во внутренней стене или в дверном полотне.

Воздуховод между этажами

Для воздуховода между различными этажами в стояке устанавливается диафрагма. Диафрагма из оцинкованной стали служит для регулирования объемного расхода воздуха.

Предотвращение шумов потока воздуха и потерь давления

- Смонтировать воздухораспределительную коробку вблизи вентиляционного устройства. Макс. длина каналов приточного и уходящего воздуха от вентиляционного устройства к воздухораспределительной коробке: 5 м
- Симметричное расположение воздуховодов приточного и уходящего воздуха
- Короткие расстояния, малое количество изгибов
- В случаях повышенных требований в канале приточного и уходящего воздуха между воздухораспределительной коробкой и вентиляционным устройством предусмотреть по одному шумоглушителю (принадлежность).
- Для повышенных требований необходимо предусмотреть дополнительные шумоглушители между смежными жилыми помещениями/спальнями и туалетами.
- Для снижения потерь давления в воздуховодах центральные стояки следует выполнить с использованием труб из пенополипропилена DN 160 или DN 180.

Меры против корпусных шумов

Вентиляционные установки оснащены звукопоглощающими регулируемыми опорами или шумоизолирующими резиновыми шайбами. Поэтому для установки на бетонных или бесшовных полах, а также для монтажа на массивных стенах дополнительные меры не требуются.

При установке на деревянных балочных перекрытиях мы рекомендуем дополнительное разделение посредством бетонной плиты или виброгасителя.

При установке на деревянных балочных перекрытиях вентиляционное устройство не следует размещать в центре перекрытия.

Указание

Эти условия также действуют при использовании монтажной консоли (принадлежность).

Шумоглушитель

Шумоглушитель круглого сечения, гибкий

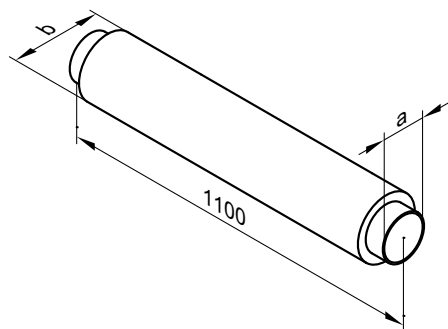


Рис. 4

Размеры шумоглушителя круглого сечения: плотность монтажа 50 мм

Подключение	Размеры, мм	
	a	b
DN 125	125	224
DN 160	160	250
DN 180	180	280

Размеры шумоглушителя круглого сечения: плотность монтажа 25 мм

Подключение	Размеры, мм	
	a	b
DN 160	160	200
DN 180	180	224

Предотвращение шумов потока воздуха и потерь... (продолжение)

Шумоглушитель плоского сечения, прочное исполнение

Вес: 1,55 кг

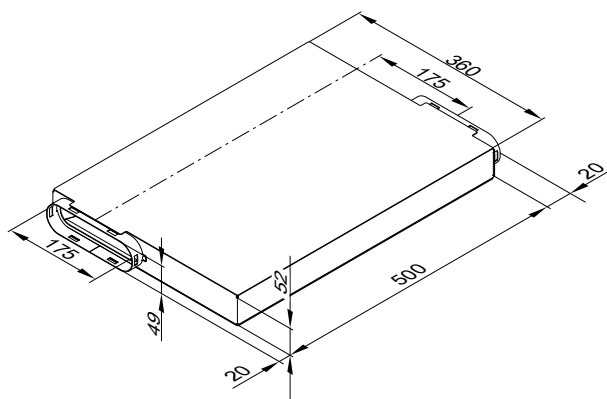


Рис. 5

Теплоизоляция системы воздуховодов

- Чтобы предотвратить образование конденсата, воздуховоды наружного и удаляемого воздуха **должны** быть снабжены теплоизоляцией согласно DIN 1946-6 и иметь внешний паронепроницаемый слой.
- Воздуховоды приточного и уходящего воздуха, не проходящие через отапливаемые помещения дома, должны быть теплоизолированы материалами, непроницаемыми для диффузии паров.
- Для достижения оптимальной степени рекуперации тепла с использованием Vitovent потери тепла в системе воздуховодов **должны** быть минимальными. Обеспечить диффузионно-непроницаемую теплоизоляцию всех воздуховодов в неотапливаемых зонах согласно DIN 1946-6.

Меры по изоляции

- Изоляция должна быть выполнена в соответствии с техническими правилами.
- Оклеить места соединений с обеспечением воздухонепроницаемости.
- Избегать щелей.
- Проходы через перекрытия и стены изолировать при помощи теплоизолирующих лент.
- В качестве изоляционного материала годится, например, Armaflex.

Отопительная установка с забором воздуха для горения из помещения и Vitovent



Опасность

Одновременная эксплуатация системы отопления в режиме с забором воздуха для горения из помещения (например, открытый камин) и вентиляционной установки в одной системе связанных помещений может стать причиной опасного пониженного давления в помещении. В результате пониженного давления возможен обратный поток продуктов сгорания в помещение. Во избежание ущерба здоровью следует соблюдать следующие требования:

- **Запрещается** эксплуатация Vitovent вместе с отопительной установкой с забором воздуха для горения из помещения (например, открытый камин).
- Мы рекомендуем использовать только отопительные системы с забором воздуха для горения **извне** и отдельной подачей воздуха для горения. Мы рекомендуем использовать отопительные системы, которые имеют общее разрешение органов строительного надзора в качестве отопительной системы с забором воздуха для горения **извне**, выданное Немецким институтом строительной техники DIBt.
- Двери в котельные, которые не находятся в одной системе помещений вместе с жилой зоной, должны быть герметичны и закрыты.

Указания по эксплуатации вентиляционной установки в сочетании с системой с забором воздуха для горения из помещения

- **Необходима** установка предохранительного устройства (предоставляет заказчик), которое выключает вентустановку при возникновении разряжения в помещении.
- **Необходимо** получение разрешения специалиста, ответственного за надзор за дымовыми трубами и дымоходами.
- **Защита от замерзания** противоточного теплообменника обеспечивается, например, секцией предварительного нагрева или геотермальным теплообменником.

Вытяжные колпаки, вытяжные сушилки для белья и Vitovent

- !** **Внимание**
- Одновременная эксплуатация вытяжного колпака или вытяжной сушилки для белья и вентиляционного устройства в системе связанных помещений приводит к возникновению пониженного давления. Вытяжные колпаки и вытяжные сушилки для белья **не** разрешается встраивать в систему воздуховодов вентиляционного устройства.

На кухне используйте вытяжные колпаки **замкнутого** типа, поскольку они потребляют меньше электроэнергии.

Имеющиеся **вытяжные колпаки** не подсоединяйте к каналу уходящего воздуха квартирной системы вентиляции по следующим причинам:

- Гигиена, загрязнение: жировые отложения в вытяжной системе
- Образование шума в клапанах приточного воздуха: вытяжные колпаки имеют значительно более высокий расход воздуха ($> 300 \text{ м}^3/\text{ч}$) по сравнению с вентиляционным устройством. Вследствие создаваемого разрежения в системе возникает замыкание потока, так разность расходов воздуха должна быть обеспечена за счет притока воздуха через систему воздуховодов.

Вытяжные колпаки подключать через коаксиальную систему отвода удаляемого воздуха, через которую также может дополнительно проходить соответствующая разность воздушных масс.

Для кухонных вытяжных колпаков в сочетании с отопительными системами с забором воздуха для горения из помещения предусмотреть блокировку вытяжного колпака: См. раздел "Отопительная установка с забором воздуха для горения из помещения и Vitovent".

Защита квартирной системы вентиляции



Внимание

Пыль, проникающая в вентиляционную установку и в систему воздуховодов, может вызвать неисправности в работе системы квартирной вентиляции.

При выполнении строительных работ в здании необходимо исключить проникновение пыли с помощью следующих мер:

- После монтажа закрыть отверстия приточного и уходящего воздуха, например, самоклеящейся пленкой.
- Включать вентиляционную установку только после завершения всех строительных работ в здании.
- После завершения этапа строительства возможно повышенное содержание пыли. Поэтому проверить фильтры уже спустя 3 - 4 недели.

Схема системы воздуховодов наружного/отводимого воздуха

Система воздуховодов наружного/отводимого воздуха монтируется из компонентов коллектора и проходов для наружного и отводимого воздуха.

Для всех вентиляционных установок

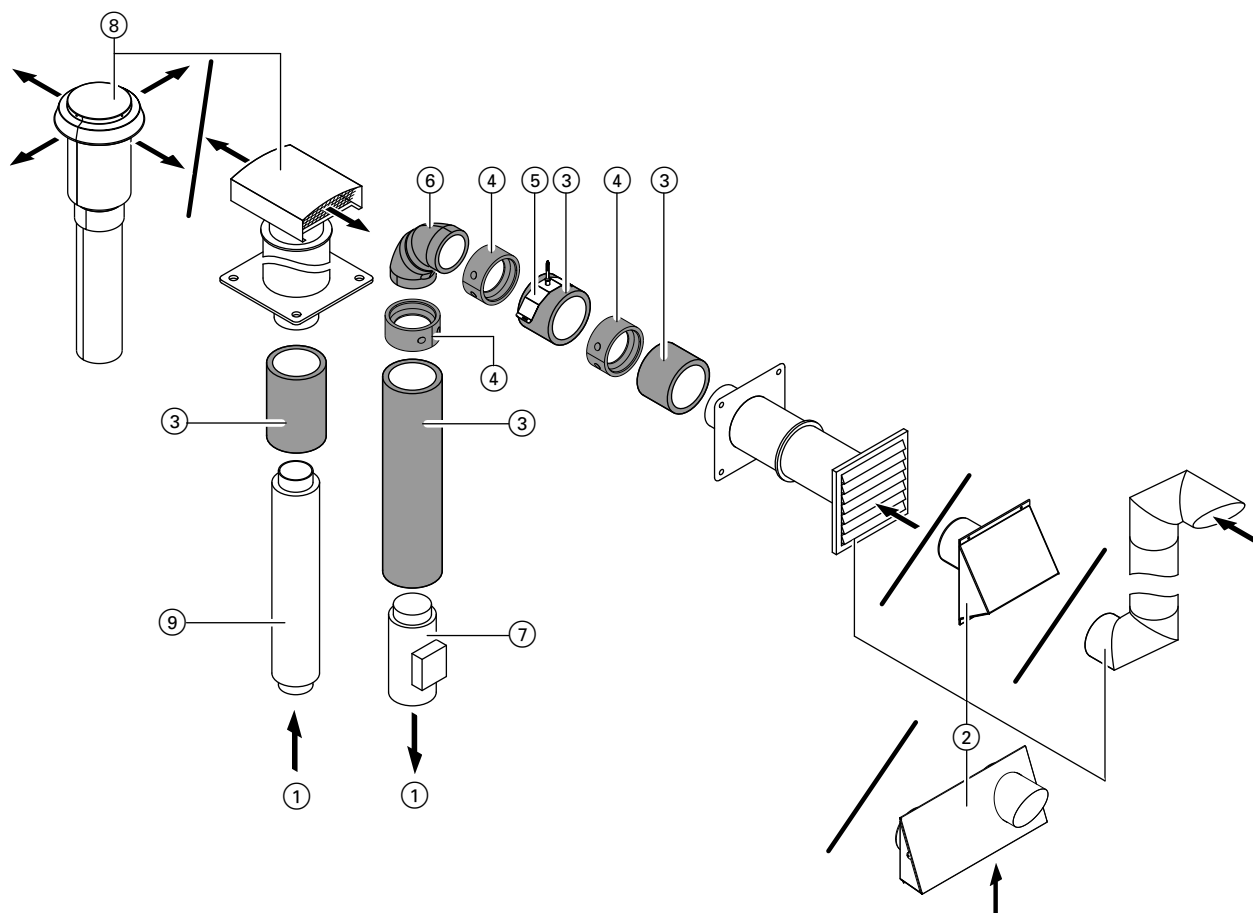


Рис. 6

Схема системы воздуховодов наружного/отводимого... (продолжение)

Позиции и присоединительные размеры к рис. 6

Поз.	Компонент	Vitovent 200-C	Vitovent 200-W	Vitovent 300-C	Vitovent 300-F	Vitovent 300-W, тип H32E/H32S	
						B300	B400
①	Присоединительный патрубок вентиляционной установки	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
②	Проход через наружную стену с решеткой для защиты от атмосферных воздействий	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160	DN 180
	Переходник (без рисунка)	DN 160/ DN 125		DN 160/ DN 125			
	Или Диафрагма наружной стены с решеткой для защиты от птиц	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
	Или Надставка для наружного и отводимого воздуха	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160	DN 180
	Переходник, в комплекте надставки для приточного и отводимого воздуха DN 160	DN 160/ DN 125		DN 160/ DN 125			
	Или Проход для наружного/удаляемого воздуха	DN 125	DN 160	DN 160		DN 160	DN 180
③	Труба с соединительной муфтой (пенополипропилен) Или гибкая труба или спирально фальцованная труба	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
④	Соединительная муфта (пенополипропилен)	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
⑤	Поддерживающая скоба	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
⑥	Колено 90° с соединительной муфтой (пенополипропилен), в виде секций из 2 колен 45°	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
⑦	Внешняя электрическая секция предварительного нагрева	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
⑧	Проход через кровлю (нержавеющая сталь) со съемным колпаком	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160
	Переходник (без рисунка)	DN 160/ DN 125		DN 160/ DN 125			DN 180/ DN 160
	Или Проход через кровлю (из листовой стали с лакокрасочным покрытием) Указание <i>Используется также в качестве отверстия для наружного воздуха</i>	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
⑨	Шумоглушитель круглого сечения, гибкий	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180

Схема системы воздухопроводов наружного/отводимого... (продолжение)

Поз.	Компонент	Vitovent 200-C	Vitovent 200-W	Vitovent 300-C	Vitovent 300-F	Vitovent 300-W, тип H32E/H32S	
						B300	B400
Прочие компоненты без рисунка							
	Фильтровальный блок наружного воздуха (с фильтром F7)		DN 160	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160
	Переходник	DN 160/ DN 125		DN 160/ DN 125			DN 180/ DN 160

Для Vitovent 200-C

Надставка для наружного и отводимого воздуха
DN 125

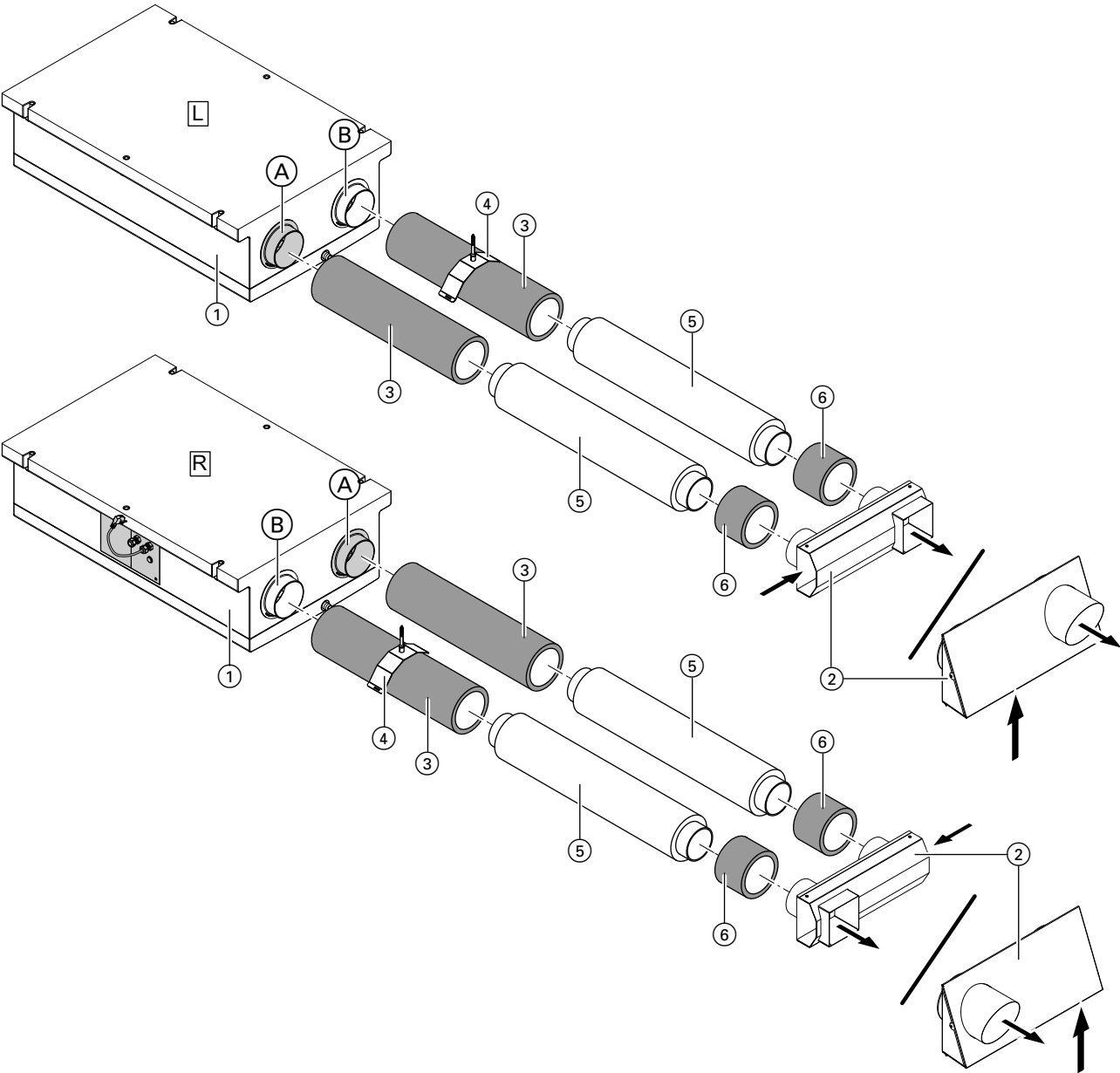


Рис. 7

Схема системы воздухопроводов наружного/отводимого... (продолжение)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Vitovent 200-C [L] Модификация прибора с патрубком наружного воздуха слева [R] Модификация прибора с патрубком наружного воздуха справа ② Проход для наружного и удаляемого воздуха ③ Труба с соединительной муфтой (пенополипропилен) или гибкая либо спирально-фальцованная труба | <ul style="list-style-type: none"> ④ Поддерживающая скоба ⑤ Шумоглушитель круглый, гибкий ⑥ Присоединительный элемент (пенополипропилен) А Наружный воздух В Удаляемый воздух |
|--|--|

Для Vitovent 300-C

Надставка для наружного и отводимого воздуха
DN 125

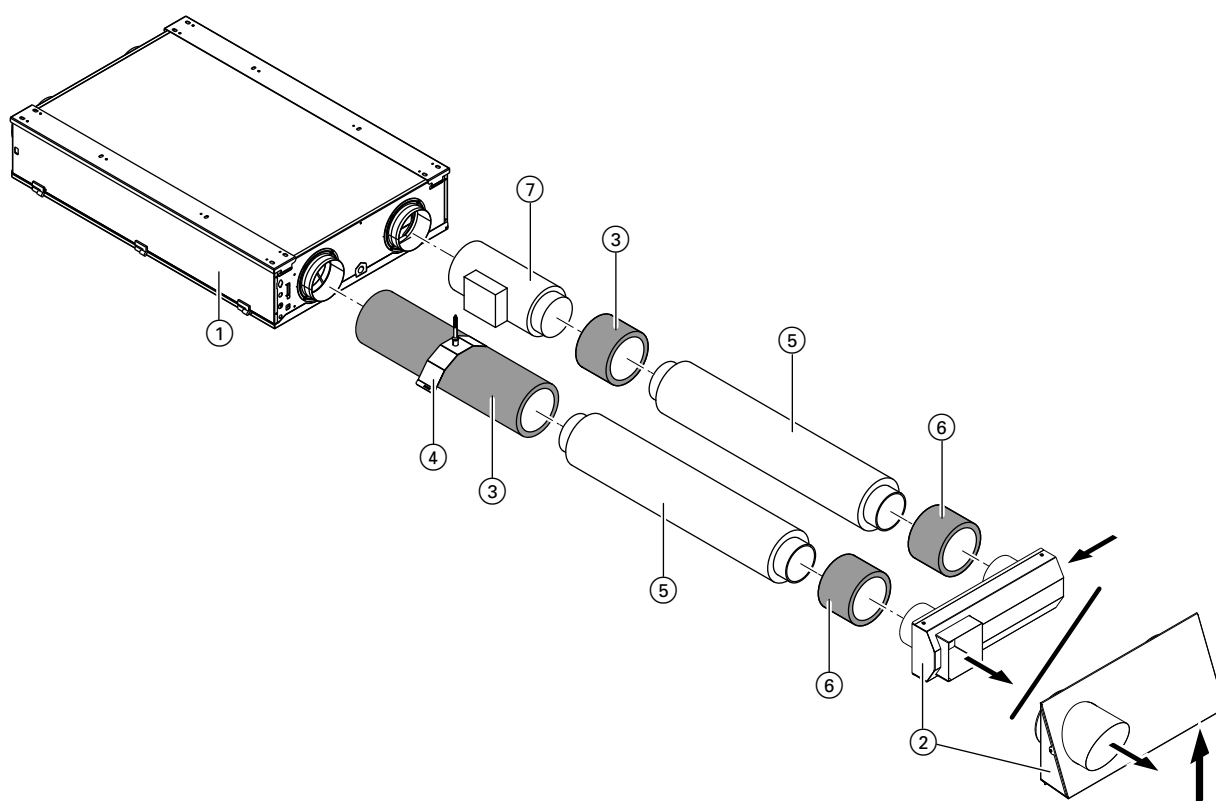


Рис. 8

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Vitovent 300-C ② Проход для наружного и удаляемого воздуха ③ Труба с соединительной муфтой (пенополипропилен) или гибкая либо спирально-фальцованная труба ④ Поддерживающая скоба | <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Шумоглушитель круглый, гибкий ⑥ Присоединительный элемент (пенополипропилен) ⑦ Электрическая секция предварительного нагрева |
|---|--|

Монтаж компактного колена 90°

Компактное колено 90° обеспечивает проход наружного и отводимого воздуха напрямую через стену, на которой смонтирована вентиляционная установка. При этом возможен монтаж вентиляционной установки прямо на стене без пристенной перегородки.

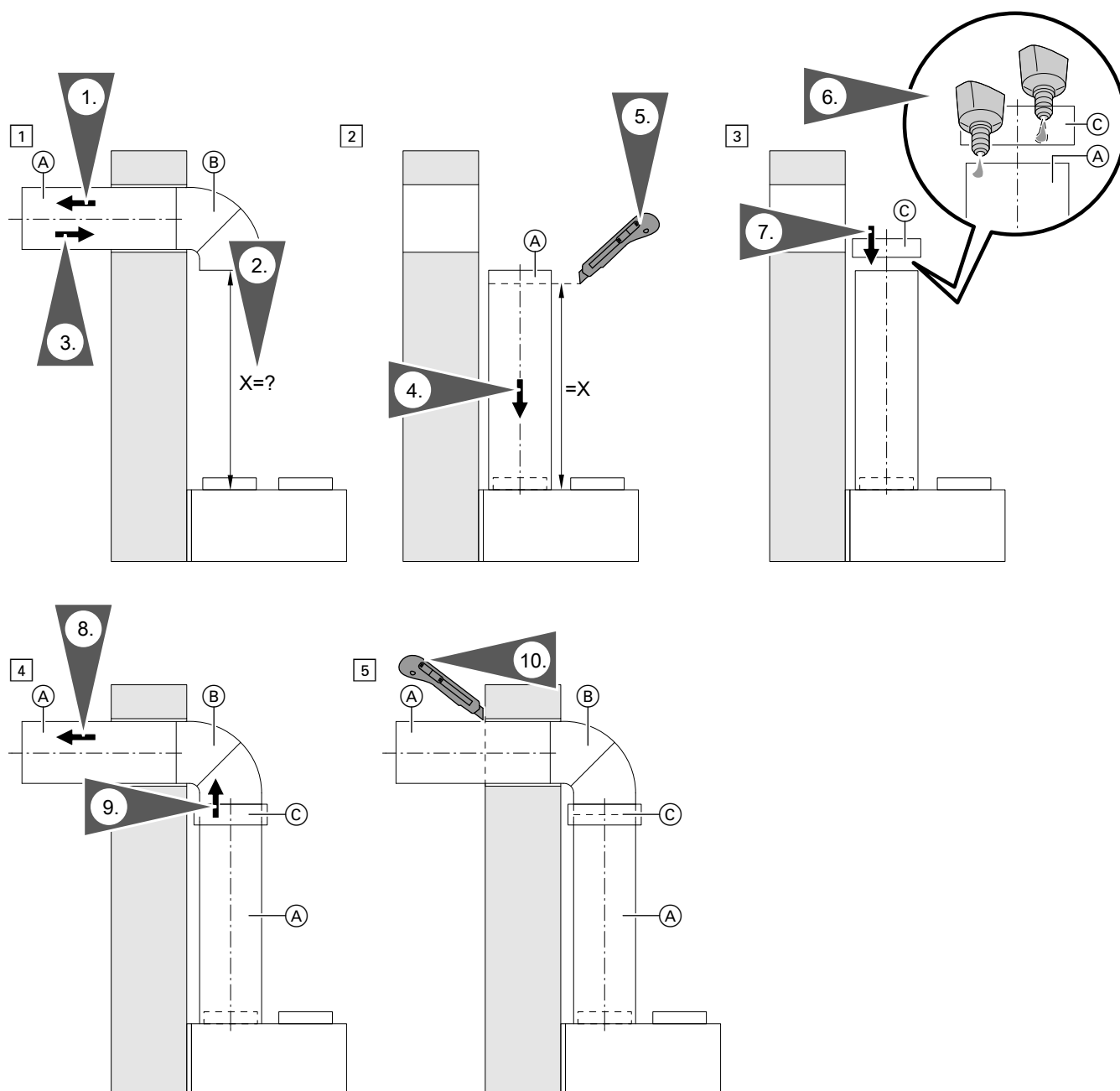


Рис. 9

- (A) Труба из пенополипропилена
- (B) Компактное колено 90°
- (C) Соединительная муфта из пенополипропилена с возможностью перемещения

6. Обработать конец трубы из пенополипропилена **снаружи** и муфту из пенополипропилена **изнутри** смазочным средством, например, средством для мытья посуды. Если потребуется, разбавить водой.

11. Снаружи установить в воздуховод наружного и удаляемого воздуха по одному проходу через наружную стену.

Важное указание по монтажу

Указание

Монтаж указанных ниже стенных проходов всегда описан для **готовой** наружной стены, включая наружную штукатурку.



Внимание

Если вода проникнет в наружную стену здания, возможны повреждения строительной конструкции.

Для прохода через наружную стену установить при монтаже атмосферостойкое уплотнение между основным отверстием и гильзой для стены.

Проход через наружную стену с решеткой для защиты от атмосферных воздействий

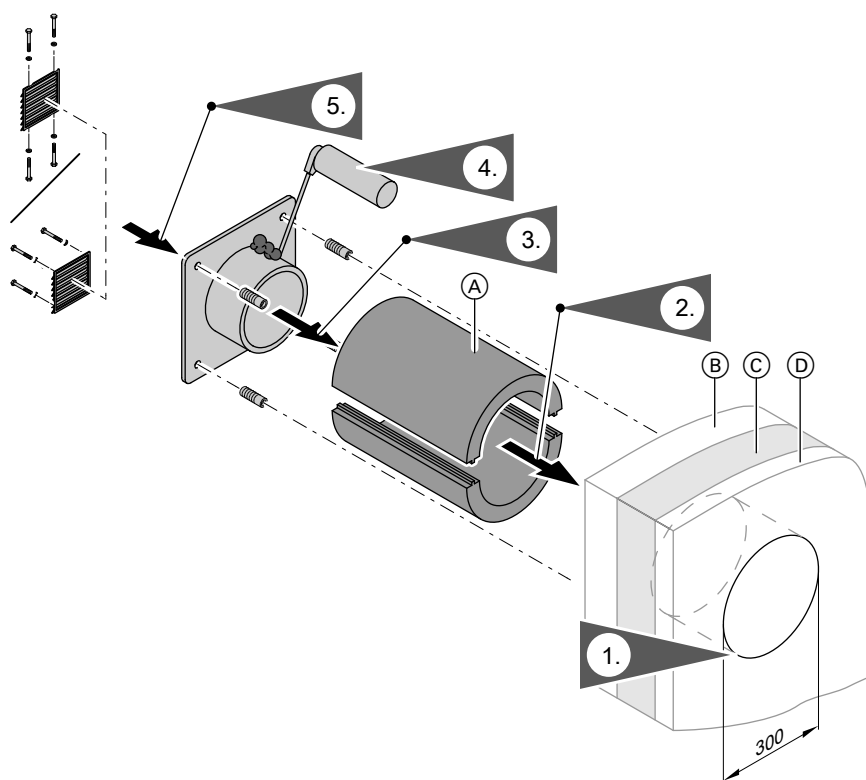


Рис. 10

- Ⓐ Трубчатая втулка из вспененного полипропилена
- Ⓑ Наружная штукатурка с теплоизоляцией

- Ⓒ Стена
- Ⓓ Внутренняя штукатурка

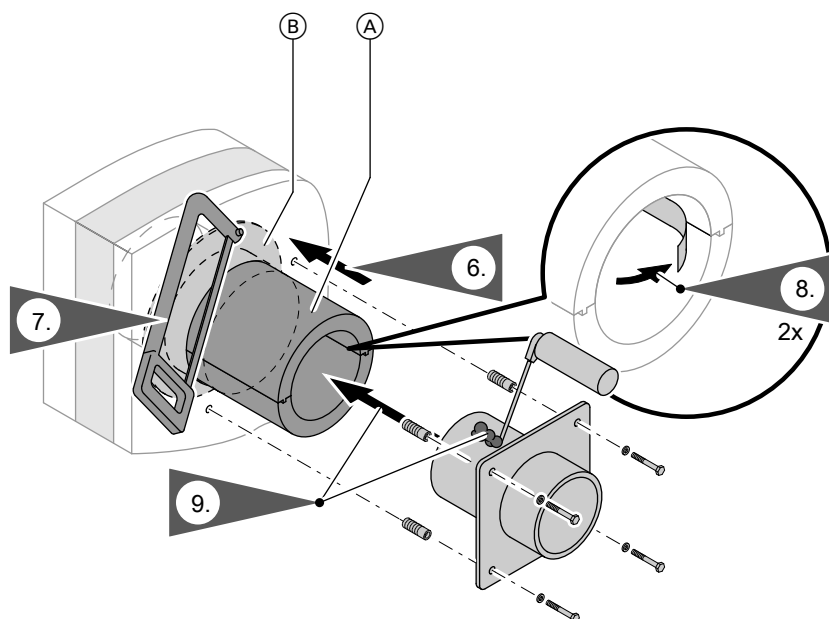


Рис. 11

- Ⓐ Трубчатая втулка из вспененного полипропилена
- Ⓑ Монтажное кольцо для герметизации

6. Уплотнить монтажное кольцо Ⓑ специальной клейкой лентой на границе соединения.

Указание

Обеспечить диффузионно-непроницаемую теплоизоляцию воздуховода наружного воздуха от подключения на наружной стене до вентиляционной установки. Уплотнить все места соединений с обеспечением воздухопроницаемости (холодноусадочной лентой).

Указание

При первоначальном монтаже можно использовать трубчатую втулку. Перед укорачиванием трубчатой втулки принять во внимание общую толщину стены, включая слой штукатурки. Укорачивать трубчатую втулку только с внутренней стороны.

Диафрагма наружной стены с решеткой для защиты от птиц

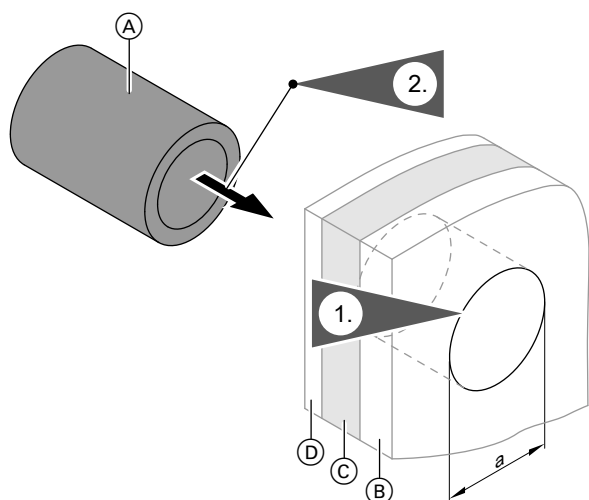


Рис. 12

- Ⓐ Труба из пенополипропилена (принадлежность)
- Ⓑ Наружная штукатурка с теплоизоляцией
- Ⓒ Стена
- Ⓓ Внутренняя штукатурка

Труба из пенополипропилена (принадлежность)	Размер а, мм
DN 125	155
DN 160	190
DN 180	210

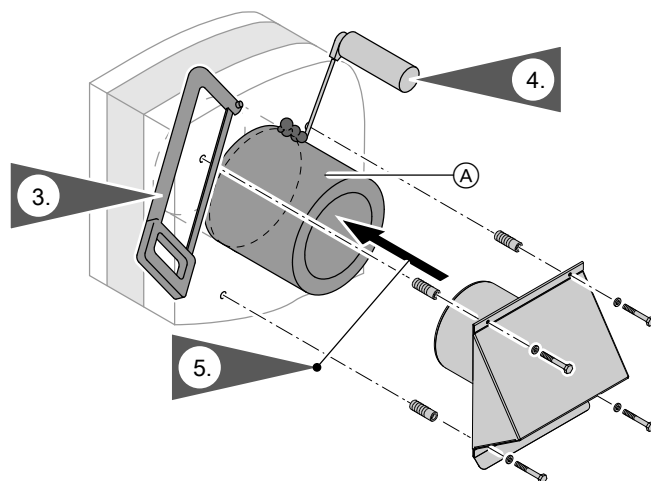


Рис. 13

- Ⓐ Труба из пенополипропилена (принадлежность)

Указание

Перед укорачиванием трубчатой втулки принять во внимание общую толщину стены, включая слой штукатурки.

Проход для наружного/удаляемого воздуха

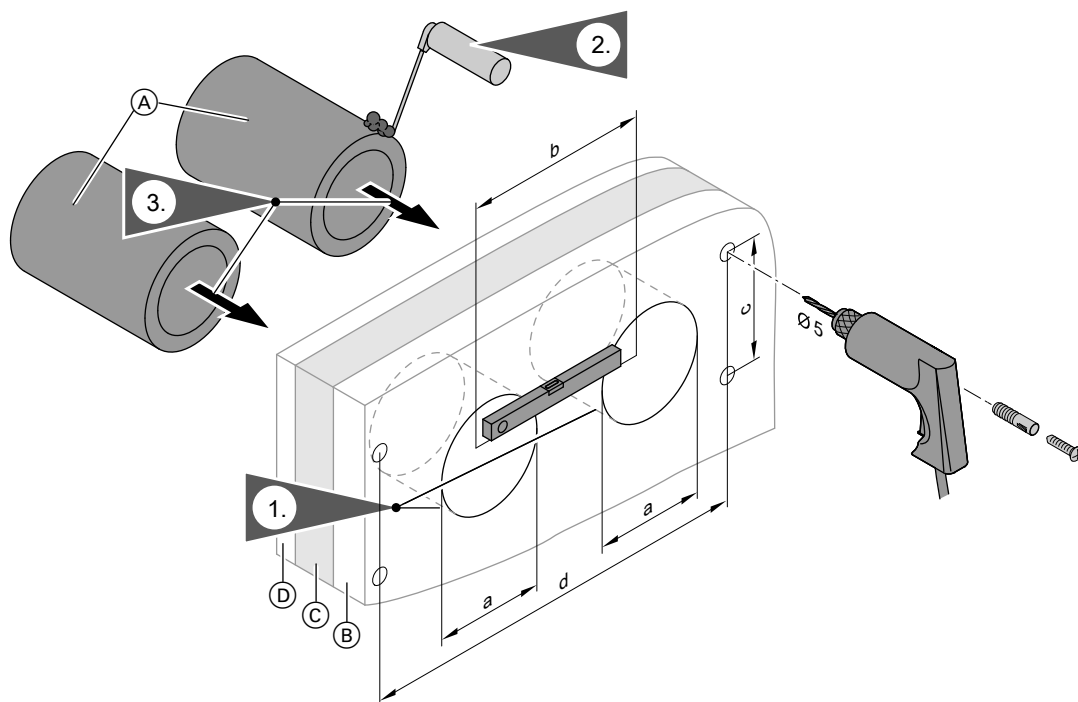


Рис. 14

- Ⓐ Труба из пенополипропилена (принадлежность)
- Ⓑ Наружная штукатурка с теплоизоляцией
- Ⓒ Стена
- Ⓓ Внутренняя штукатурка

Труба из пенополипропилена (принадлежность)	Размеры, мм			
	a	b	c	d
DN 125 (Vitovent 200-C)	155	300	205	470
DN 125 (Vitovent 300-C)	155	330	205	470
DN 160	190	400	205	590
DN 180	210	400	205	590

Проход для наружного/удаляемого воздуха (продолжение)

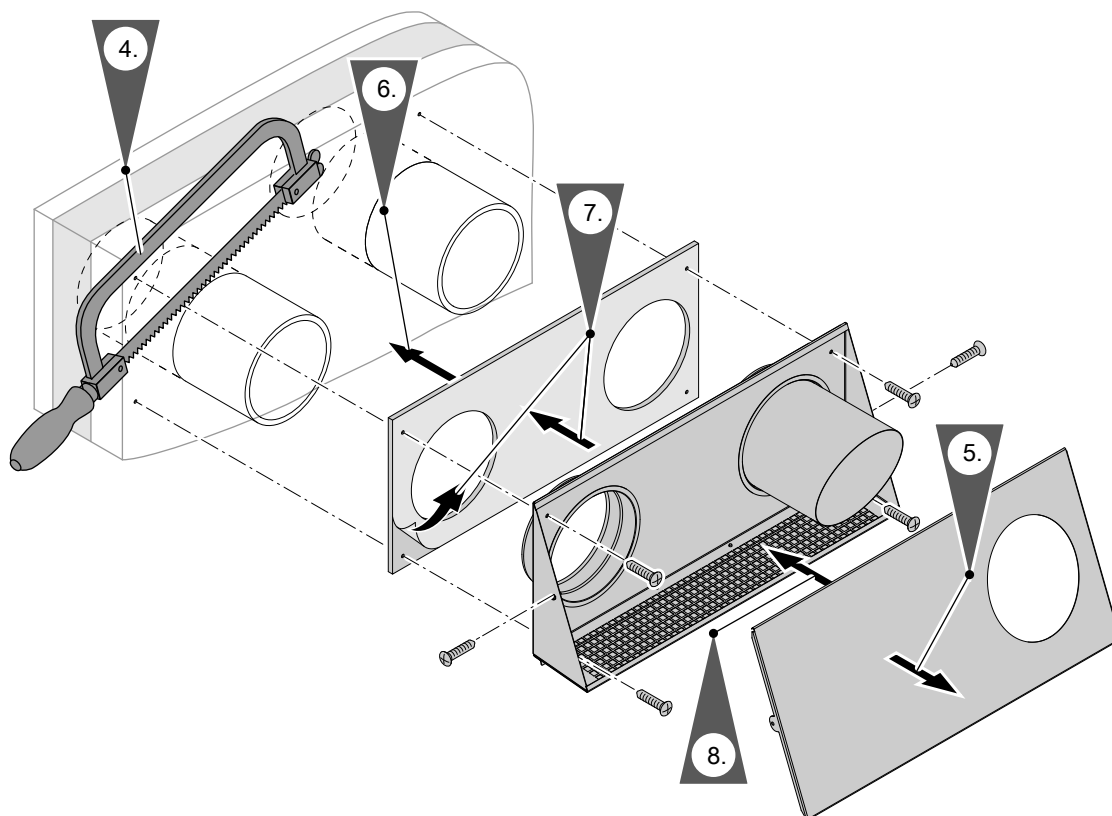


Рис. 15

Указание

Перед укорачиванием трубчатой втулки принять во внимание общую толщину стены, включая слой штукатурки.

Переоборудование на стороне наружного и отводимого воздуха

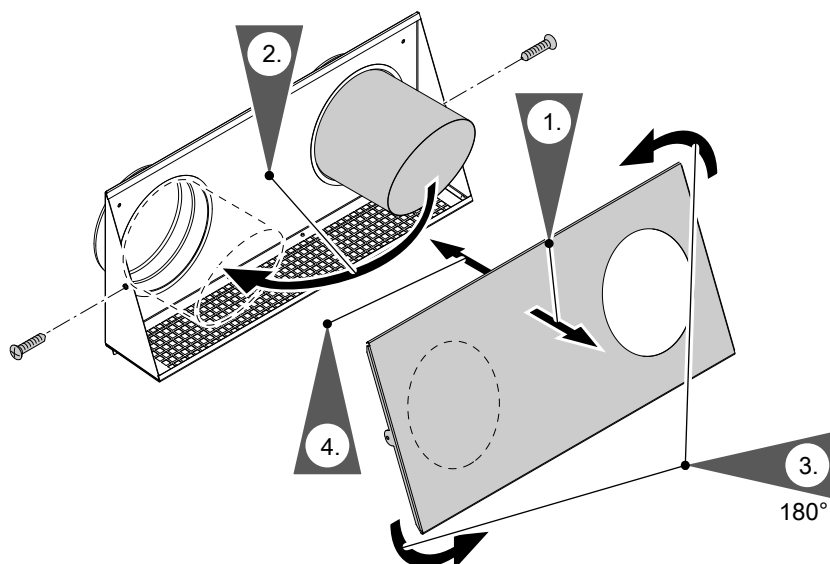


Рис. 16

Надставка для наружного и отводимого воздуха

Монтаж в световой шахте. Проход через стену уплотнить монтажной пеной.

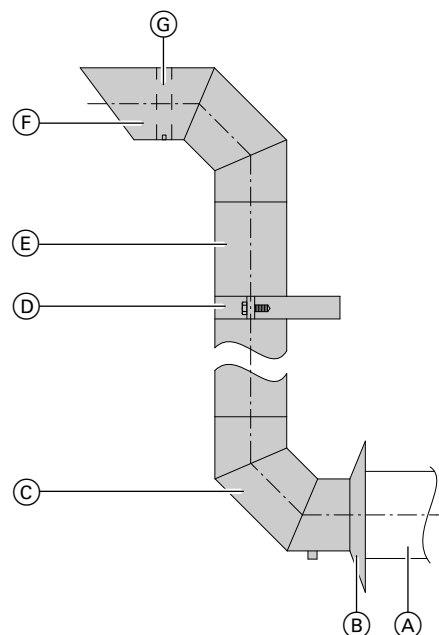


Рис. 17

- Ⓐ Труба из пенополипропилена (принадлежность)
- Ⓑ Стенная розетка
- Ⓒ Колено со сливным патрубком конденсата (наружный Ø 18 мм), для подсоединения к канализационному трубопроводу, предоставляемому заказчиком
- Ⓓ Крепежная планка
- Ⓔ Труба
- Ⓕ Колено с решеткой для защиты от птиц или насекомых: установить на высоте минимум 1,2 м от земли.
- Ⓖ Решетка для защиты от насекомых (принадлежность)

Монтаж решетки для защиты от насекомых (принадлежность)

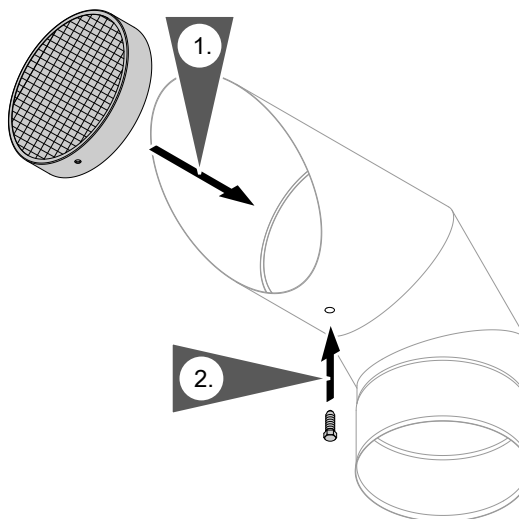


Рис. 18

Проход через кровлю со съёмным колпаком

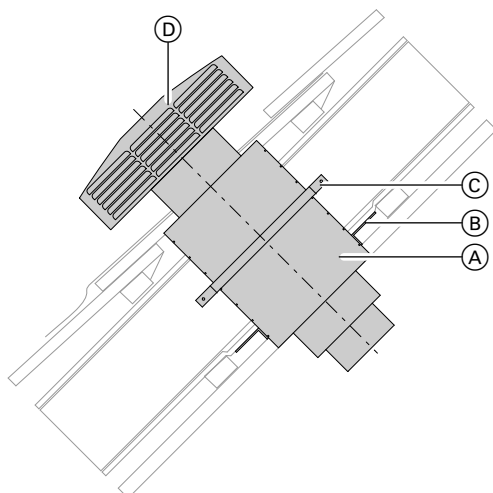


Рис. 19

- Ⓐ Трубчатая втулка из пенополипропилена (из 2 полуобечеек)
- Ⓑ Монтажное кольцо для герметизации
- Ⓒ Монтажный хомут для крепления трубчатой втулки из вспененного полипропилена
- Ⓓ Колпак с воздуховыпускными отверстиями

Указания по монтажу

Выполнить диффузионно-непроницаемую теплоизоляцию воздуховода удаляемого воздуха от вентиляционного устройства до прохода через крышу.

Конструкция кровли

Конструкция кровли снаружи внутрь:

1. Черепица
2. Обрешетка
3. Пленка
4. Стропильная балка с теплоизоляцией
5. Пленка
6. Обрешетка
7. Гипсокартонная плита

Проход через кровлю с решеткой для защиты от птиц

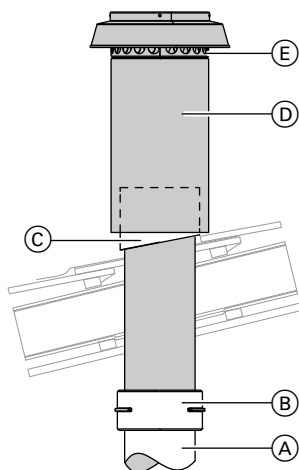


Рис. 20

- Ⓐ Труба из пенополипропилена (принадлежность)
- Ⓑ Соединительная муфта
- Ⓒ Универсальная черепица, возможность настройки для наклона кровли 20 - 50° (принадлежность)
- Ⓓ Проход через кровлю
- Ⓔ Выпускные отверстия

Конструкция кровли

Конструкция кровли снаружи внутрь:

1. Черепица
2. Обрешетка
3. Пленка
4. Стропильная балка с теплоизоляцией
5. Пленка
6. Обрешетка
7. Гипсокартонная плита

Схема системы с коллектором приточного/уходящего воздуха

Система воздуховодов круглого сечения соединяет в качестве коллектора вентиляционную установку с распределителями воздуха.

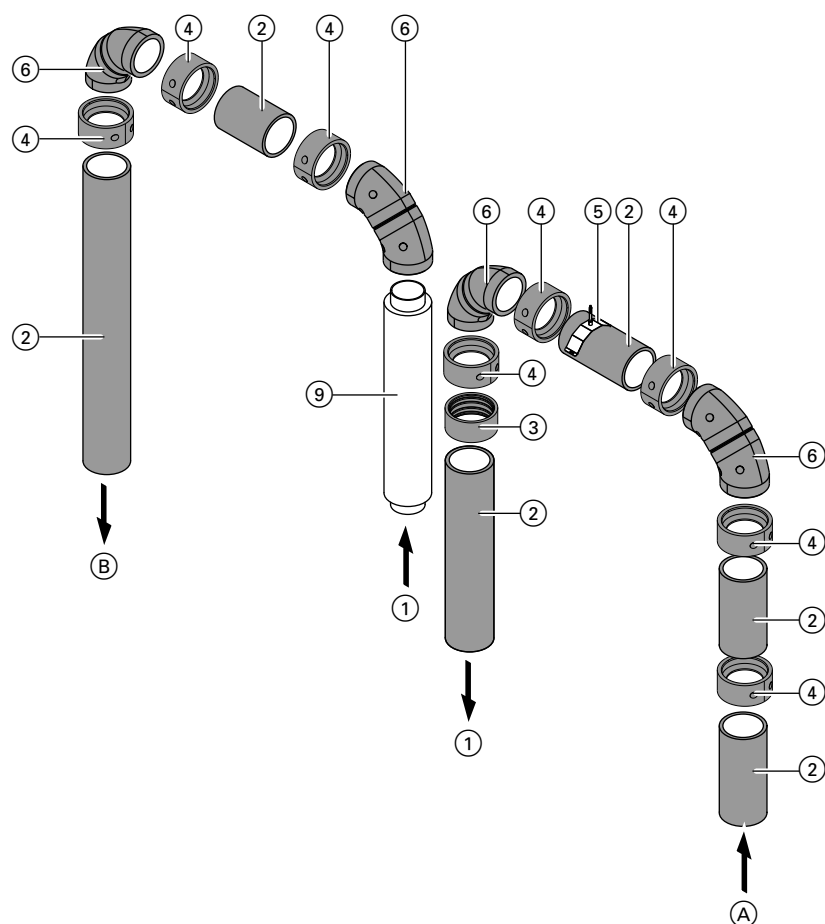


Рис. 21

- (А) Уходящий воздух от распределителя воздуха к вентиляционной установке
- (В) Приточный воздух от вентиляционной установки к распределителю воздуха

Позиции и присоединительные размеры к рис. 21

Поз.	Компонент	Vitovent 200-C	Vitovent 200-W	Vitovent 300-C	Vitovent 300-F	Vitovent 300-W, тип H32E/H32S	
						B300	B400
①	Присоединительный патрубок вентиляционной установки	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
②	Труба (пенополипропилен) Или гибкая труба или спирально фальцованная труба	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
③	Подвижная муфта	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
④	Соединительная муфта (пенополипропилен)	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
⑤	Поддерживающая скоба	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180

Схема системы с коллектором... (продолжение)

Поз.	Компонент	Vitovent 200-C	Vitovent 200-W	Vitovent 300-C	Vitovent 300-F	Vitovent 300-W, тип H32E/H32S	
						B300	B400
⑥	Колено 90° с соединительной муфтой (пенополипропилен), в виде секций из 2 колен 45°	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180
⑨	Шумоглушитель круглого сечения, гибкий	DN 125	DN 160	DN 125	DN 160	DN 160	DN 180

Установка диафрагмы

Чтобы по возможности свести к минимуму колебания объемного расхода воздуха, установить диафрагму с заданными минимальными расстояниями.

Минимальное расстояние

- Перед/за коленом: 1 x D
- Перед тройником: 3 x D
- За тройником: 1 x D
- Перед выпуском воздуха: 3 x D

Диафрагмы: DN 125 и 160

Установить диафрагму в воздуховод между двумя этажами.

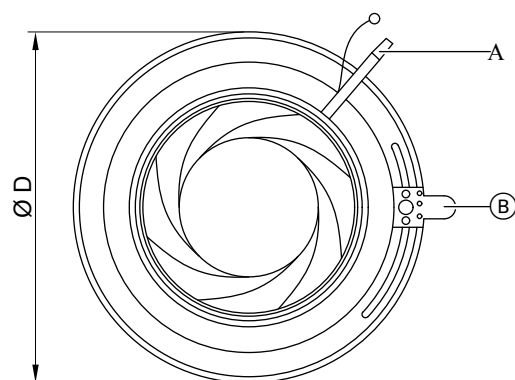


Рис. 22

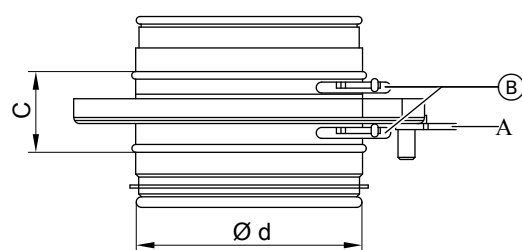


Рис. 23

- Ⓐ Регулирующее устройство
- Ⓑ Измерительный ниппель

Размеры диафрагмы

Диафрагма	DN	125	160
Ø d	мм	124	159
C	мм	63	60
Ø D	мм	210	230

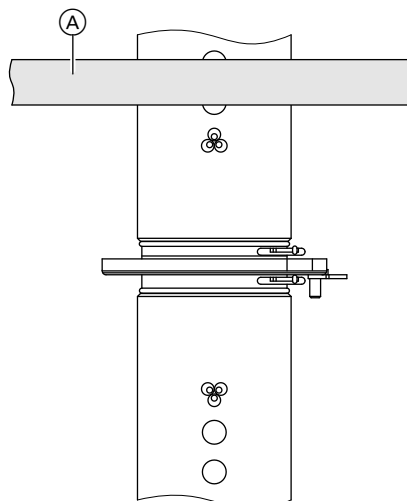


Рис. 24 Монтаж диафрагмы

- Ⓐ Потолочное перекрытие

Указание

Необходимо обеспечить доступ к диафрагме для регулировки и очистки.

Распределение воздуха от распределителя воздуха к проходам для воздуха в стене/перекрытии/полу

Указания по монтажу:

- Выполнить все соединения воздушных каналов герметичными.
- Для облегчения монтажа перед сборкой нанести на уплотнения смазочное средство. Использовать только средство, пригодное для EPDM.

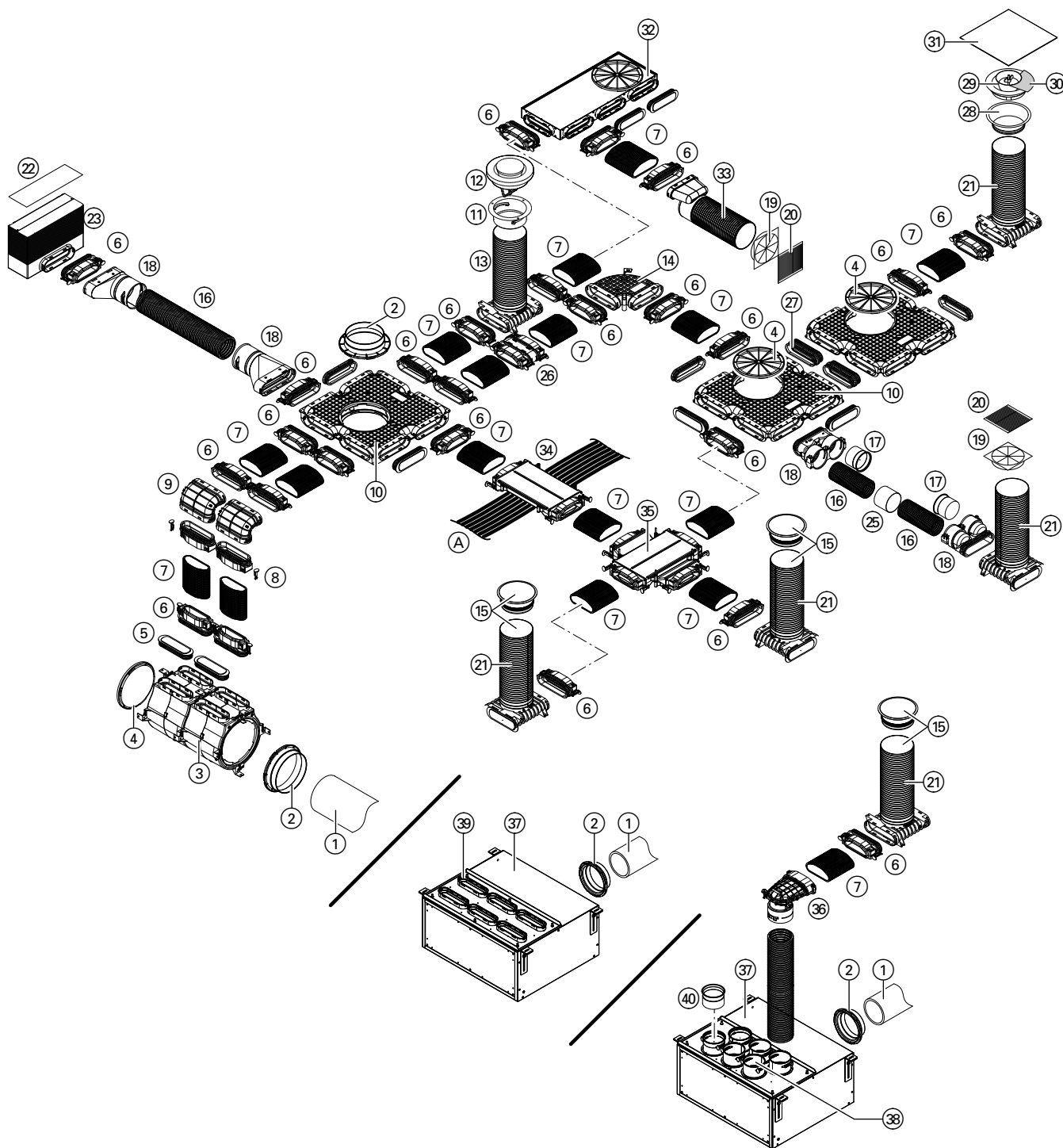


Рис. 25

Ⓐ Электрические кабели или пустые трубы

Схема модульной системы воздуховодов... (продолжение)

Поз.	Компонент
①	Коллектор вентиляционной установки
②	Присоединительный патрубок распределителя DN 125/160/180 после подключения коллекторного трубопровода
③	Распределитель воздуха, 2-кратный
④	Крышка патрубка распределителя, круглая
⑤	Крышка патрубка распределителя, плоская
⑥	Присоединительный элемент плоского канала
⑦	Канал плоского сечения
⑧	Предохранительный штифт
⑨	Колено 90° с широкой стороны
⑩	Распределитель воздуха, 8-кратный, промежуточный уровень
⑪	Монтажное кольцо для клапана приточного/уходящего воздуха
⑫	Клапан приточного/уходящего воздуха
⑬	Проходной элемент для изменения направления
⑭	Колено 90° с узкой стороны
⑮	Ревизионное отверстие
⑯	Пластиковый канал круглого сечения (наружный Ø 75 или 90 мм)
⑰	Запорная крышка для присоединительного элемента канала круглого сечения (Ø 75 мм)
⑱	Присоединительный элемент плоского канала, 1-кратный (Ø 90 мм) или 2-кратный (Ø 75 мм)
⑲	Проход для воздуха на стене/перекрытии, "плоский дизайн"
⑳	Декоративная крышка отверстия приточного и уходящего воздуха, "плоский дизайн"
㉑	Элемент для изменения направления, закрытый с одной стороны
㉒	Защитная решетка для выпуска в полу
㉓	Выпуск в полу/стене
㉔	Предохранительный штифт плоского канала
㉕	Фитинг канала круглого сечения
㉖	Фитинг плоского канала

Поз.	Компонент
㉗	Внутренний фитинг для распределителя воздуха и фасонных деталей
㉘	Монтажное кольцо для прохода воздуха на стене/перекрытии "комфортный дизайн"
㉙	Проход для воздуха на стене/перекрытии, "плоский дизайн"
㉚	Воздухораспределительная вставка
㉛	Декоративная крышка прохода для приточного и уходящего воздуха на стене/перекрытии "комфортный дизайн" (поставляется различного дизайна)
㉜	Распределитель воздуха, 4-кратный, промежуточный уровень
㉝	Прямой патрубок клапана
㉞	Кабельный мост
㉟	Крестовина
㊱	Элемент для изменения направления
㊲	Модульная воздухораспределительная коробка с соединительной панелью канала плоского сечения
㊳	Соединительная панель канала круглого сечения
㊴	Соединительная панель канала плоского сечения
㊵	Запорная крышка (Ø 90 мм)

Компоненты без изображения

	Распределитель воздуха, 8-кратный, конечный уровень
	Клапан уходящего воздуха
	Шумоглушитель, плоский
	Декоративная крышка для вихревого выпуска воздуха (белая/серебристая)
	Декоративная крышка для выпуска воздуха на дальнейшее расстояние (белая/серебристая)
	Защитная решетка выпускного отверстия в стене (белая/серебристая)
	Наружный фитинг (металл или пластик): для прямого соединения двух присоединительных элементов

Канал плоского сечения

Укорочение канала плоского сечения

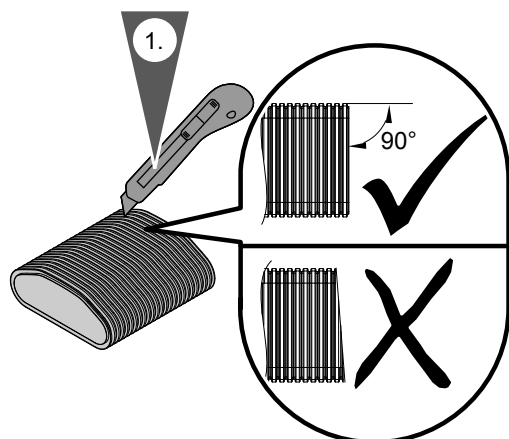


Рис. 26

Подключение канала плоского сечения

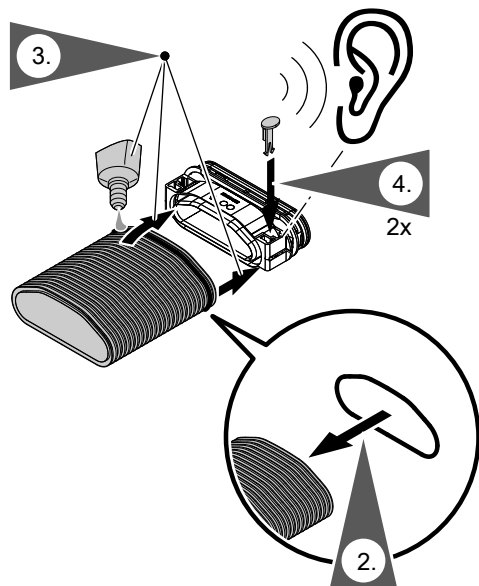


Рис. 27

2. Вставить уплотнительное кольцо в 1-ю или 2-ю впадину гофр.
3. Нанести смазочное средство.

Указание

Смазочное средство должно быть совместимым с EPDM.

4. Отрезать предохранительные штифты от присоединительного элемента. Зафиксировать до щелчка предохранительные штифты в замке присоединительного элемента.



Внимание

При неправильном положении воздушного канала в присоединительном элементе возможны негерметичности. Проверить правильность положения воздушного канала в присоединительном элементе. Предохранительные штифты должны легко вставляться и фиксироваться со щелчком.



Внимание

Высокие усилия изгиба в местах соединений компонентов системы могут стать причиной негерметичности. Избегать резких изменений направления. На канале плоского сечения использовать колена для изгибов.

Радиус изгиба канала плоского сечения

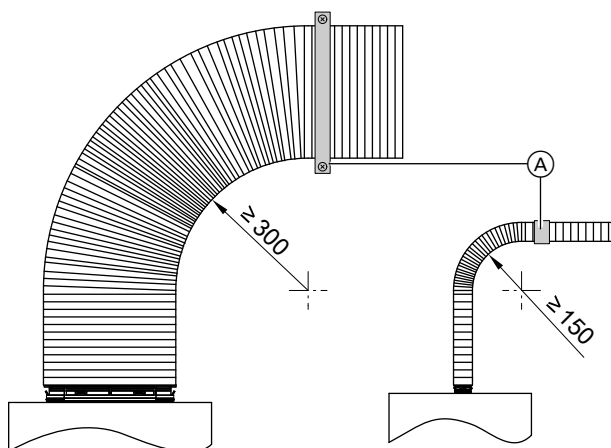


Рис. 28

Ⓐ Крепежная планка

Указание

Избегать изменения направления непосредственно за распределителем. Принять во внимание радиус изгиба.

Канал круглого сечения

Укорочение канала круглого сечения

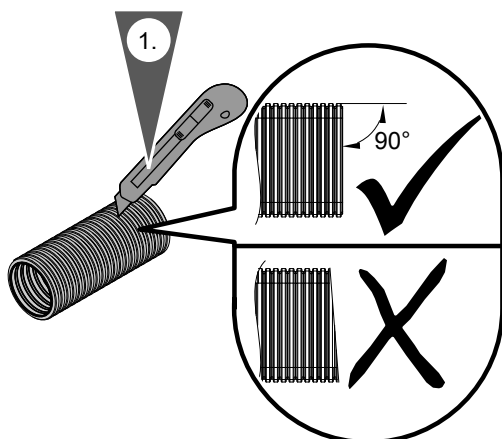


Рис. 29

Подключение канала круглого сечения

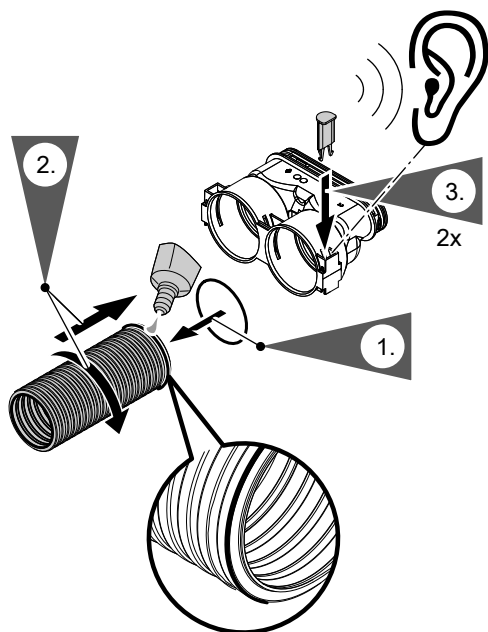


Рис. 30

Вставить уплотнительное кольцо в 1-ю впадину гофр.

Соединение каналов круглого сечения

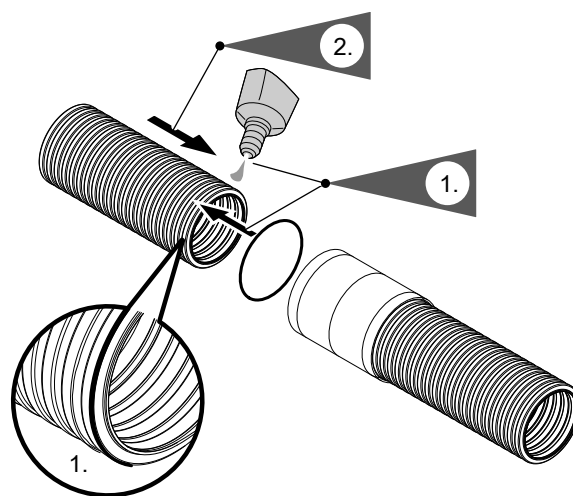


Рис. 31

Вставить уплотнительное кольцо в 1-ю впадину гофр.
Дополнительно зафиксировать холодноусадочной лентой.

Радиус изгиба канала круглого сечения

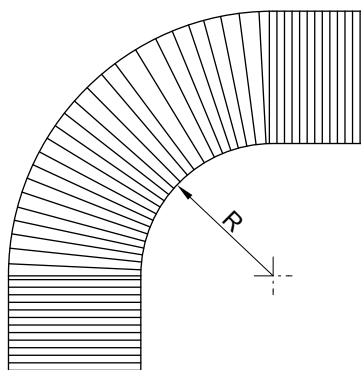


Рис. 32 Радиус изгиба канала круглого сечения

Канал круглого сечения	Радиус изгиба R
DA 75	> 75 мм
DA 90	> 95 мм

Воздухораспределительная коробка со звукоизоляцией

Для Vitovent 200-C

Указание

Вентиляционная установка и воздухораспределительная коробка ⑩ могут быть также соединены трубами и коленами из пенополипропилена или гибкой либо спирально-фальцованной трубой.

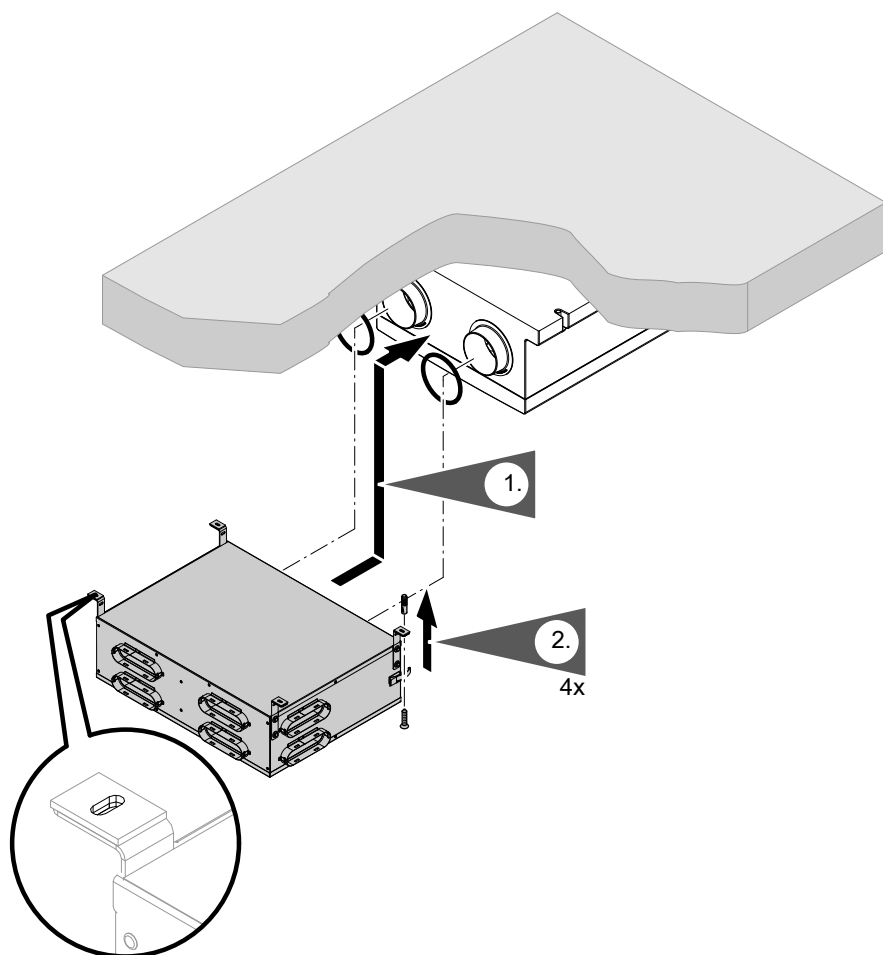


Рис. 33

2. Вначале привинтить воздухораспределительную коробку к перекрытию, не затягивая. Придвинуть воздухораспределительную коробку вплотную к вентиляционной установке. Затем затянуть болты.

Для Vitovent 300-C

Указание

Вентиляционная установка и воздухораспределительная коробка ⑩ могут быть также соединены трубами и коленами из пенополипропилена или гибкой либо спирально-фальцованной трубой.

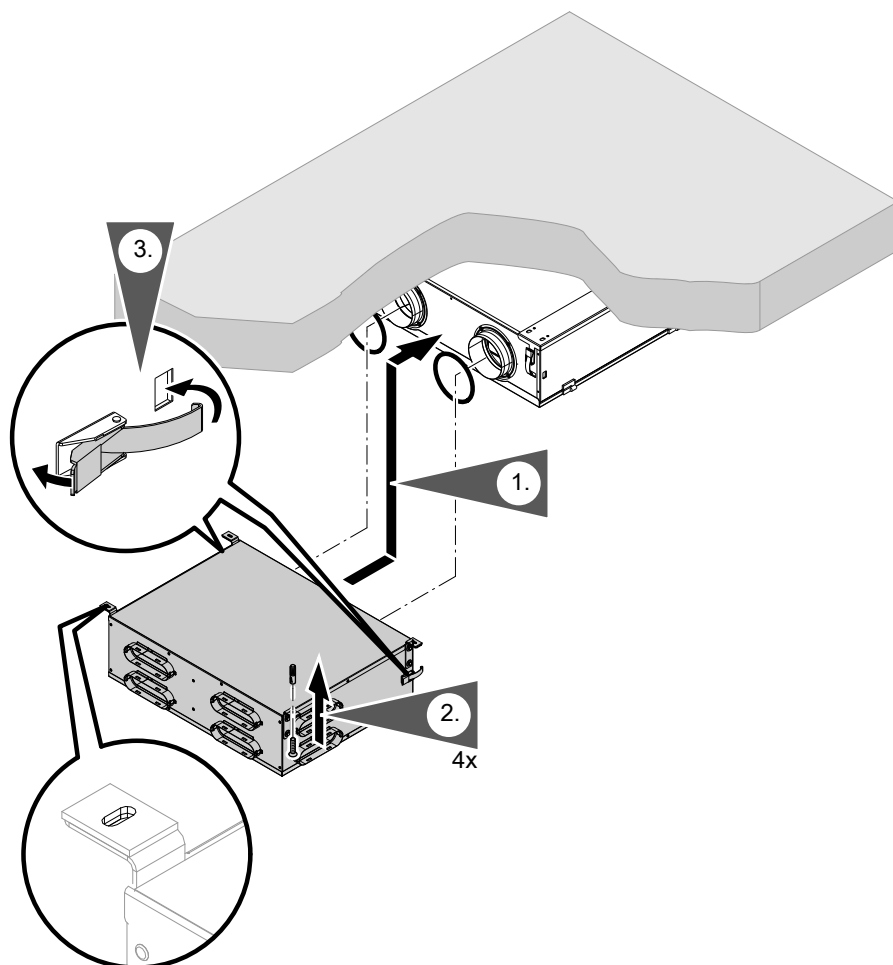


Рис. 34

2. Привинтить воздухораспределительную коробку к перекрытию, не затягивая.
3. Притянуть воздухораспределительную коробку запорным крюком к вентиляционной установке. Затем прочно прикрутить болты к распределительной коробке.

Для Vitovent 200-W, 300-W и 300-F

Модульная воздухораспределительная коробка

Возможности подключения

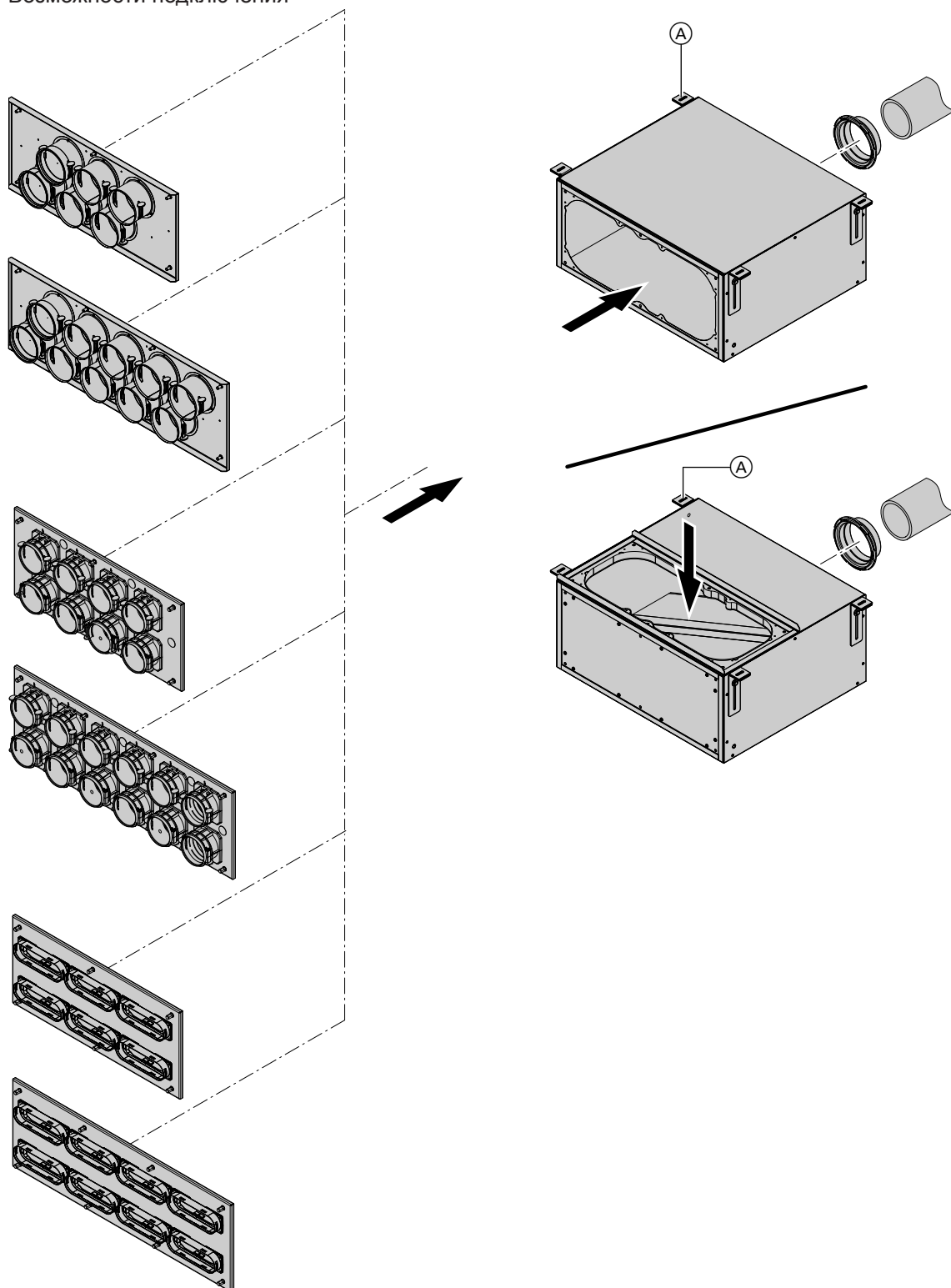


Рис. 35

Ⓐ Крепежный уголок

Воздухораспределительная коробка со... (продолжение)

Указание

Если соединительная панель устанавливается с торца, переставить 4 крепежных уголка на воздухораспределительной коробке.

Инспекционная крышка должна находиться снизу.

Монтаж модульной воздухораспределительной коробки в бетонном перекрытии

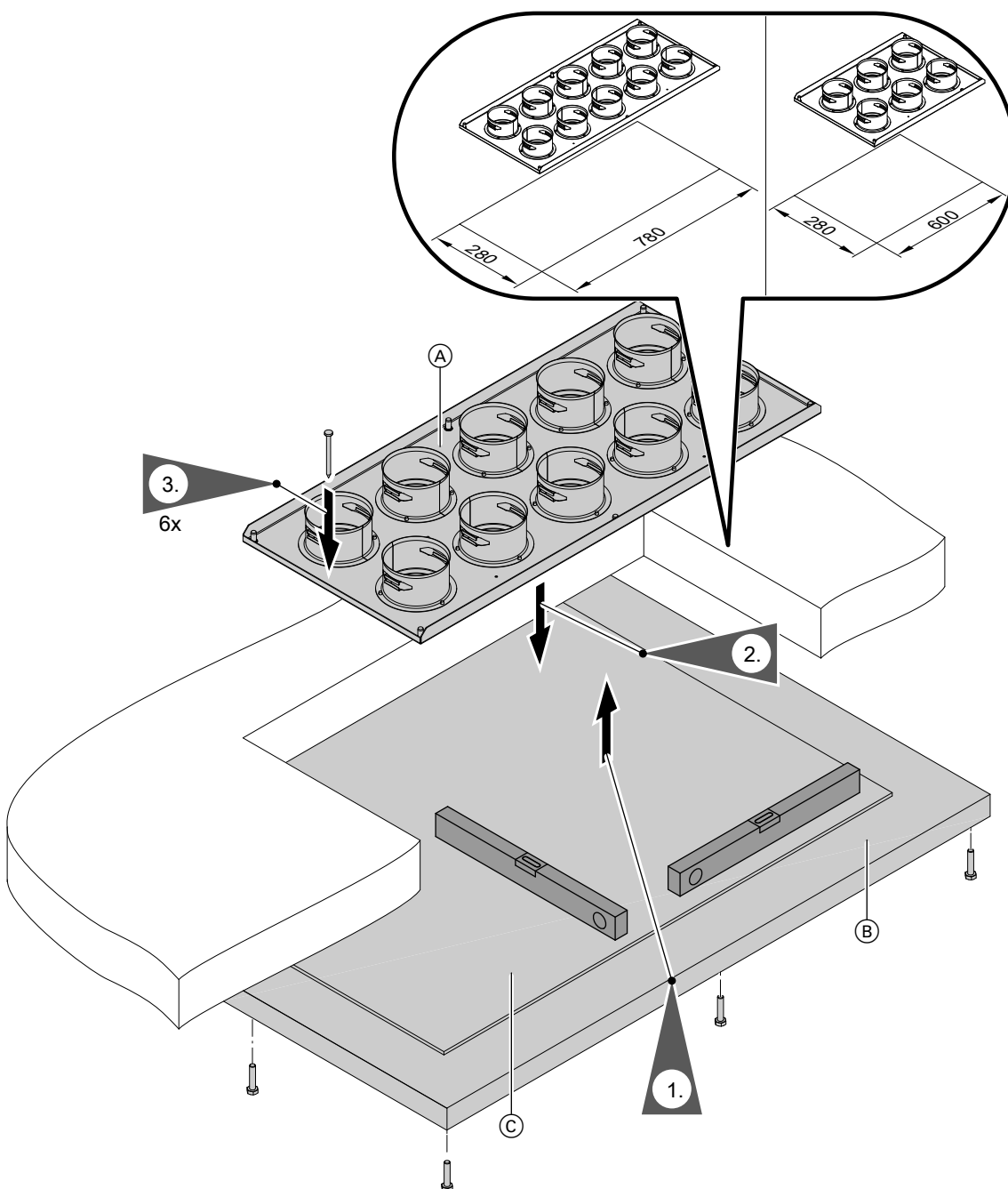


Рис. 36

- Ⓐ Соединительная панель
- Ⓑ Деревянная панель (опалубка)
- Ⓒ Пленка

1. Закрепить деревянную панель (опалубка) Ⓑ снизу опорами.
3. Закрепить соединительную панель 6 гвоздями на деревянной панели.

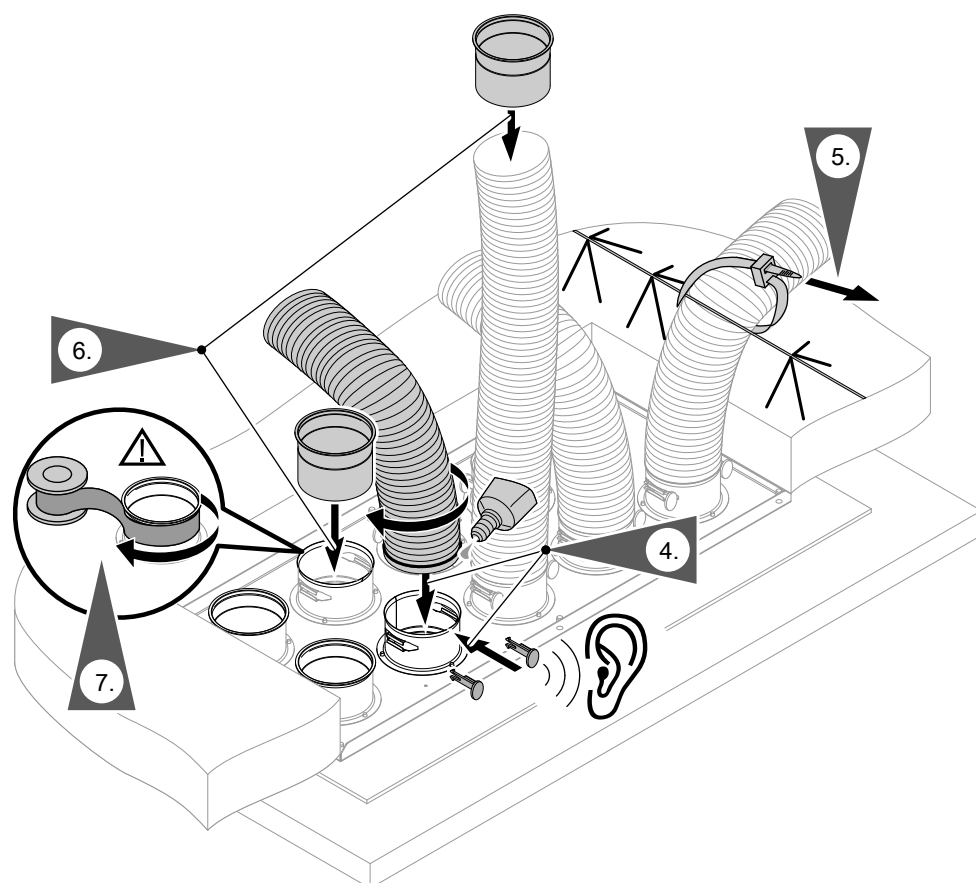


Рис. 37

4. Вставить уплотнительное кольцо в 1-ю впадину гофр.
Нанести смазочное средство.

Указание

Смазочное средство должно быть совместимым с EPDM.

Зафиксировать до щелчка предохранительные штифты в запорном элементе присоединительного патрубка.

5. ■ При прокладке обеспечить прямое направление воздуховодов. Соблюдать большие радиусы изгиба.
■ Luftkanal **unter** dem Obergurt von Gitterträgern verlegen. Закрепить воздушный канал кабельными стяжками с шагом 50 см на держателе решетки.
■ Не прокладывать воздушный канал в зонах с большим количеством арматуры.
■ Обеспечить расстояние до краев, углов и стен от 40 до 50 см.

Указание

Если при монтаже требуется отделить части верхнего пояса от держателя решетки, подпереть эту зону снизу опорами.

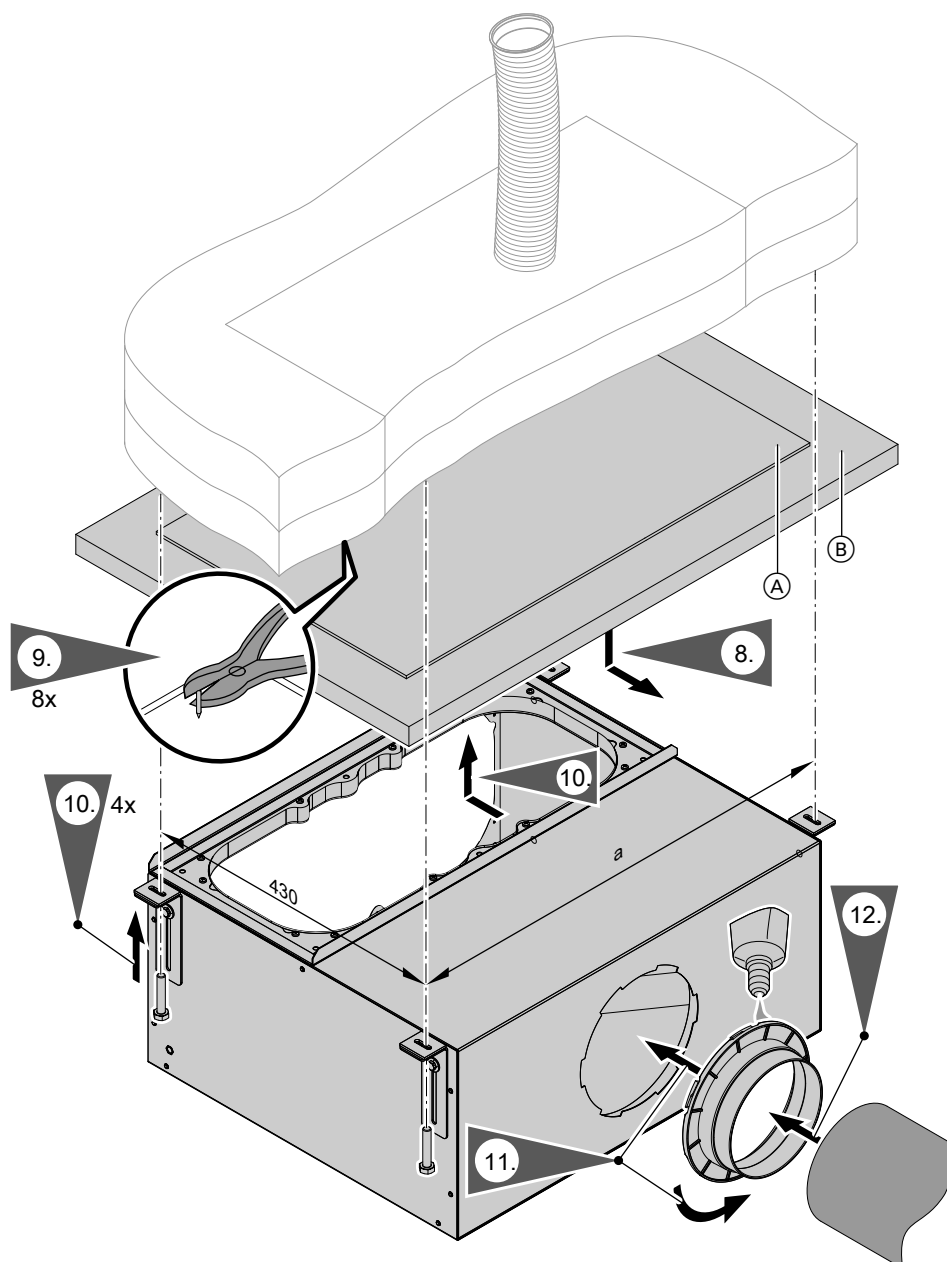


Рис. 38

- (A) Пленка
(B) Деревянная панель (опалубка)

9. Отрезать кусачками выступающие гвозди.
10. Закрепить воздухораспределительную коробку крепежными уголками на перекрытии. Слегка ослабить крепежные болты на воздухораспределительной коробке, чтобы можно было перемещать воздухораспределительную коробку по высоте.

Расстояние между крепежными уголками

Модульная воздухораспределительная коробка	Размер а, мм
590	630
770	810

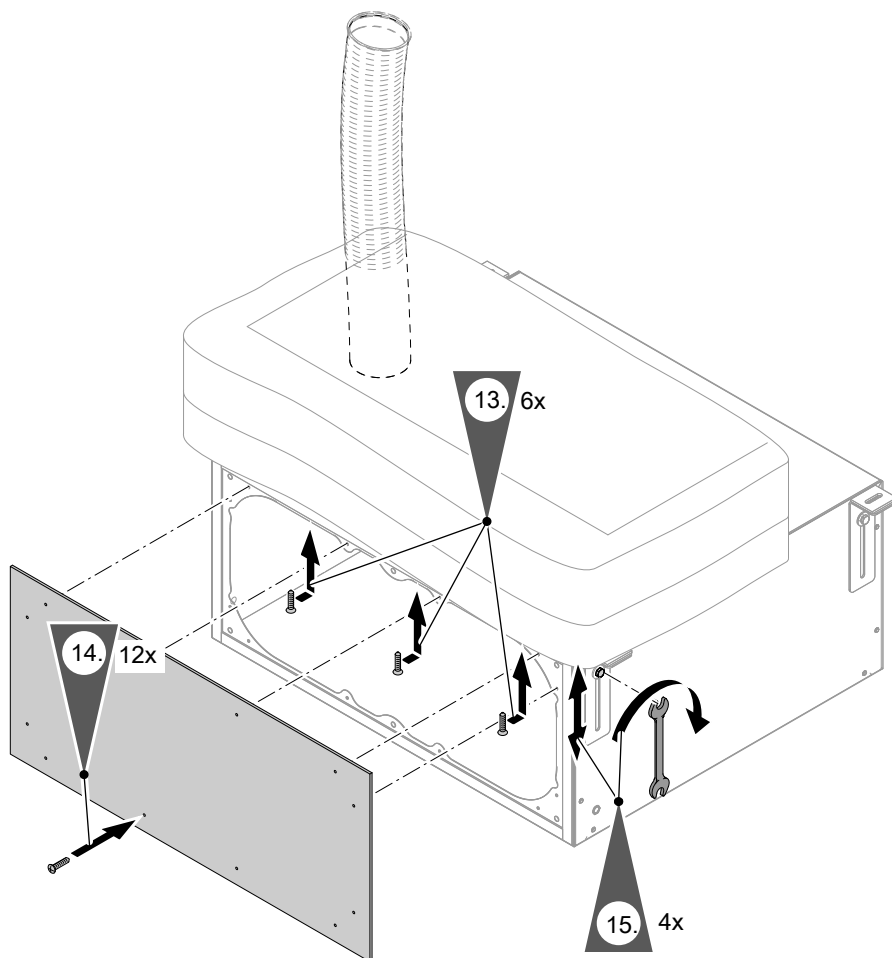


Рис. 39

- 13.** Привинтить воздухораспределительную коробку снизу 6 болтами к забетонированной соединительной панели.
- 14.** Закрепить инспекционную крышку 12 болтами.
- 15.** Вывернуть положение воздухораспределительной коробки. Привинтить болты к крепежным уголкам.

Распределитель воздуха

Соединение 8-кратного распределителя воздуха

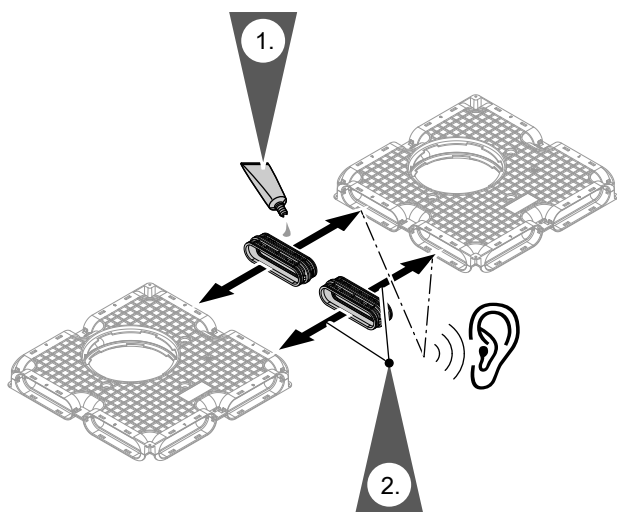


Рис. 40

2. Внутренний фитинг с обеих сторон должен зафиксироваться со щелчком.

Монтаж крышки патрубка распределителя

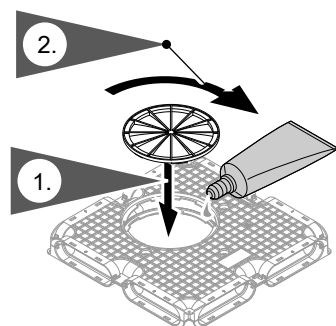


Рис. 41 Пример: 8-кратный распределитель воздуха

Та же последовательность монтажа для запираания неиспользуемых присоединительных патрубков распределителя на 2-кратном распределителе воздуха

подсоединение 4-кратного распределителя воздуха

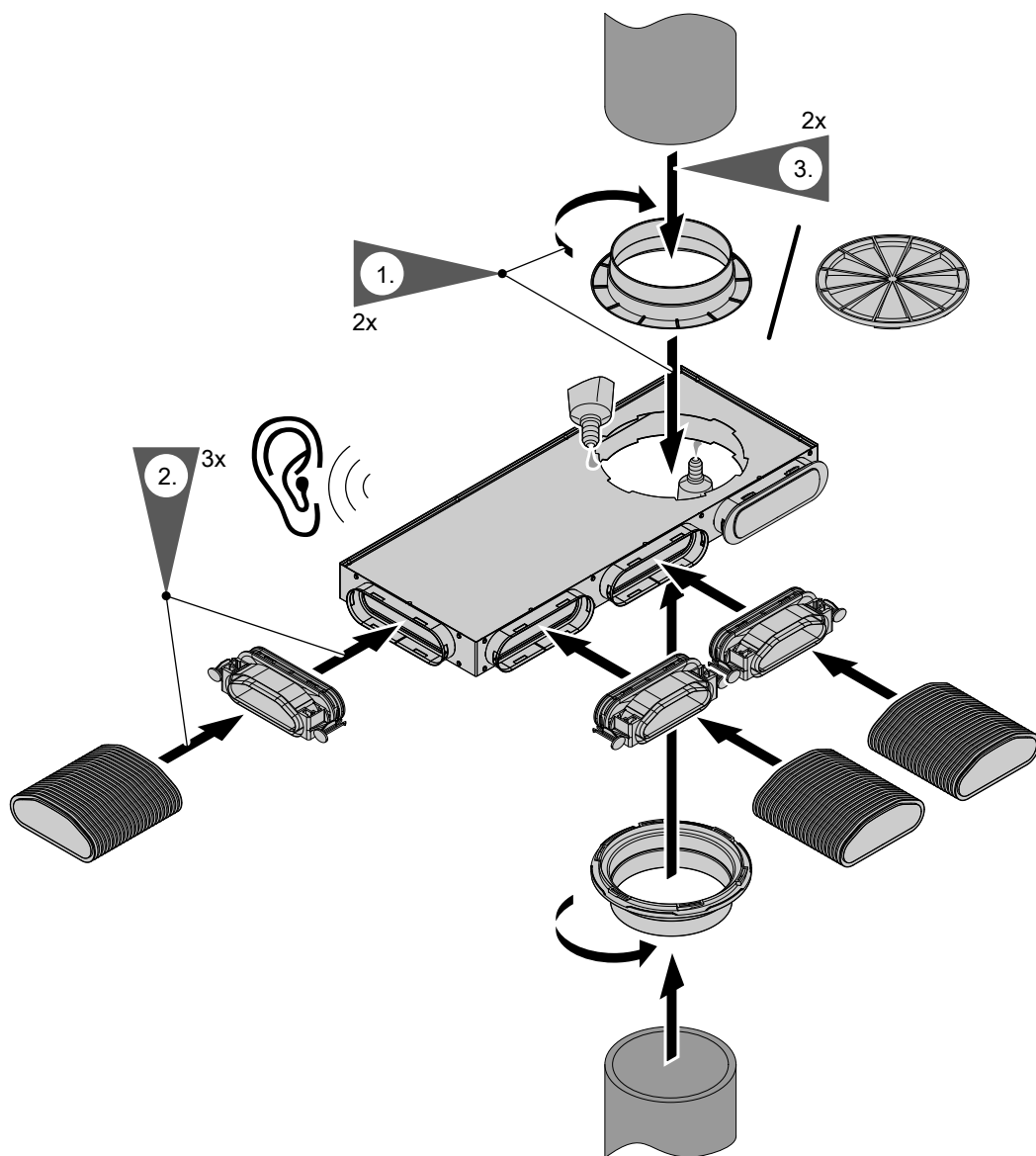


Рис. 42

Распределитель воздуха (продолжение)

Соединение 2-кратного распределителя воздуха

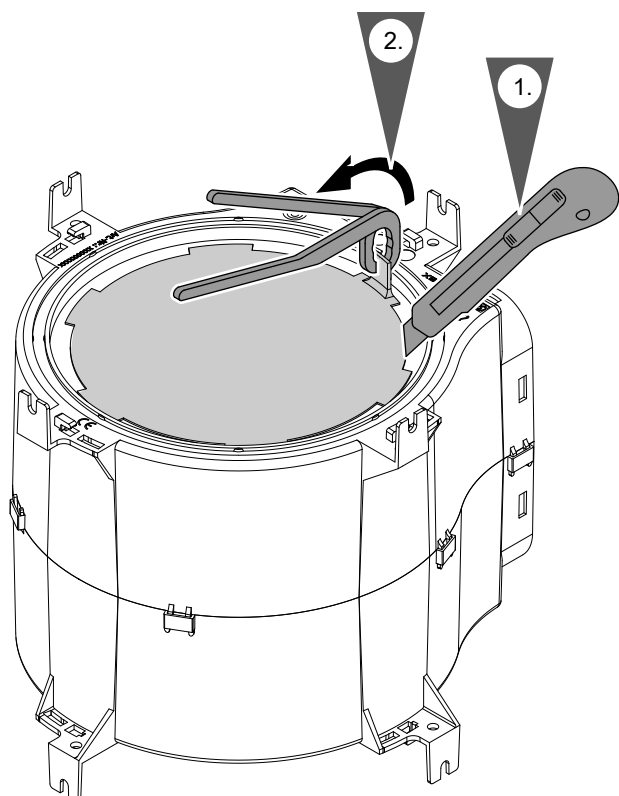


Рис. 43

1. Снять крышку с необходимого соединительного отверстия:
для демонтажа трубными клещами разрез по периметру не требуется.

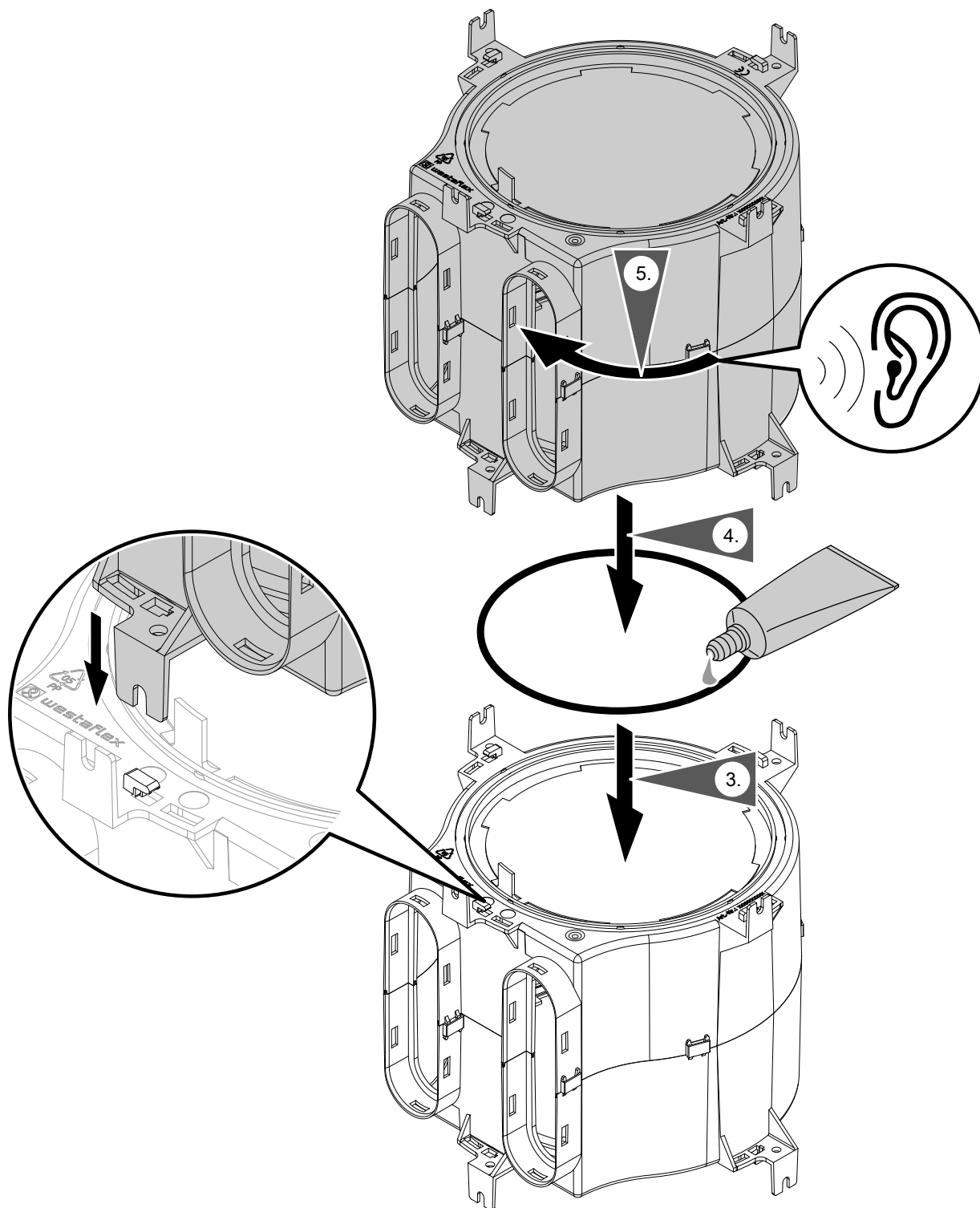


Рис. 44

3. Перед монтажом уплотнительного кольца нанести смазочное средство.

Распределитель воздуха (продолжение)

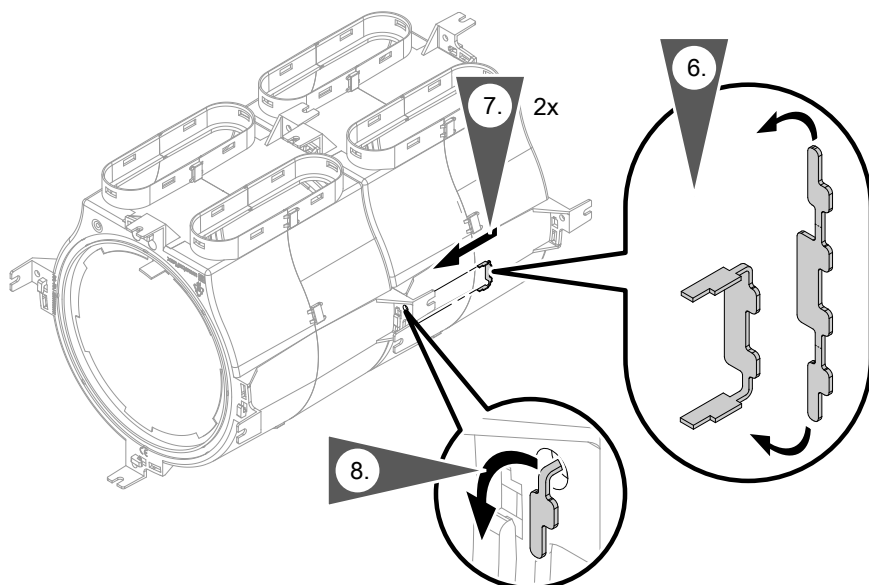


Рис. 45

7. Закрепить распределитель с помощью замка на двух противоположных сторонах.

Монтаж 2-кратного распределителя воздуха на стене или перекрытии

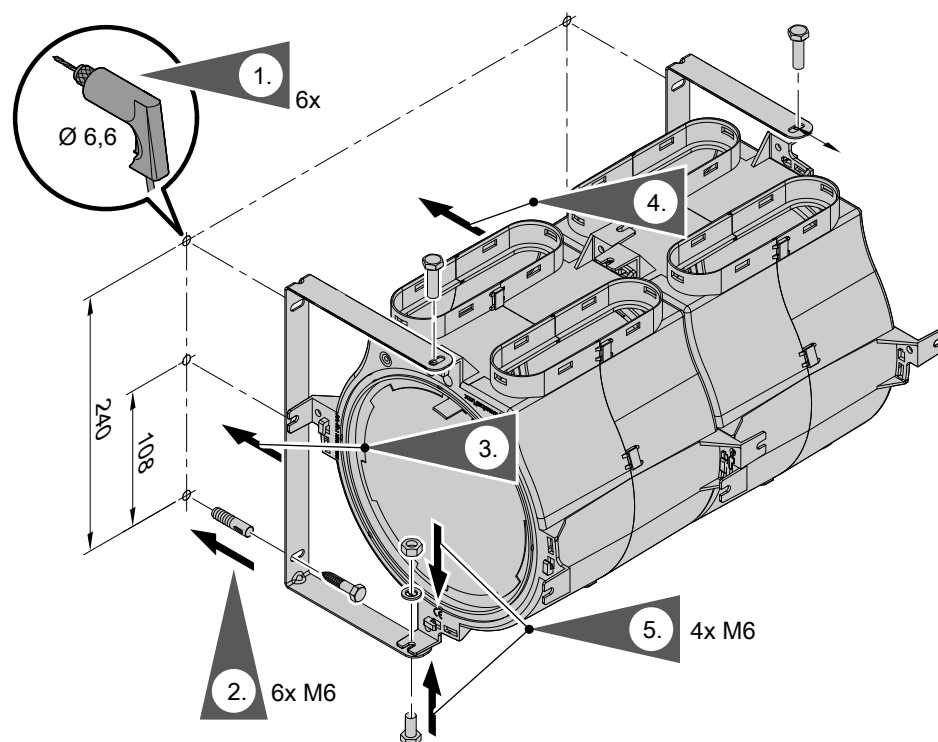


Рис. 46

Указание

Крепежный материал для настенного монтажа предоставляется заказчиком

Распределитель воздуха (продолжение)

Варианты монтажа 2-кратного распределителя воздуха

Подключения со смещением 90°

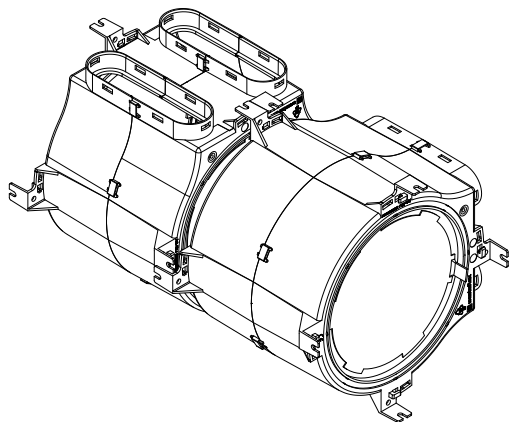


Рис. 47

Подключения со смещением 270°

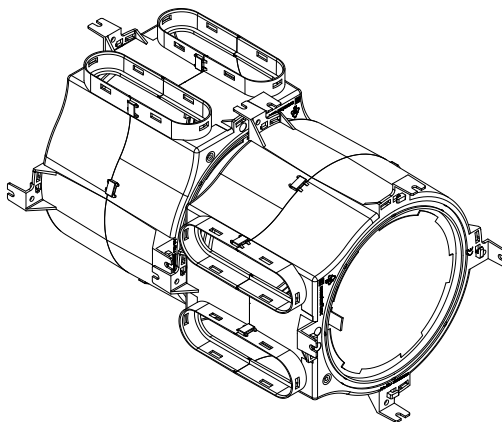


Рис. 49

Подключения со смещением 180°

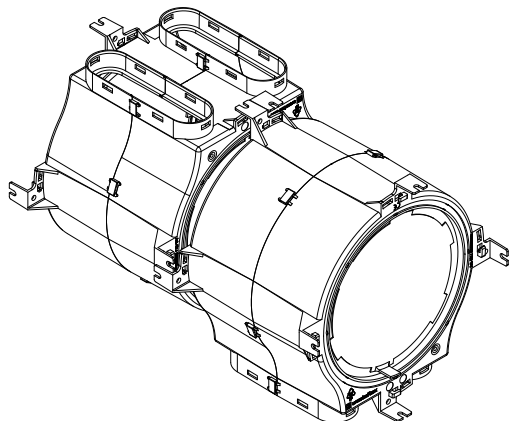


Рис. 48

Подключения, расположенные в ряд

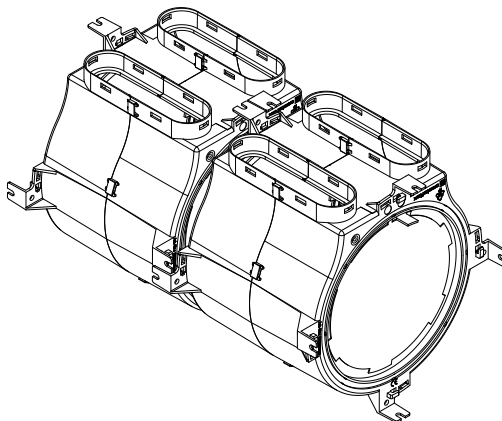


Рис. 50

Элемент для изменения направления

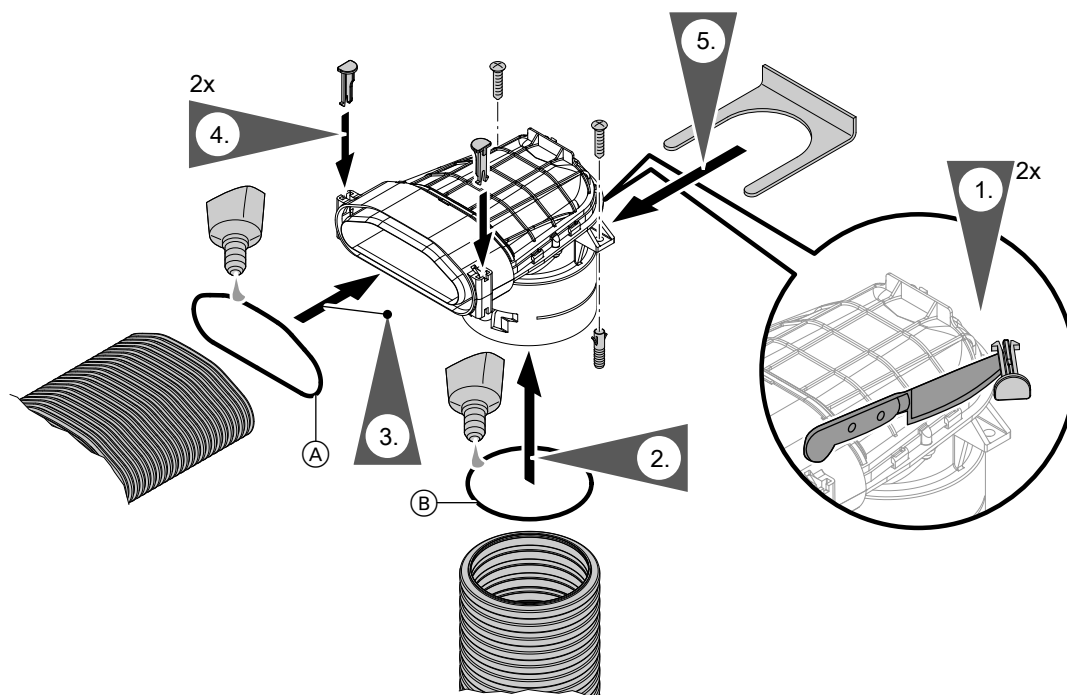


Рис. 51

- Ⓐ Уплотнение по периметру канала плоского сечения
 - Ⓑ Уплотнение по периметру канала круглого сечения
2. Вставить уплотнение Ⓑ в 1-ю впадину гофр.
 3. Вставить уплотнение Ⓐ в 1-ю впадину гофр.
Мин. монтажная глубина канала плоского сечения: 4 вершины гофр
 4. Стопорный штифт должен быть зафиксирован во впадине гофр канала плоского сечения.
 5. При монтаже в бетоне: вставить фиксатор трубы.

Пример: монтаж в деревянном балочном перекрытии

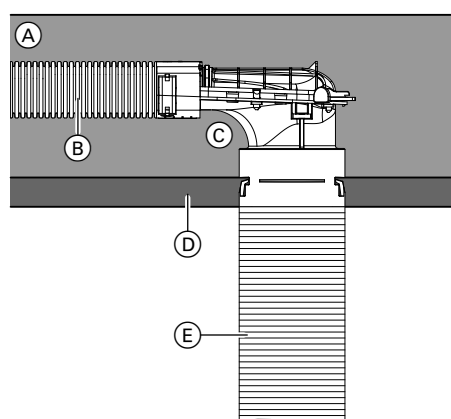


Рис. 52

- Ⓐ Ряд балок
- Ⓑ Канал плоского сечения
- Ⓒ Элемент для изменения направления
- Ⓓ Панели перекрытия, например, ОСБ-/гипсокартонная плита
- Ⓔ Канал круглого сечения

Крестовина

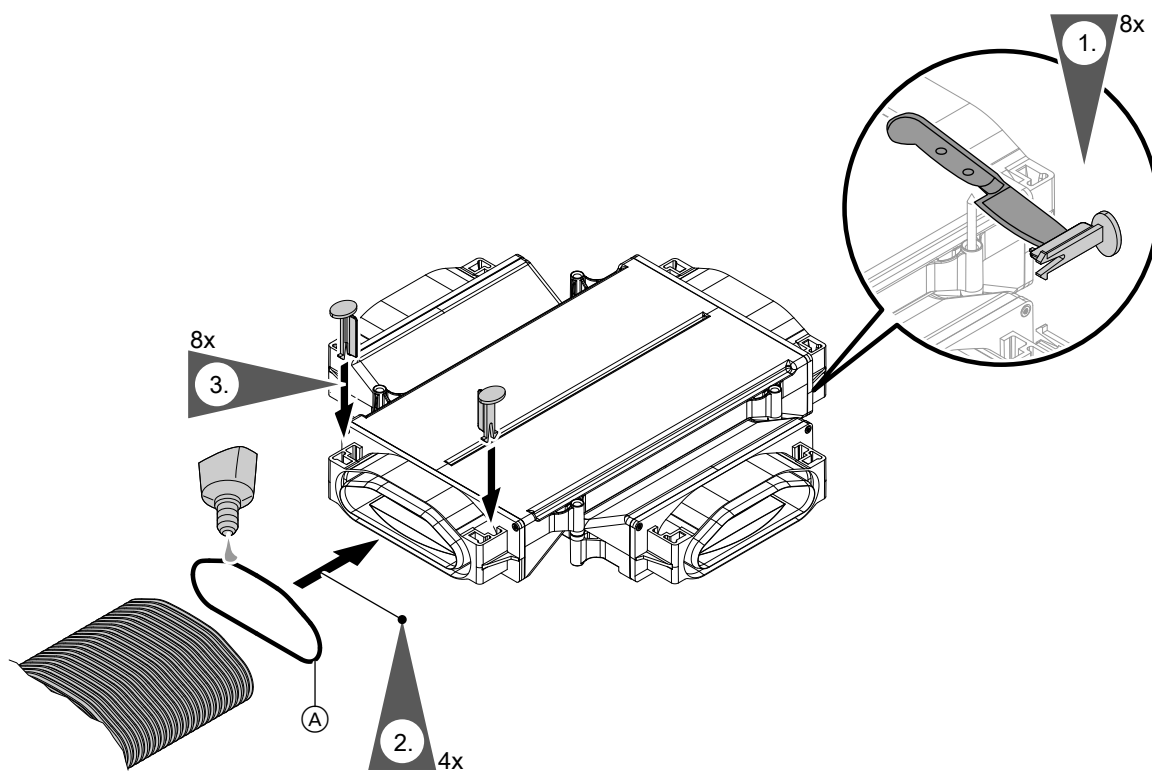


Рис. 53

Ⓐ Уплотнение по периметру канала плоского сечения

2. Вставить уплотнение Ⓐ в 1-ю впадину гофр. Мин. монтажная глубина канала плоского сечения: 3 вершины гофр

3. Стопорный штифт должен быть зафиксирован во впадине гофр канала плоского сечения.

Кабельный мост

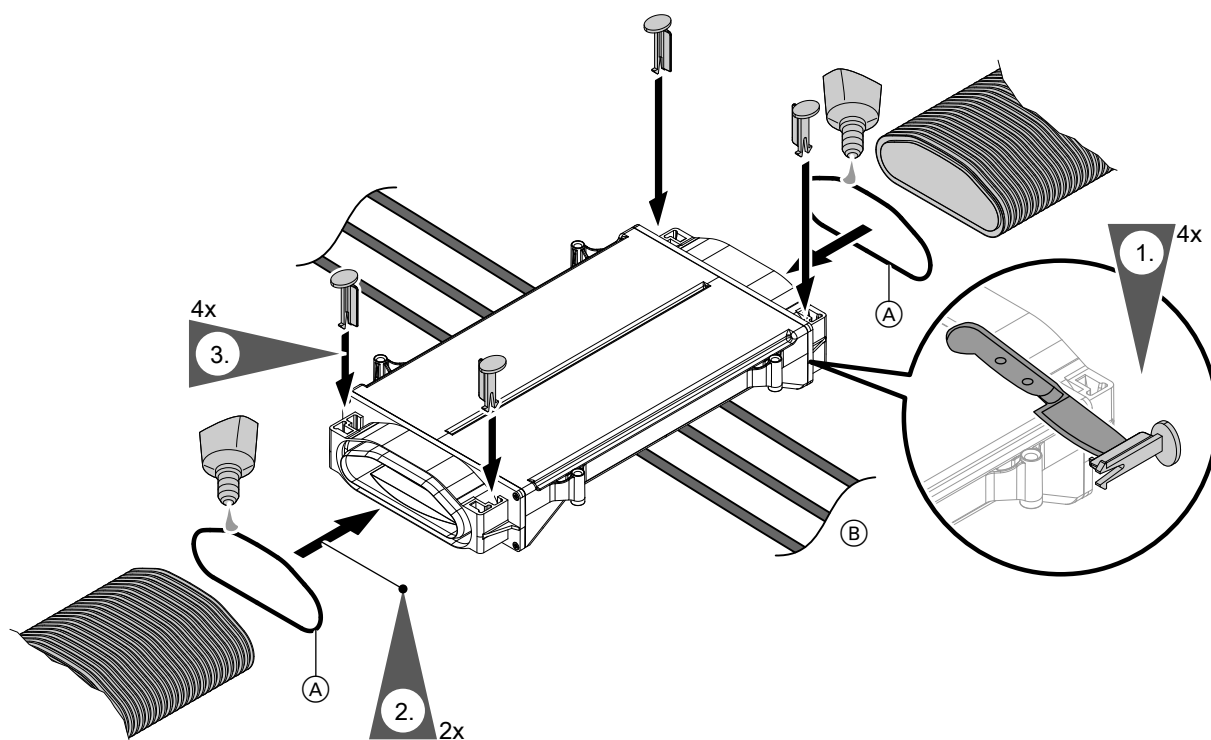


Рис. 54

Ⓐ Уплотнение по периметру канала плоского сечения

Ⓑ Электрические кабели или пустые трубы и проч.

2. Вставить уплотнение Ⓐ в 1-ю впадину гофр. Мин. монтажная глубина канала плоского сечения: 3 вершины гофр

3. Стопорный штифт должен быть зафиксирован во впадине гофр канала плоского сечения.

Варианты монтажа клапанов приточного/уходящего воздуха

Монтаж в стене: плоский канал в стене

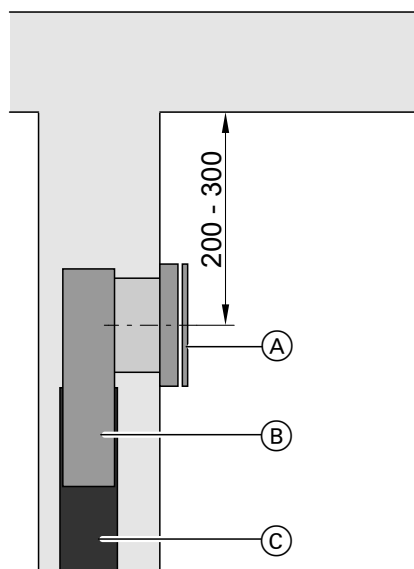


Рис. 55

- Ⓐ Клапан приточного воздуха, клапан уходящего воздуха, кухонный клапан уходящего воздуха или проход для воздуха в стене и перекрытии
- Ⓑ Элемент для изменения направления — с круглого сечения на плоское
- Ⓒ Плоский канал

Монтаж в стене: плоский канал в подвесном потолке

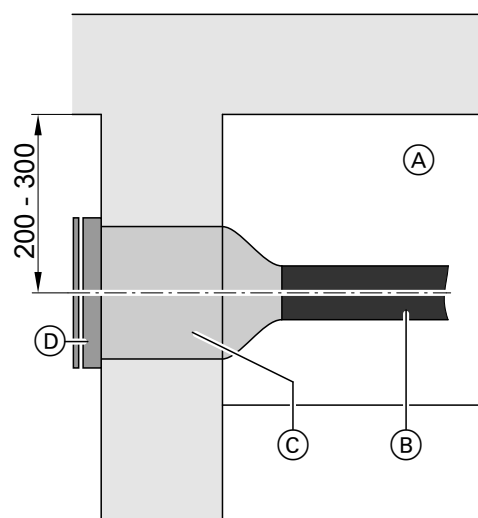


Рис. 56

- Ⓐ Подвесной потолок
- Ⓑ Плоский канал
- Ⓒ Прямой патрубок клапана
- Ⓓ Клапан приточного воздуха, клапан уходящего воздуха, кухонный клапан уходящего воздуха

Монтаж в перекрытии

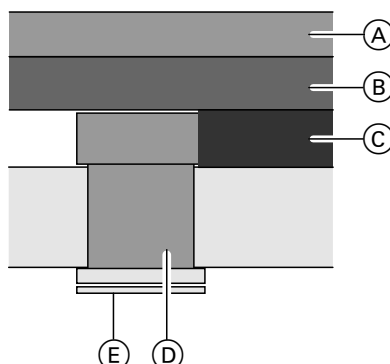


Рис. 57

- Ⓐ Бесшовный пол
- Ⓑ Изоляция от ударных шумов
- Ⓒ Плоский канал
- Ⓓ Элемент для изменения направления — с круглого сечения на плоское
- Ⓔ Клапан приточного воздуха, клапан уходящего воздуха, кухонный клапан уходящего воздуха

Монтаж в полу

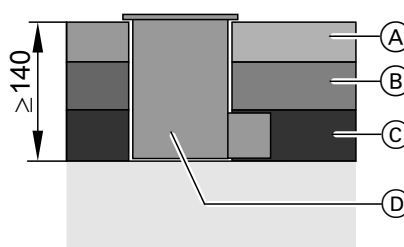


Рис. 58

- Ⓐ Бесшовный пол
- Ⓑ Изоляция от ударных шумов
- Ⓒ Плоский канал с выравнивающей изоляцией: 60 мм
- Ⓓ Выпуск в полу

Варианты монтажа клапанов приточного/уходящего... (продолжение)

Монтаж прямого патрубка клапана

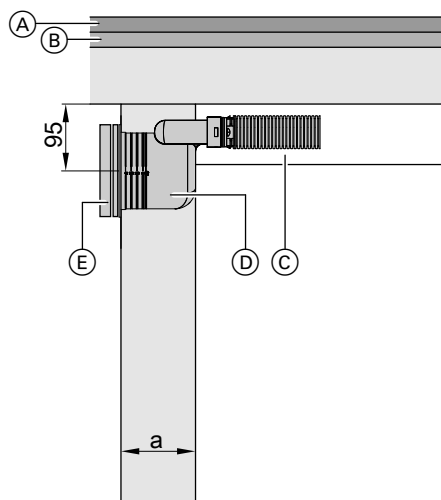


Рис. 59

- а Минимальная толщина стены
 (A) Бесшовный пол
 (B) Изоляция от ударных шумов
 (C) Подвесной потолок
 (D) Прямой патрубок клапана
 (E) Клапан приточного воздуха, клапан уходящего воздуха, проход для воздуха

Минимальная толщина стены а

Проход для воздуха на стене/перекрытии, "плоский дизайн"	90 мм
Проход для воздуха на стене/перекрытии, "комфортный дизайн"	120 мм
Клапан приточного/уходящего воздуха: см. на стр. 56.	120 мм

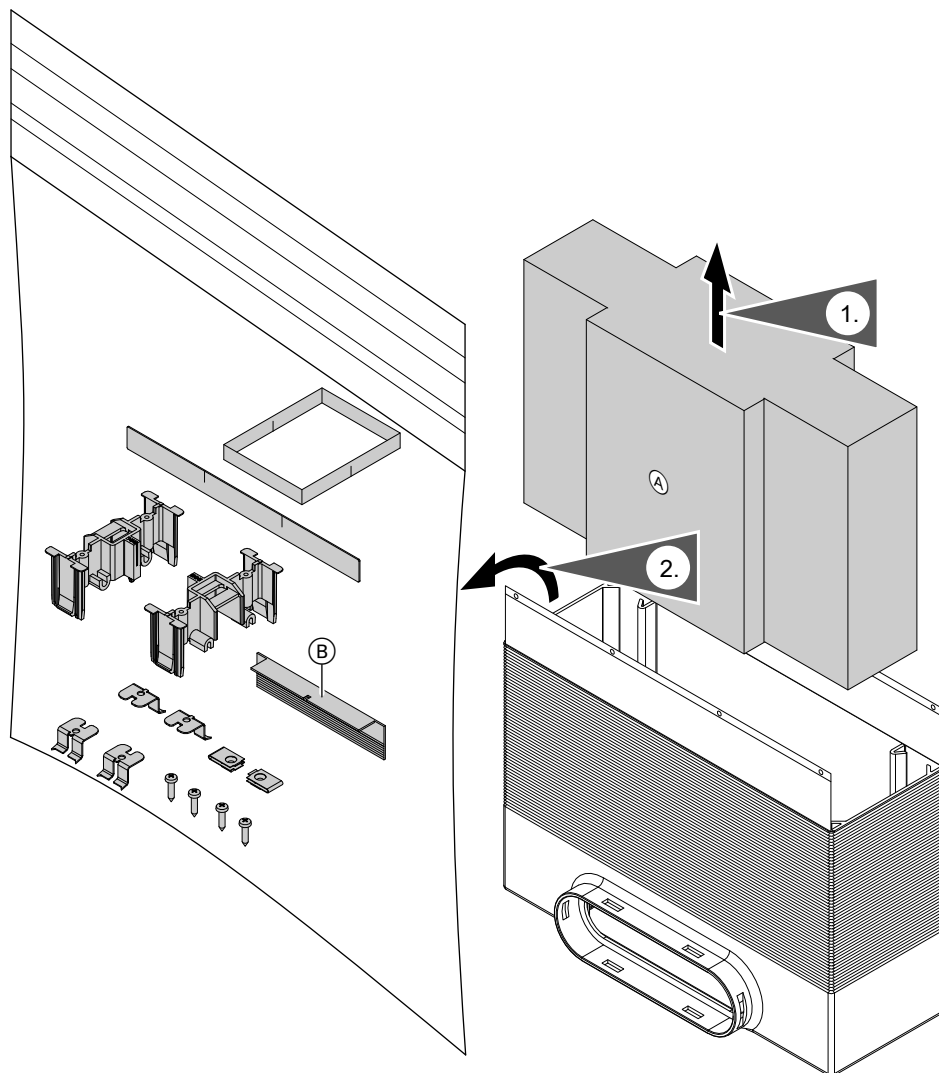


Рис. 60

- Ⓐ Блок из стиропора для стабилизации при монтаже
 - Ⓑ Заслонка для дросселирования потока воздуха
2. Перед монтажом элемента для выпуска воздуха снять и сохранить пакет с мелкими деталями.

Монтаж в стене: размеры и расстояния до стены и пола

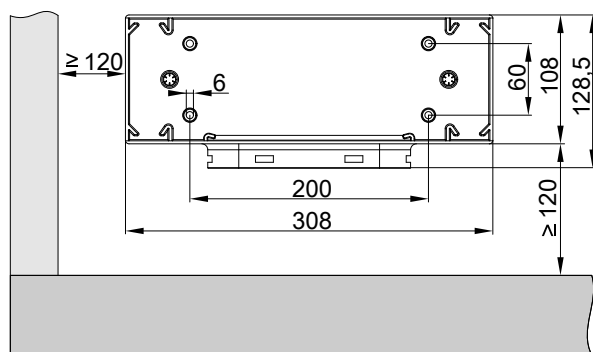


Рис. 61

Закрепить настенный элемент для выпуска воздуха в 4 точках на стене. (Дюбели и болты предоставляются заказчиком, $\varnothing$ 5 мм)

Выпуск в стене/полу (продолжение)

Монтаж в полу: размеры и расстояния до стен

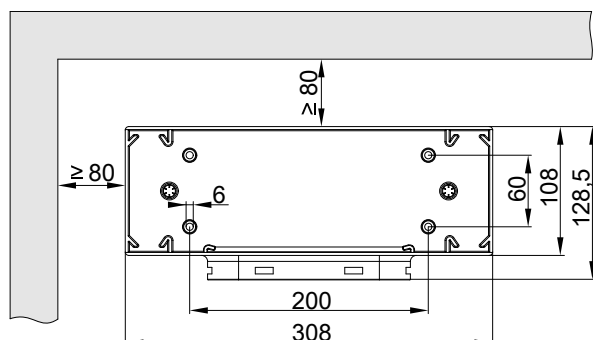


Рис. 62

Закрепить напольный элемент для выпуска воздуха в 4 точках на стене. (Дюбели и болты предоставляются заказчиком, $\varnothing$ 5 мм)

Монтаж выпускного элемента в стене/полу

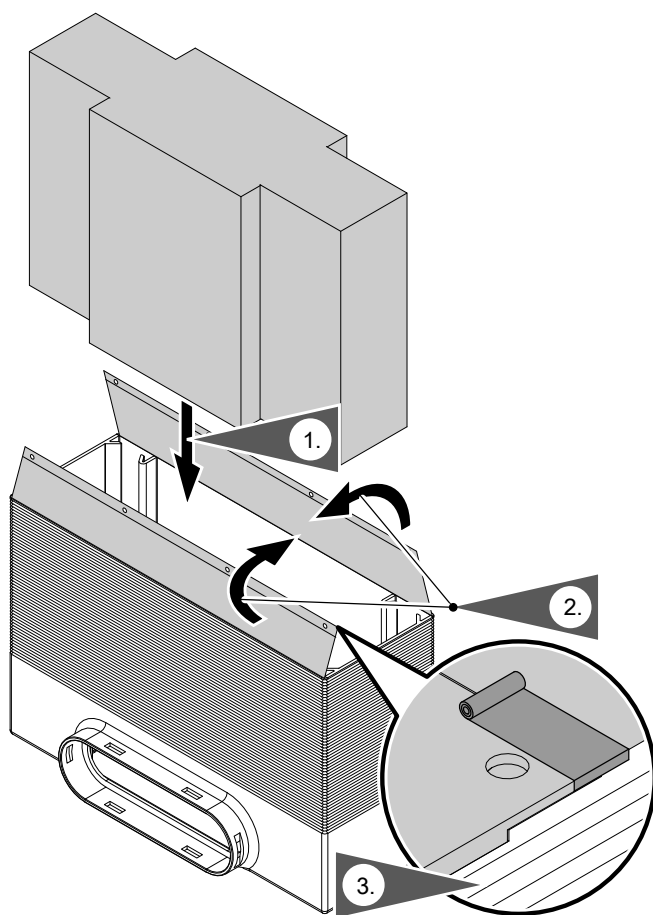


Рис. 63

1. Для стабилизации при монтаже установить блок из стиропора.
Совет: пакет с мелкими деталями до окончательного монтажа можно хранить в элементе для выпуска воздуха.
2. Плотно закрыть крышку.
3. Дополнительно закрепить крышку клейкой лентой.

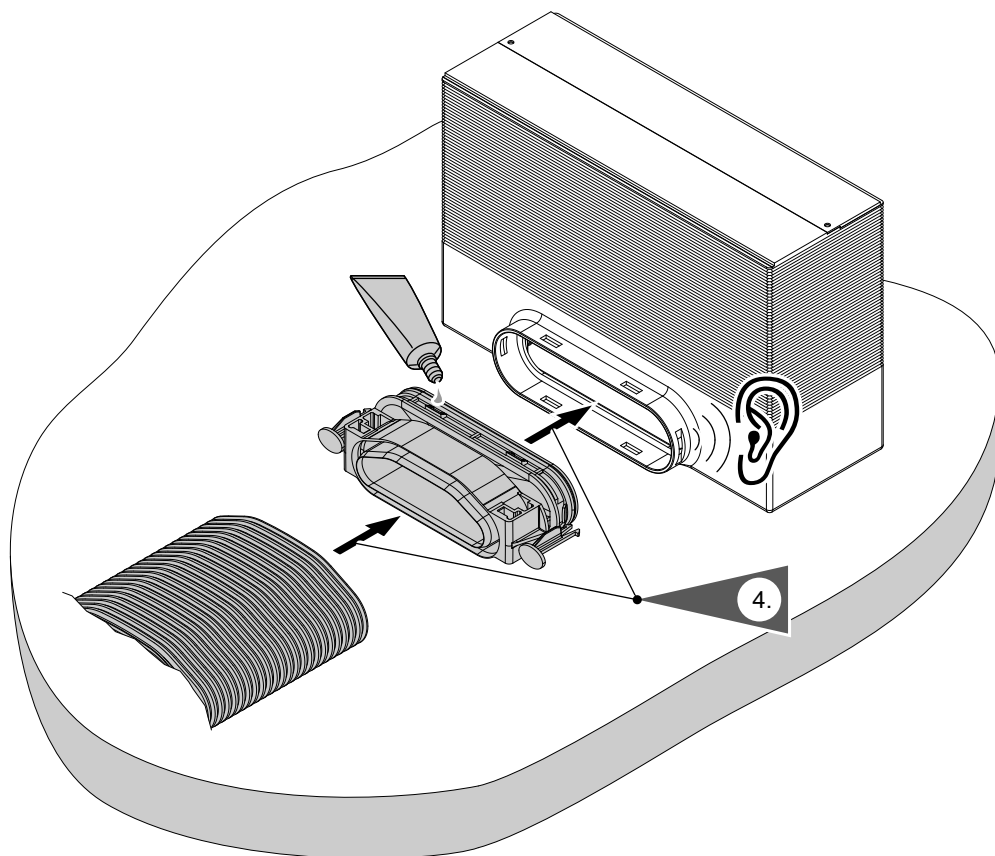


Рис. 64

4. Перед монтажом нанести смазочное средство на уплотнительное кольцо соединительного элемента.

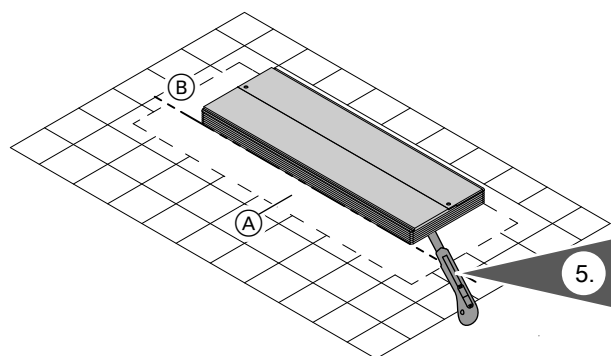


Рис. 65

- Ⓐ Вспомогательный шаблон для резки
Ⓑ Верхняя кромка готового пола

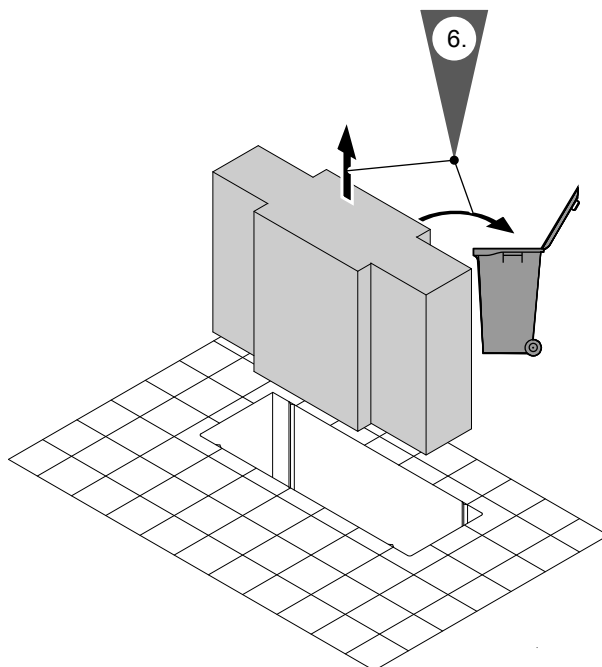


Рис. 66

6. Убрать блок из стиропора. Очистить выпускное отверстие в полу.

Выпуск в стене/полу (продолжение)

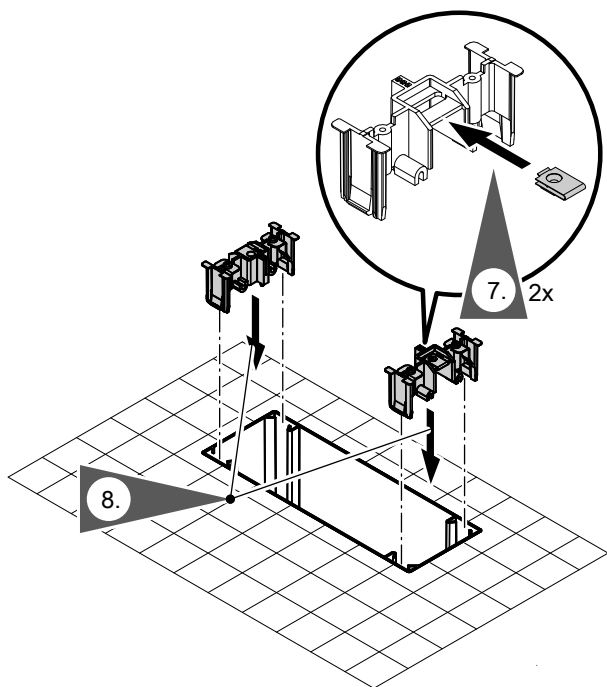


Рис. 67

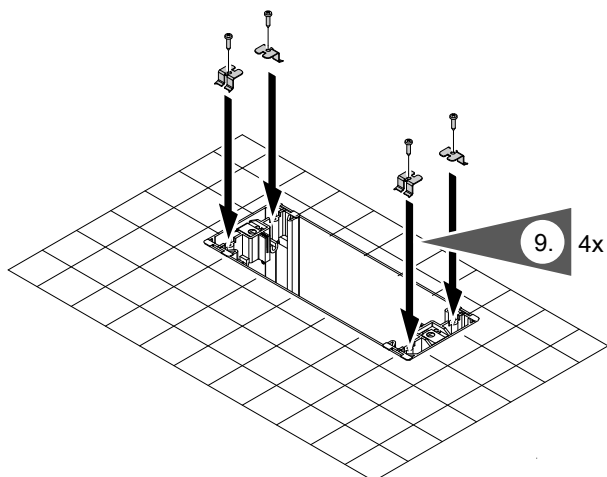


Рис. 68

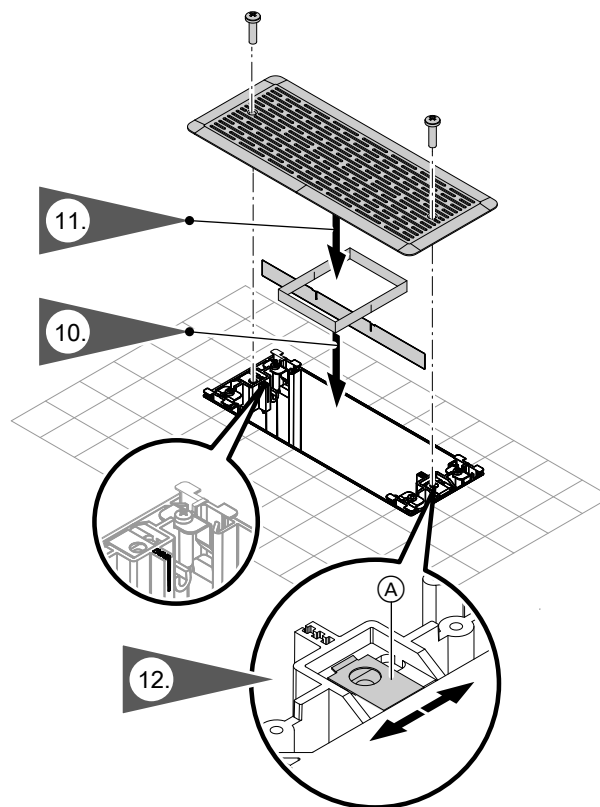


Рис. 69

12. С помощью накладных гаек **(A)** установить защитную решетку.

Клапан приточного/уходящего воздуха

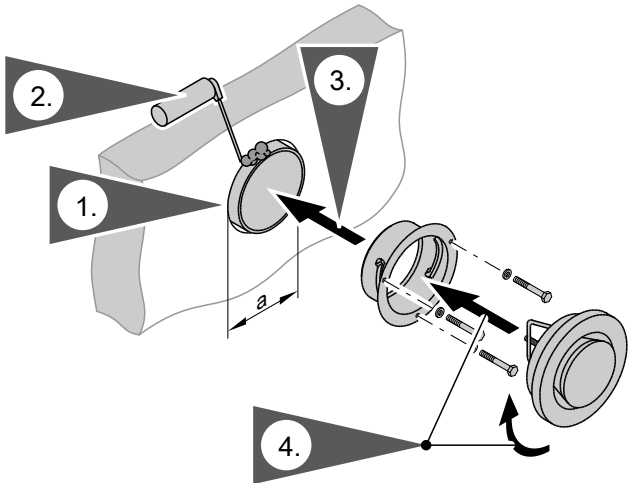


Рис. 70 Пример: настенный монтаж клапана уходящего воздуха

Номинальный диаметр	Размер а, мм
DN 125	135

2. Изолировать подключение системы воздуховодов с использованием сохраняющего эластичность материала для предотвращения передачи корпусных шумов.

Кухонный клапан уходящего воздуха

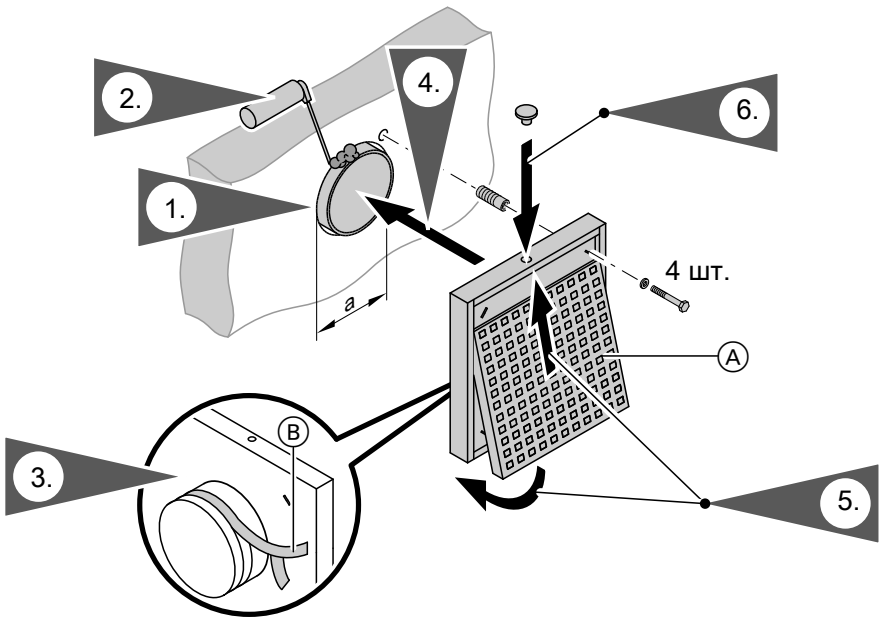


Рис. 71

- А) Фильтр для жировых отложений из алюминиевой сетки
В) Уплотнение

Номинальный диаметр	Размер а, мм
DN 125	135

2. Изолировать подключение системы воздуховодов с использованием сохраняющего эластичность материала для предотвращения передачи корпусных шумов.

Прямой патрубок клапана

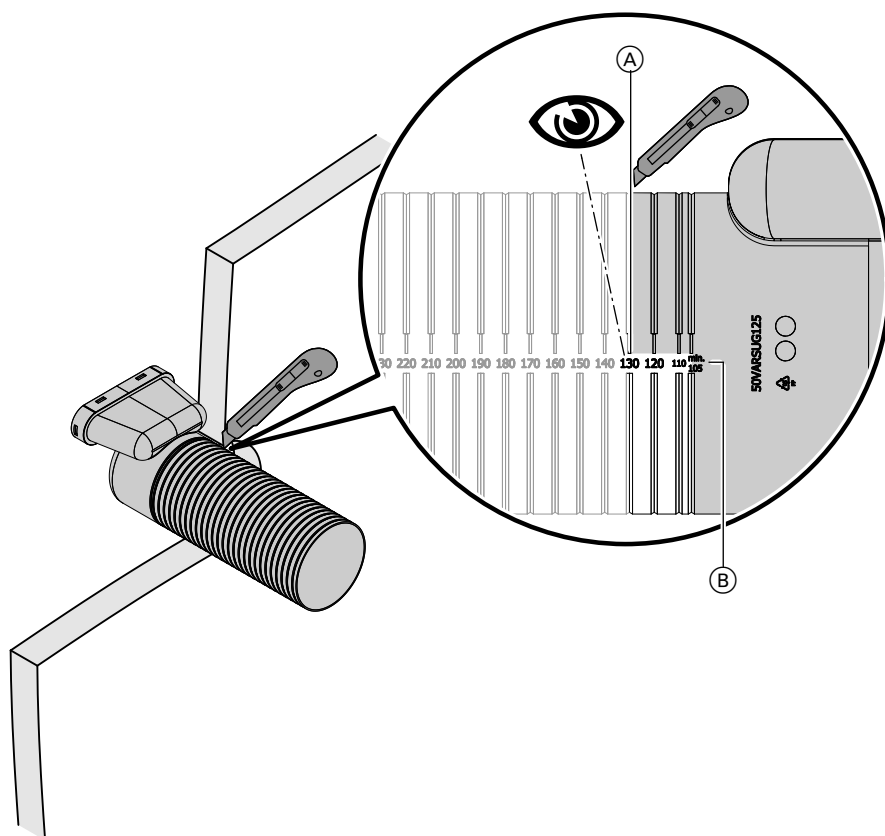


Рис. 72

Максимальное укорочение присоединительной трубы

Применение	Макс. положение
Клапан приточного/уходящего воздуха: см. на стр. 56.	Ⓐ: 130
Проход для воздуха на стене/перекрытии, "комфортный дизайн"	Ⓐ: 130
Проход для воздуха на стене/перекрытии, "плоский дизайн"	Ⓑ: 105

Проход для воздуха на стене/перекрытии, "плоский дизайн"

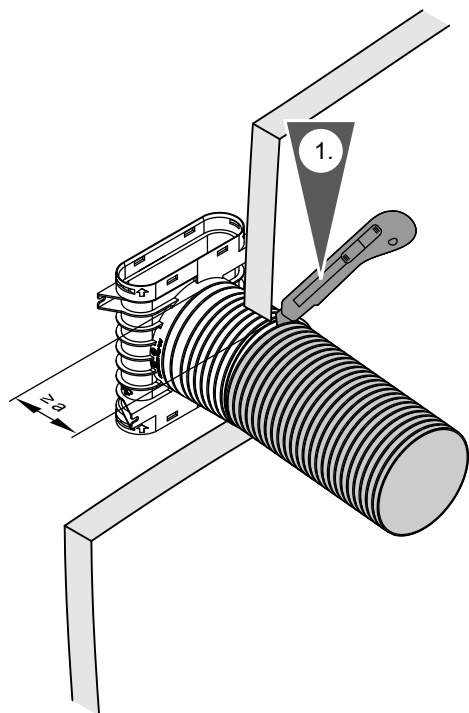


Рис. 73 $a \geq 12,5 \text{ мм}$

Указание

При монтаже клапана приточного/уходящего воздуха или крышки инспекционного отверстия обеспечить указанный ниже размер a :

- Клапан приточного/уходящего, см. на стр. 56: мин. 50 мм
- Крышка инспекционного отверстия: мин. 60 мм

2. Если потребуется, заранее вставить дроссельный элемент: см. на стр. 63.

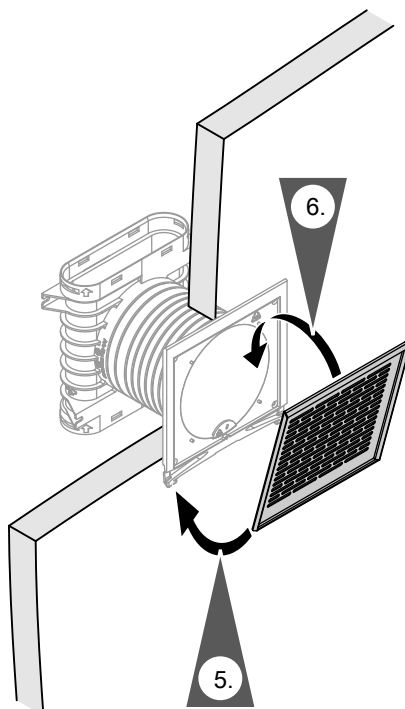


Рис. 75 Декоративная крышка, "плоский дизайн"

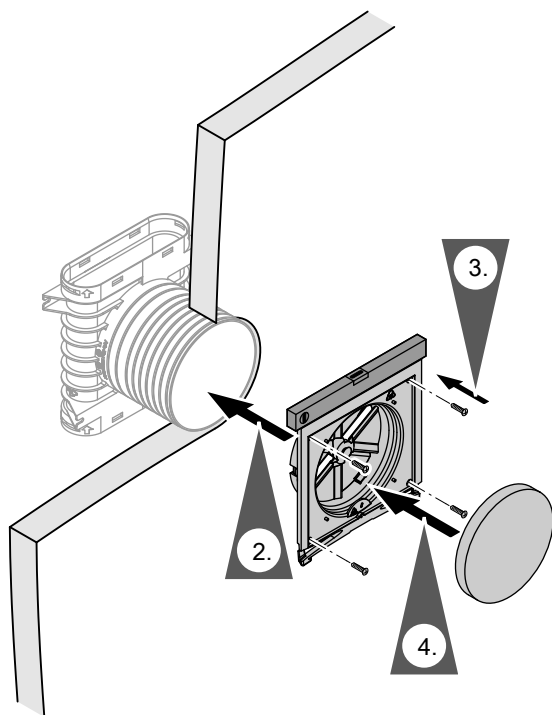


Рис. 74

Проход для воздуха на стене/перекрытии, "комфортный дизайн"

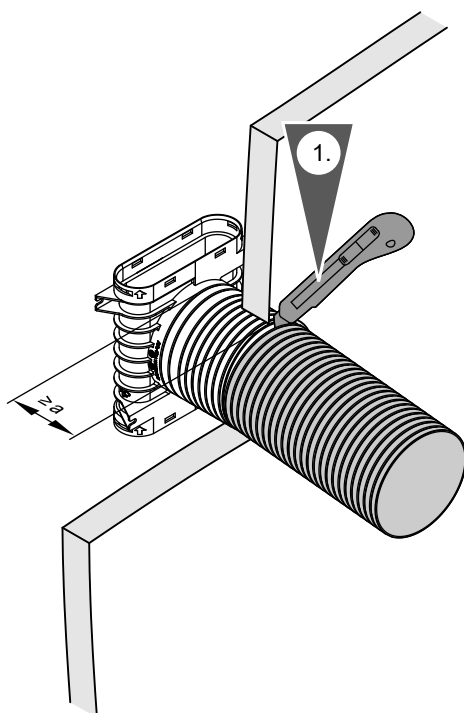


Рис. 76 $a \geq 50 \text{ мм}$

Указание

При монтаже клапана приточного/уходящего воздуха или крышки инспекционного отверстия обеспечить указанный ниже размер a :

- Клапан приточного/уходящего, см. на стр. 56: мин. 50 мм
- Крышка инспекционного отверстия: мин. 60 мм

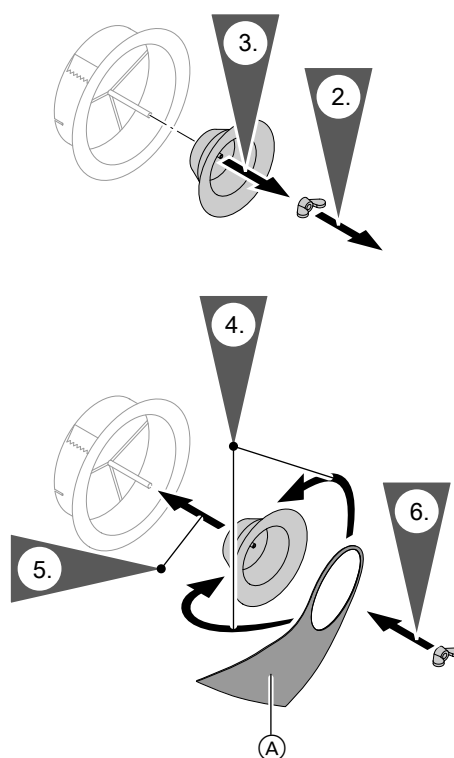


Рис. 77

Указание

Установить воздухораспределительную вставку только в проход для воздуха на стене/перекрытии "комфортный дизайн".

- Ⓐ Воздухораспределительная вставка из EPDM
- 4. Установить воздухораспределительную вставку в паз на внутреннем конусе. Повернуть воздухораспределительную вставку в нужное положение.
- 5. Ввинтить внутренний конус с воздухораспределительной вставкой. Отрегулировать кольцевой зазор.

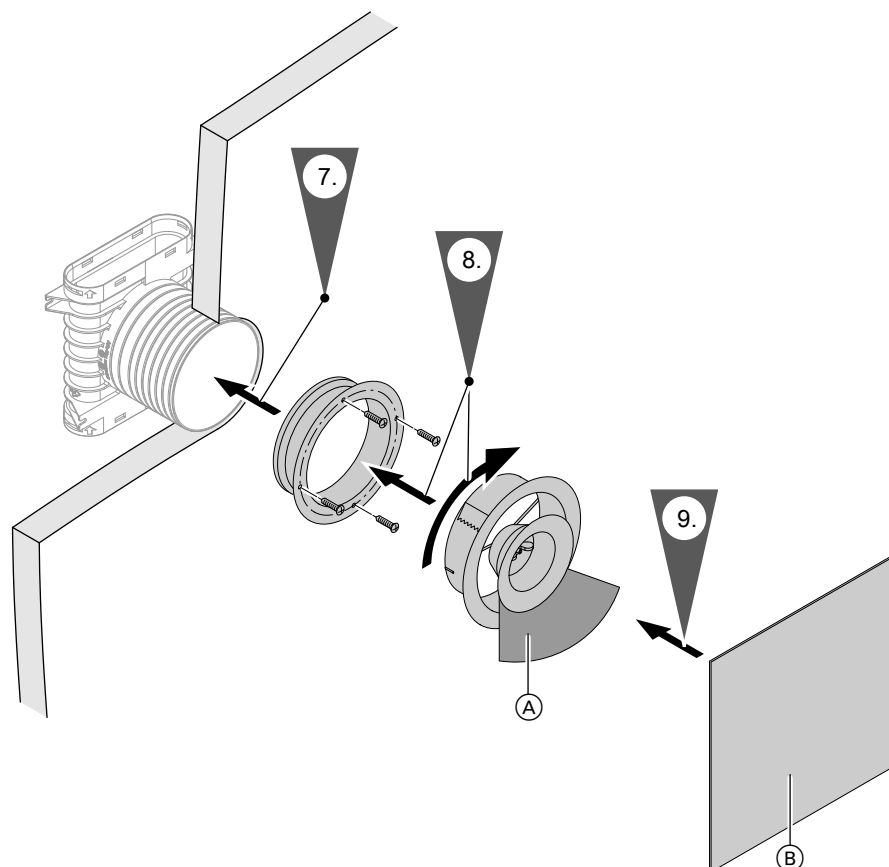


Рис. 78

- Ⓐ Воздухораспределительная вставка из EPDM
- Ⓑ Декоративная крышка для приточного и уходящего воздуха, "комфортный дизайн"



Этапы проведения работ

			Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
			Операции по осмотру	
			Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	•	•	1. Включение вентиляционной установки.....	62
•			2. Регулировка объемного расхода воздуха на вентиляционной установке.....	62
•			3. Предварительная регулировка объемных расходов воздуха.....	63
•			4. Предварительная регулировка отверстий приточного и уходящего воздуха.....	65
•			5. Регулировка объемных расходов воздуха.....	75
•			6. Компенсация объемного расхода воздуха на стороне приточного/уходящего воздуха.....	76
		•	7. Очистка системы воздуховодов.....	76
•			8. Инструктаж пользователя установки.....	79





Включение вентиляционной установки



Внимание

Пыль, проникающая в вентиляционную установку и в систему воздуховодов, может вызвать неисправности в работе системы квартирной вентиляции.

Включать вентиляционную установку только после завершения всех строительных работ в здании.



Включить вентиляционную установку

Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию вентиляционной установки



Внимание

Эксплуатация вентиляционного устройства с закрытыми отверстиями приточного и уходящего воздуха приводит к повреждению устройства.

Если отверстия приточного и уходящего воздуха на время проведения строительных работ были закрыты клейкой пленкой, эту пленку следует полностью удалить **до** включения вентиляционной установки.



Регулировка объемного расхода воздуха на вентиляционной установке



Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию вентиляционной установки



Предварительная регулировка объемных расходов воздуха

Дроссельные элементы в модульной системе воздуховодов приточного/уходящего воздуха плоского/круглого сечения

Указание

Удалить дроссельные элементы в количестве согласно расчету.

Дроссельные элементы в канале плоского сечения

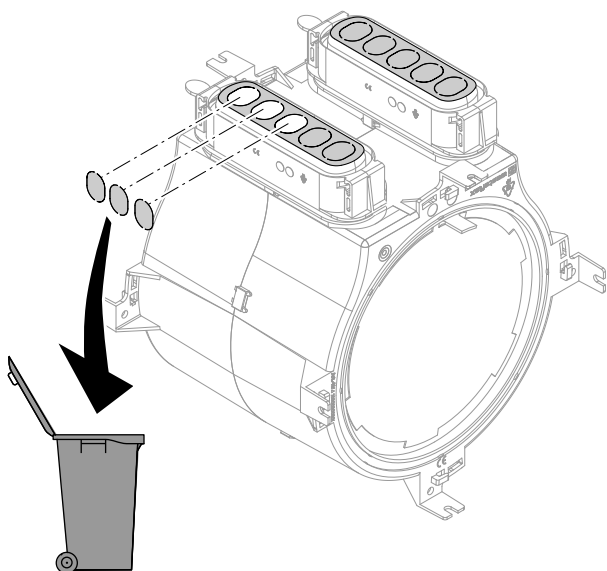


Рис. 79 Пример: удалены 3 дроссельных элемента на 2-кратном распределителе воздуха

Дроссельные элементы в проходе для воздуха

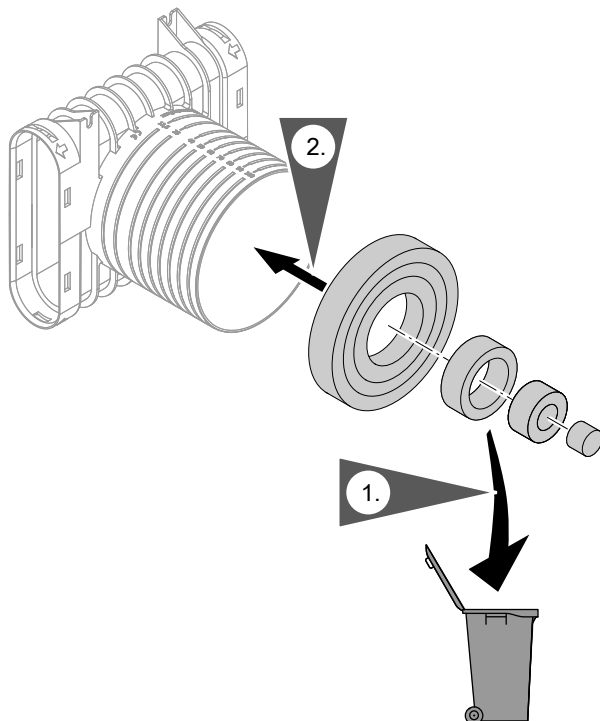


Рис. 81 Пример: удалены 3 дроссельных элемента (сердечник и 2 кольца).

Потери давления в дроссельном элементе плоского канала

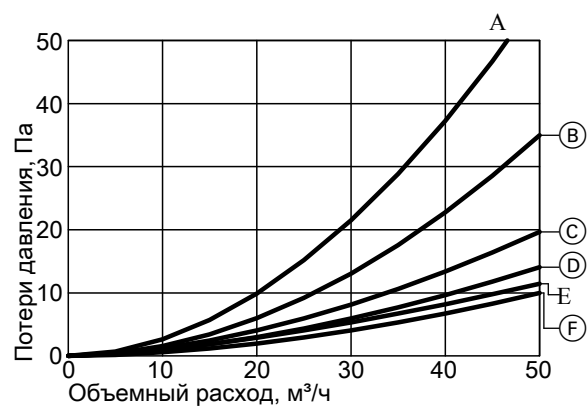


Рис. 80

- (А) 1 сегмент
- (В) 2 сегментов
- (С) 3 сегментов
- (Д) 4 сегментов
- (Е) 5 сегментов
- (Ф) 6 сегментов

Потери давления в дроссельном элементе прохода для воздуха, приточный воздух

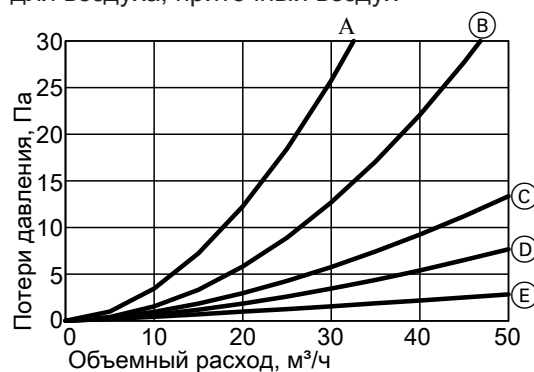


Рис. 82

- (А) Сердечник
- (В) 1 кольцо
- (С) 2 кольца
- (Д) 3 кольца
- (Е) 4 кольца



Потери давления в дроссельном элементе прохода для воздуха, уходящий воздух

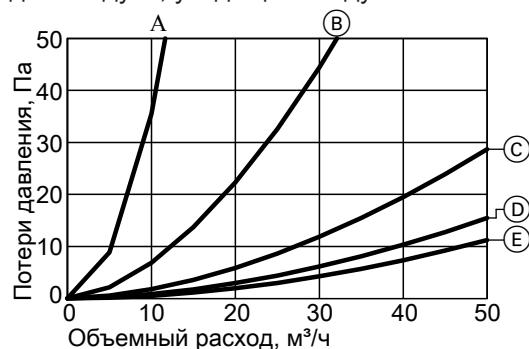


Рис. 83

- А Сердечник
- В 1 кольцо
- С 2 кольца
- Д 3 кольца
- Е 4 кольца

Регулировка объемного расхода воздуха на диафрагме

Установить ширину раскрытия диафрагмы по шкале кольца декоративной крышки. Считать значение настройки на диаграммах по расчетному объемному расходу воздуха и потерями давления. Давление можно определить на измерительном ниппеле: см. рис. 23 на стр. 29.

Указание

Если выполнен расчет системных параметров, установить диафрагму согласно расчету.

- Измерить давление с помощью дифференциального манометра. Для этого соединить измерительные шланги с присоединительными ниппелями. Измерить давление. Считать значение настройки на диаграмме потерь давления.
- Установить значение настройки по шкале кольца декоративной крышки.
- Сохранить настройку: затянуть винты на регулировочном механизме.

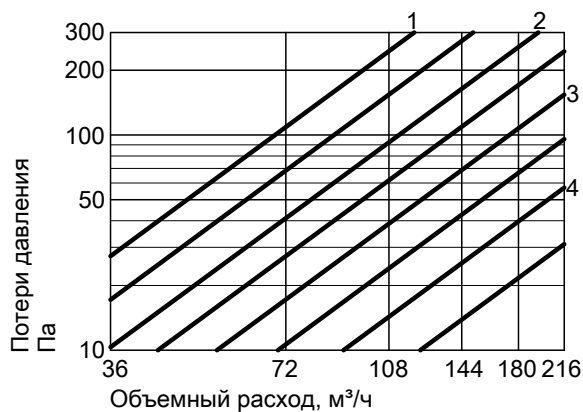


Рис. 84 Диаграмма потерь давления на диафрагме DN 125

Диафрагма DN 125

Значение из диаграммы	Значение настройки диафрагмы
1,0	1,9
1,5	2,4
2,0	3,1
2,5	3,8
3,0	4,8
3,5	6,1
4,0	7,9
4,5	10,7



Предварительная регулировка объемных расходов... (продолжение)

Пример:

Установка диафрагмы DN 160

- Измеренные потери давления: 30 Па
- Требуемый объемный расход воздуха: 180 м³/ч
- Полученное значение из диаграммы: 3,0
- Считать значение K для настройки шкалы из таблицы: 8,9

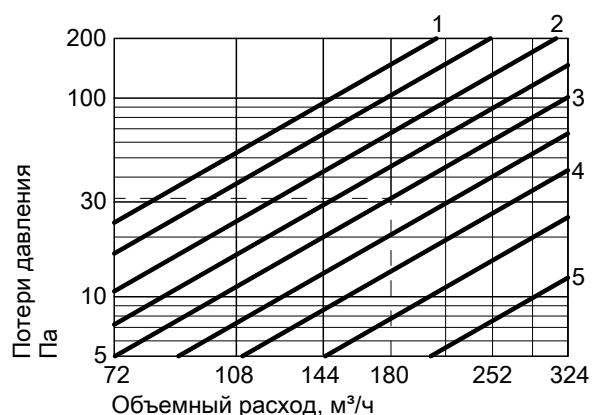


Рис. 85 Диаграмма потерь давления на диафрагме DN 160

Диафрагма DN 160

Значение из диаграммы	Значение настройки диафрагмы
1,0	4,1
1,5	4,9
2,0	6,1
2,5	7,4
3,0	8,9
3,5	11
4,0	13,6
4,5	17,9
5,0	25,4

Измерение крыльчатим анемометром, диафрагма

- Измерить крыльчатим анемометром скорость воздуха (или напрямую объемный расход воздуха). Использовать инструкцию изготовителя измерительного прибора.
- Отрегулировать объемный расход воздуха в соответствии со значением разности.
- Зафиксировать настройку клапана.

Указание

Регулировка объема воздуха с помощью крыльчатого анемометра **не** гарантирует высокую точность. Возможны погрешности $\pm 10\%$.



Предварительная регулировка отверстий приточного и уходящего воздуха

Необходимы следующие данные проектирования:

- потери давления на отдельных участках
- объемный расход воздуха на отдельных участках

С помощью этих данных по соответствующей диаграмме можно определить и предварительно настроить степень открытия отверстий приточного и уходящего воздуха.



Клапан приточного/уходящего воздуха

№ заказа ZK04570

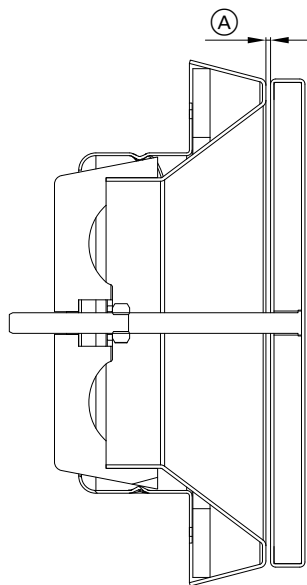


Рис. 86

Ⓐ Кольцевой зазор

Потери давления в режиме приточного воздуха

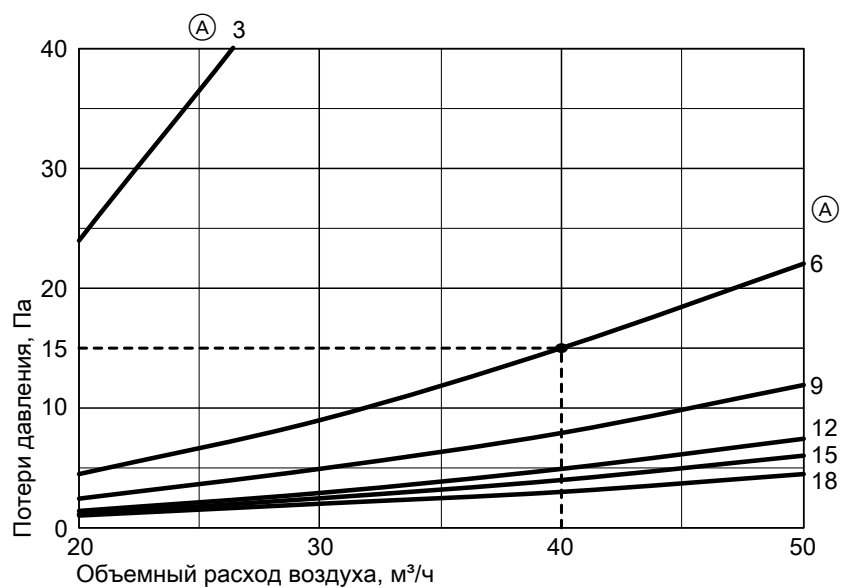


Рис. 87

Ⓐ Ширина кольцевого зазора, мм

**Пример настройки:**

1. В зависимости от планируемых значений потери воздуха и объемного расхода воздуха с помощью диаграммы для отдельных участков определить необходимый кольцевой зазор (рис. 87).

Для отдельного участка имеются следующие данные из проекта:

- клапан приточного/уходящего воздуха для монтажа в стене и перекрытии
- потери давления: 15 Па
- объемный расход воздуха: 40 м³/ч

Полученный кольцевой зазор: 6 мм

2. На клапане уходящего воздуха для монтажа в стене и перекрытии установить полученный кольцевой зазор (A).
3. Занести значение в протокол ввода в эксплуатацию.

Указание

Если расчет системных параметров выполнен при проектировании вентиляционной системы, отрегулировать клапан приточного/уходящего воздуха согласно этому расчету.

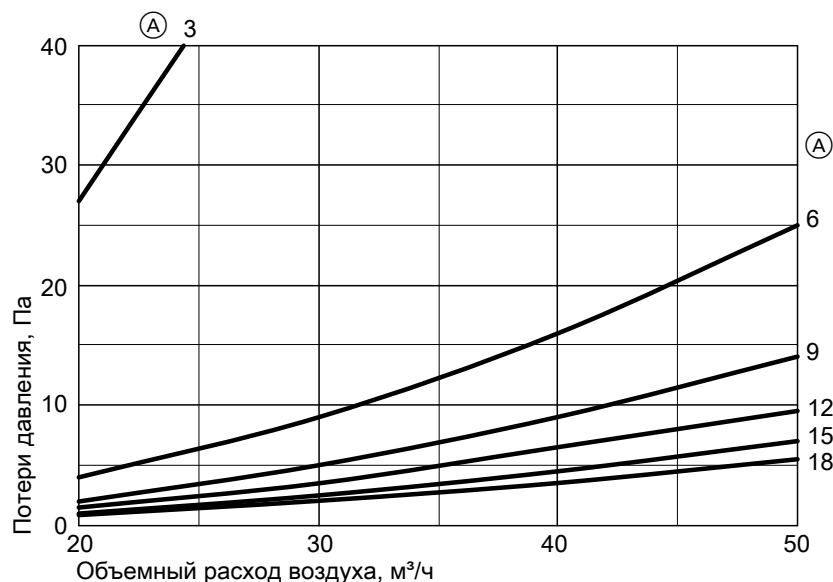
Потери давления в режиме уходящего воздуха

Рис. 88

(A) Ширина кольцевого зазора, мм





Клапан уходящего воздуха

№ заказа ZK04571

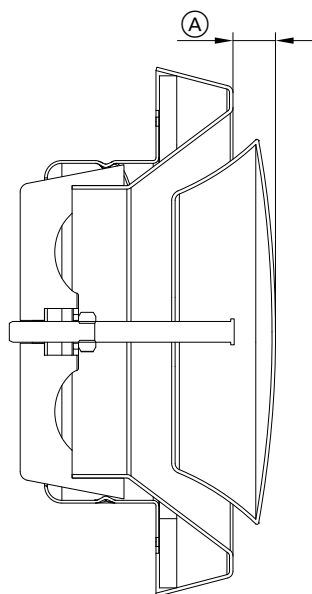


Рис. 89

Ⓐ Кольцевой зазор

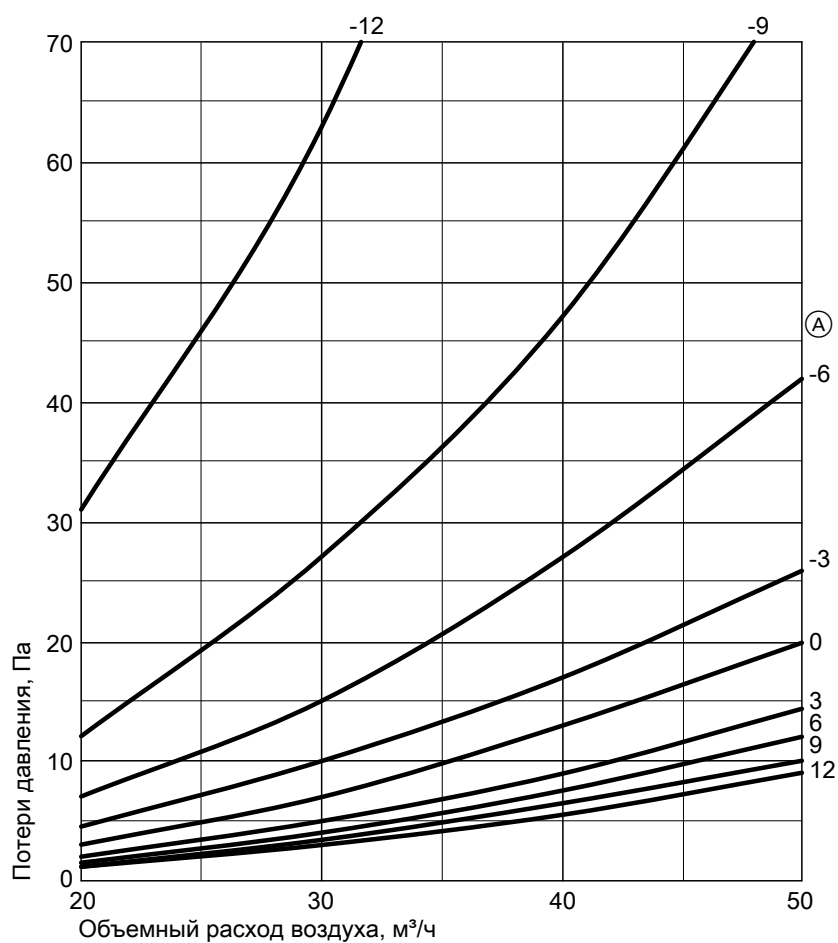


Рис. 90

Ⓐ Ширина кольцевого зазора, мм



Кухонный клапан уходящего воздуха

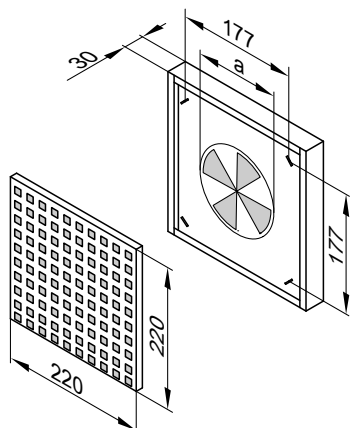


Рис. 91

- Номинальный диаметр DN 125
- Размер а: 125 мм
- Макс. объемный расход воздуха 75 м³/ч

DN 125

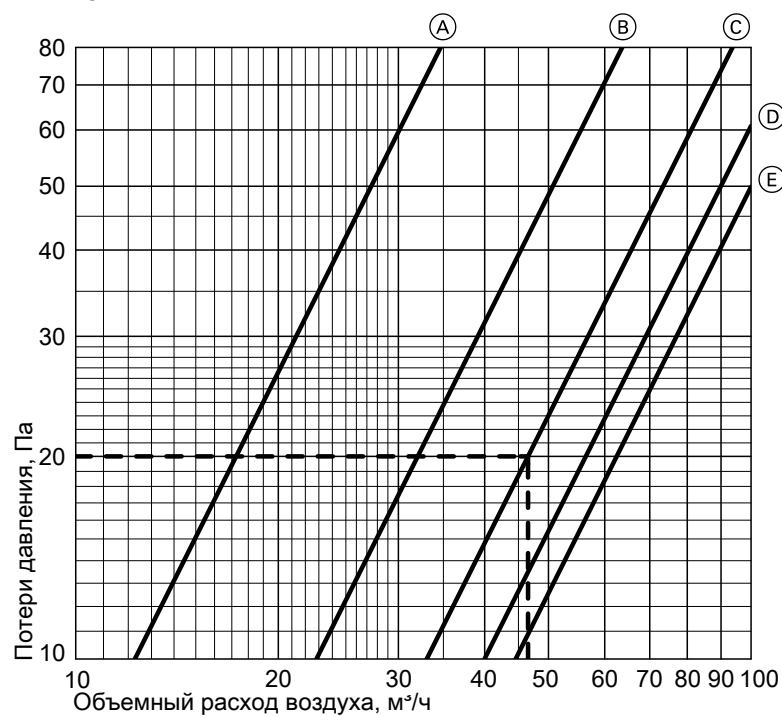


Рис. 92

- Ⓐ-Ⓔ Кривые потери давления для положений клапана:
- Ⓐ Закрыт
 - Ⓔ Открыт: свободное поперечное сечение 50 %

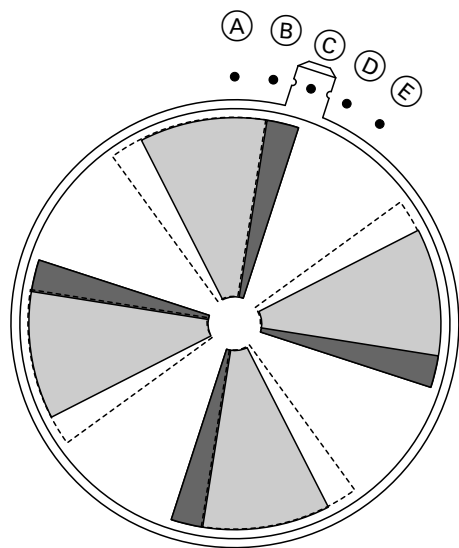


Рис. 93

1. В зависимости от планируемых значений потерь давления и объемного расхода воздуха с помощью диаграммы для отдельных участков определить необходимое положение клапана.

Указание

Если выполнен расчет системных параметров, установить клапан согласно расчету.

Пример:

Для отдельного участка имеются следующие данные из проекта:

- Кухон.клапан уход.воздуха
- Потери давления: 20 Па
- объемный расход воздуха: 46 м³/ч

Положение клапана: ©

2. Установить на кухонном клапане уходящего воздуха необходимое положение (A)-(E).
3. Занести значение в протокол ввода в эксплуатацию в приложении.

Проход для воздуха на стене/перекрытии, "комфортный дизайн"

№ заказа ZK03038

- Крепление для декоративной дизайн-крышки (декоративную крышку заказать отдельно)
- Предварительно регулируемый дроссель согласно схеме распределения воздуха
- Макс. объемный расход воздуха 60 м³/ч
- Для закрытого с одной стороны элемента для изменения направления и проходного элемента для изменения направления
- Монтажное кольцо

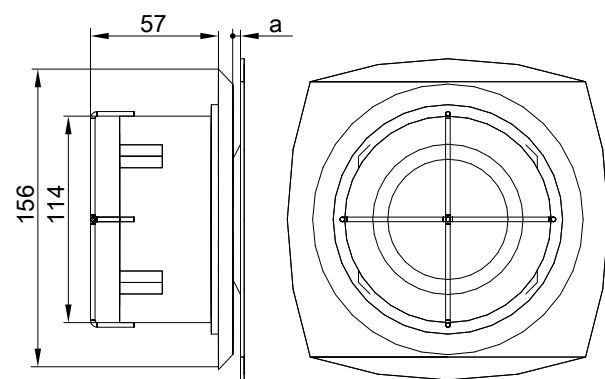


Рис. 94

Потери давления в режиме приточного воздуха

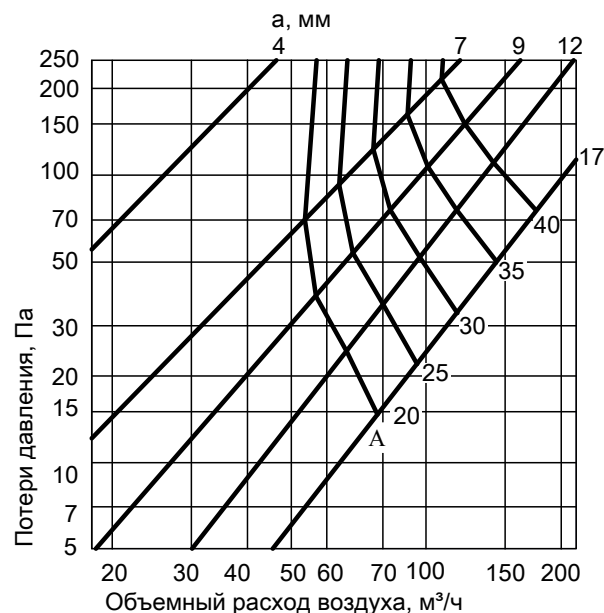


Рис. 95

- Ⓐ Шумы потока: уровень звуковой мощности по шкале A, дБ(A)

**Указание**

Потери давления на диаграмме действительны для прохода воздуха без воздухораспределительной вставки.

Если установлена воздухораспределительная вставка, потери давления увеличиваются с коэффициентом 1,33. В этом случае ширина раскрытия кольцевого зазора должна быть соответствующим образом увеличена.

Пример:

Для отдельного участка имеются следующие данные из проекта:

- оптимальные потери давления: 20 Па
- объемный расход воздуха: 40 м³/ч

Из диаграммы на рис. 95 получаем ширину раскрытия кольцевого зазора **без воздухораспределительной вставки**, равную 9 мм.

Ширина раскрытия кольцевого зазора **с воздухо-распределительной вставкой**:

- объемный расход воздуха: $40 \text{ м}^3/\text{ч} \cdot 1,33 = 53 \text{ м}^3/\text{ч}$

Из диаграммы на рис. 95 получаем ширину раскрытия кольцевого зазора **без воздухораспределительной вставки**, равную 11 мм.

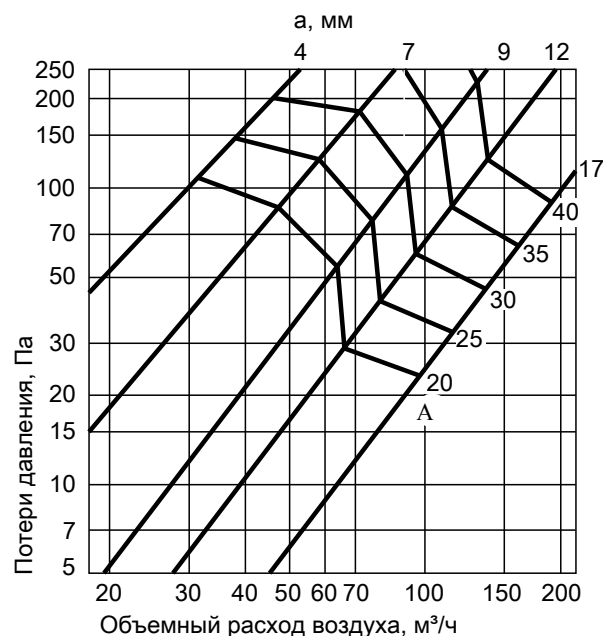
Потери давления в режиме уходящего воздуха

Рис. 96

- Ⓐ Шумы потока: уровень звуковой мощности по шкале A, дБ(A)

Проход для воздуха на стене/перекрытии, "плоский дизайн"

№ заказа ZK01855

- Дроссельное устройство и крепление для декоративной крышки (декоративную крышку заказать отдельно)
- Предварительно регулируемый дроссель согласно схеме распределения воздуха
- В комплекте с приточно-вытяжным фильтром G3
- Макс. объемный расход воздуха 60 м³/ч
- Для закрытого с одной стороны элемента для изменения направления и проходного элемента для изменения направления

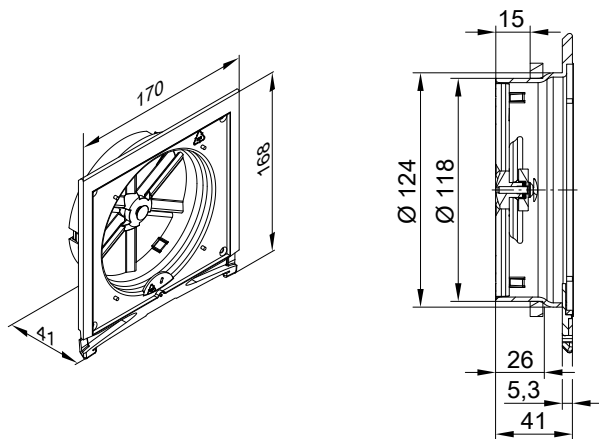


Рис. 97



Номинальный диаметр DN 125

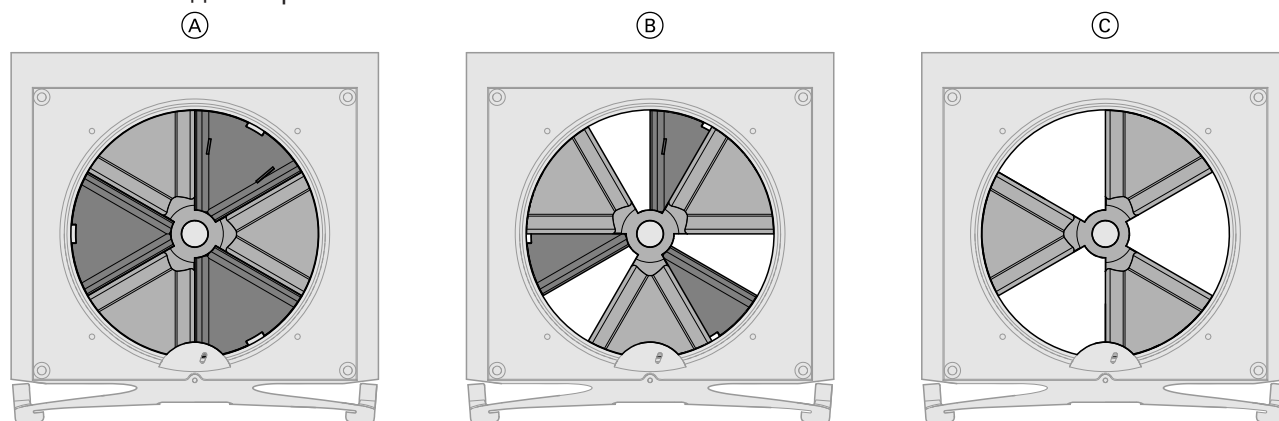


Рис. 98

- Ⓐ Закрит
- Ⓑ Полуоткрыт
- Ⓒ Открыт

Потери давления и шумы потока с декоративной крышкой отверстия приточного и уходящего воздуха

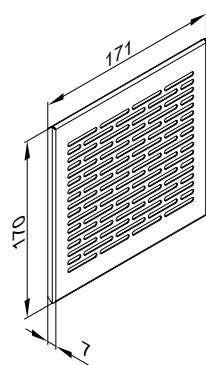


Рис. 99 Декоративная крышка отверстия приточного и уходящего воздуха, проход для воздуха на стене и перекрытии

Режим уходящего воздуха

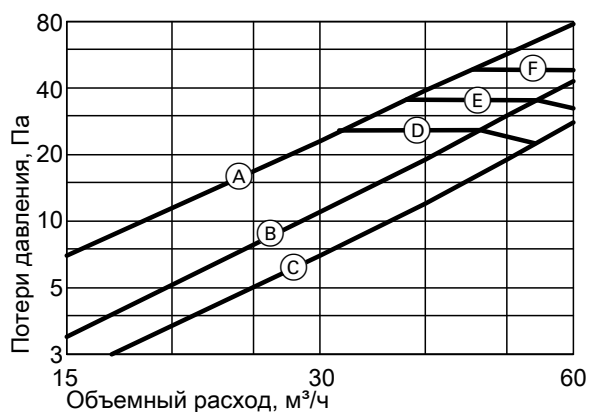


Рис. 101

- Ⓐ - Ⓒ Кривые потери давления для положений клапана:
 - Ⓐ Закрит
 - Ⓑ Полуоткрыт
 - Ⓒ Открыт
- Ⓓ - Ⓕ Шумы потока:
 - Ⓓ 25 дБ(А)
 - Ⓔ 30 дБ(А)
 - Ⓕ 35 дБ(А)

Режим приточного воздуха

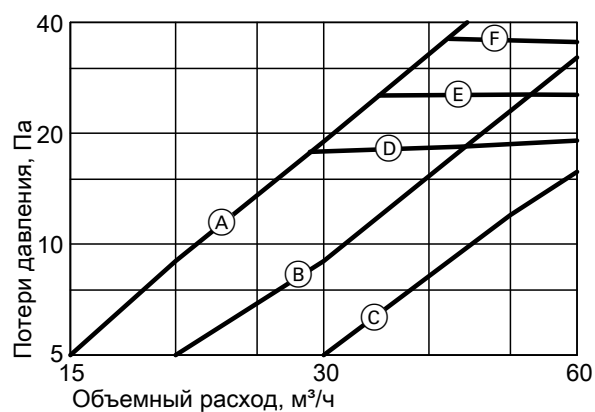


Рис. 100



Потери давления и шумы потока с декоративной крышкой для вихревого выпуска воздуха

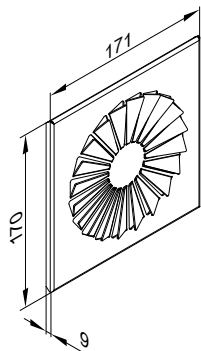


Рис. 102 Декоративная крышка для вихревого выпуска воздуха, проход для воздуха на стене и перекрытии

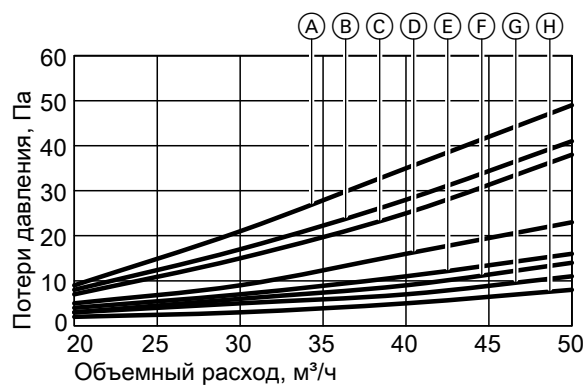


Рис. 103 Потери давления

- (A) Закрыт
- (B) Положение 5
- (C) Положение 4
- (D) Положение 3
- (E) Положение 2
- (F) Положение 1
- (G) Открыт
- (H) Без декоративной крышки для вихревого выпуска воздуха

Потери давления и шумы потока с декоративной крышкой для выпуска воздуха на дальнейшее расстояние

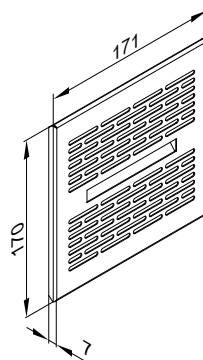


Рис. 104 Декоративная крышка для выпуска воздуха на дальнейшее расстояние, проход для воздуха на стене и перекрытии

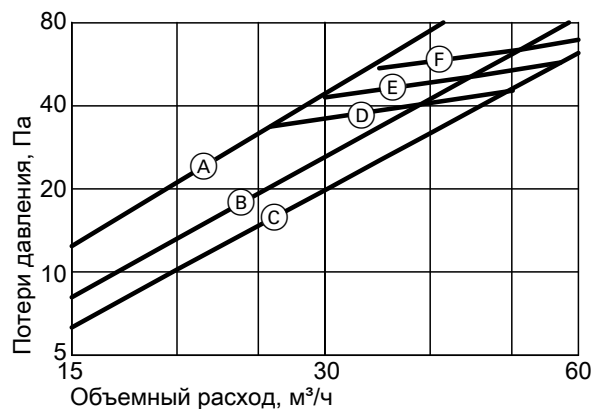


Рис. 105 Потери давления и шумы потока

- (A) - (C) Кривые потери давления для положений клапана:
 - (A) Закрыт
 - (B) Полуоткрыт
 - (C) Открыт
- (D) - (F) Шумы потока:
 - (D) 25 дБ(A)
 - (E) 30 дБ(A)
 - (F) 35 дБ(A)



Выпуск в стене/полу

Отвинтить 2 винта на защитной решетке выпускного отверстия в полу или в стене. Снять защитную решетку. См. рис. 69 на стр. 55.

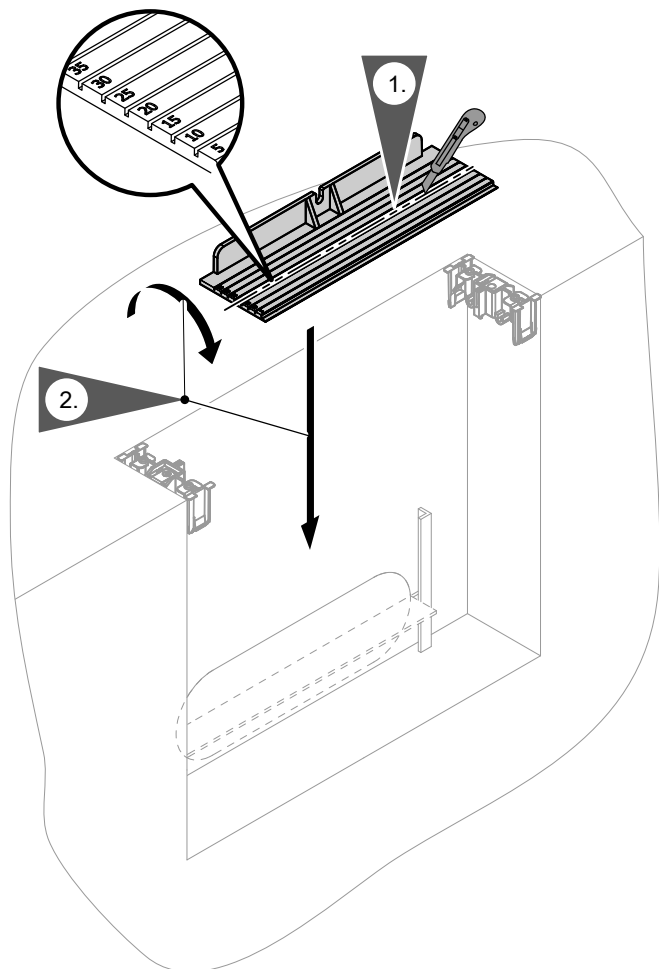


Рис. 106

1. Обрезать заслонку в соответствии с результатами расчета объемного расхода воздуха. См. диаграмму потерь давления (рис. 107).

Указание

Если выполнен расчет системных параметров, установить выпускной элемент согласно расчету.

2. Вставить заслонку в крепежную планку выпускного клапана.
3. Снова привинтить защитную решетку: см. на стр. 55.

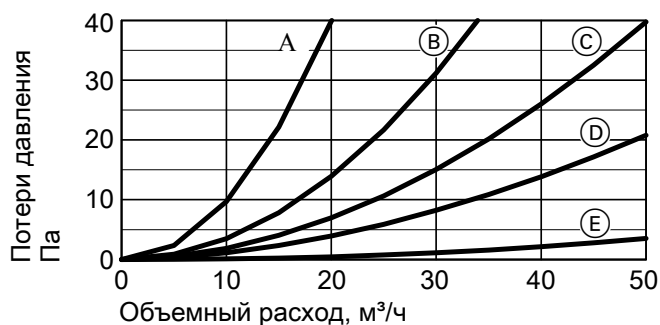


Рис. 107 Кривые потерь давления для различных размеров заслонки (А - Е)

- Ⓐ 15 мм
- Ⓑ 20 мм
- Ⓒ 25 мм
- Ⓓ 30 мм
- Ⓔ Открыт



Регулировка объемных расходов воздуха

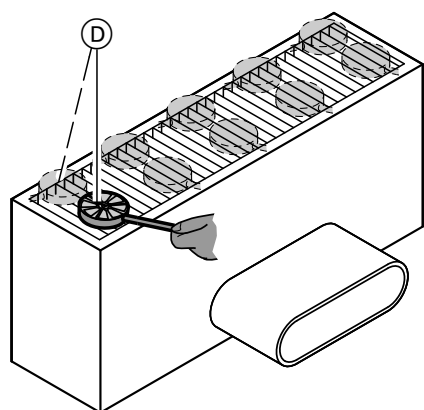
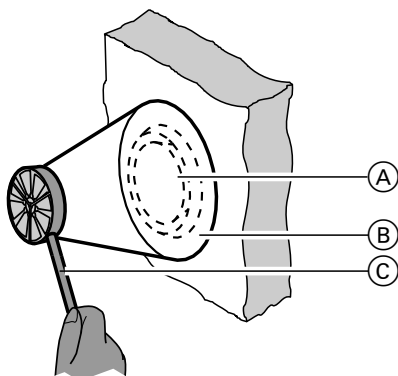


Рис. 108

- Ⓐ Клапан приточного/уходящего воздуха
- Ⓑ Мерный раструб с определенным поперечным сечением для определения скорости воздуха
- Ⓒ Крыльчатый анемометр
- Ⓓ Измерение в выпускном отверстии в полу без мерного раструба:
При наличии соответствующего мерного раструба он также может использоваться для измерения.

1. Включить вентиляцию в номинальном режиме (ступень вентиляции 3).



- Инструкция по эксплуатации вентиляционной установки
- Инструкция по эксплуатации "Vitodens" и "Vitosolar 300-F"
- Инструкция по эксплуатации "Vitoltronic 200, тип WO1C"

2. При наличии **выключить** следующие функции:
 - контроль влажности воздуха
 - контроль концентрации CO₂
 - подогрев приточного воздуха секцией догрева



- Инструкция по эксплуатации "Панель управления системой вентиляции, тип LB1"
- Инструкция по эксплуатации "Vitodens" и "Vitosolar 300-F"
- Инструкция по эксплуатации "Vitoltronic 200, тип WO1C"

3. С помощью крыльчатого анемометра произвести измерение скорости воздуха (или непосредственно объемного расхода воздуха) на клапанах приточного и уходящего воздуха. Соблюдать инструкцию изготовителя измерительного прибора.
Занести результаты измерения в протокол ввода в эксплуатацию.

Указание

При использовании клапанов приточного и уходящего воздуха необходимо использовать мерный раструб Ⓑ. Он позволяет измерить общий объемный расход воздуха в кольцевом зазоре клапана приточного/уходящего воздуха.

Если использование мерного раструба на отверстиях приточного и уходящего воздуха большей площади (например, выпускное отверстие в полу) невозможно, то следует произвести несколько замеров в различных точках площади и определить среднее значение.

Указание

Регулировка объема воздуха с помощью крыльчатого анемометра **не** гарантирует высокую точность. Возможны погрешности $\pm 10\%$. Важным фактором является пропорциональное распределение потоков воздуха по помещениям с приточно-вытяжной вентиляцией.

4. Определить разность между расчетным (согласно проекту) и измеренным значением объемного расхода.
5. Выполнить регулировку отверстий приточного/уходящего воздуха в соответствии со значением разности.
Занести новые значения ширины открытия / кольцевого зазора в протокол ввода в эксплуатацию.
6. Снова измерить значения скорости воздуха. Проверить дополнительную регулировку. Занести новые значения в протокол ввода в эксплуатацию.



Регулировка объемных расходов воздуха (продолжение)

7. После окончательной настройки зафиксировать ширину раскрытия отверстий приточного/уходящего воздуха (при необходимости законтрить).
8. Если контроль влажности воздуха и содержания CO₂ был до этого выключен, его следует снова включить.



- Инструкция по эксплуатации "Панель управления системой вентиляции, тип LB1"
- Инструкция по эксплуатации "Vitodens" и "Vitosolar 300-F"
- Инструкция по эксплуатации "Vitotronic 200, тип WO1C"



Компенсация объемного расхода воздуха на стороне приточного/уходящего воздуха

Указание

Компенсация будет успешной только в том случае, если суммы измеренного объемного расхода воздуха **всех** отверстий приточного воздуха и **всех** отверстий уходящего воздуха отличаются более чем на 10 %.

Измерить объемный расход воздуха: см. на стр. 75.



- Инструкция по эксплуатации вентиляционной установки
- Инструкция по сервисному обслуживанию "Vitotronic 200, тип WO1C"



Очистка системы воздуховодов

Очистить воздушные каналы имеющимся в продаже специальным инструментом. Очистка выполняется через проходы для воздуха и распределители воздуха или через ревизионные отверстия.

Очистка защитных решеток в проходах через наружную стену и надставок для приточного и отводимого воздуха

Удалить загрязнения на защитных решетках мягкой щеткой или метелкой.

При сильных загрязнениях демонтировать и промыть проход через наружную стену и/или защитную решетку. Использовать только имеющиеся в продаже бытовые моющие средства, не применять абразивные материалы. Не использовать аппарат для чистки под высоким давлением.

Монтировать защитную решетку только в сухом состоянии.

Очистка системы воздуховодов с диафрагмой

Если в системе воздуховодов установлена диафрагма, перед раскрытием записать настройки диафрагмы. Полностью раскрыть диафрагму. После очистки снова отрегулировать диафрагму. Для изменения настройки открутить стопорные винты.



Очистка клапанов приточного/уходящего воздуха

Незначительное загрязнение

Протереть клапан приточного/уходящего воздуха влажной тканью.

Сильное загрязнение

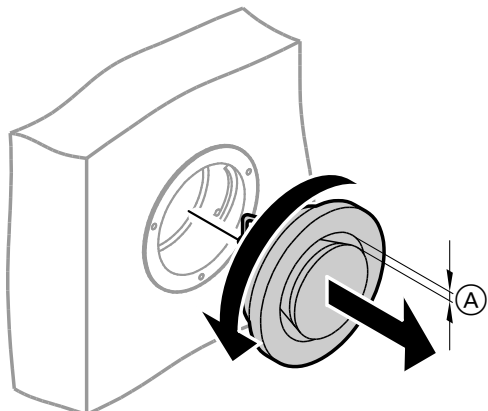


Рис. 109

Ⓐ Кольцевой зазор

Указание

Регулировку кольцевого зазора Ⓐ не изменять.

1. Вывинтить клапан приточного/уходящего воздуха (байонетный затвор).
2. Выполнить влажную очистку клапана приточного/уходящего воздуха.
3. Установить клапан приточного/уходящего воздуха.



**Очистка или замена фильтров в клапанах уходящего воздуха****Внимание**

При эксплуатации квартирной системы вентиляции без фильтров в системе воздуховодов откладывается пыль. За счет этого повышается сопротивление воздуха.

Перед демонтажом фильтров из клапана уходящего воздуха обесточить вентиляционную установку или вынуть штекер подключения к сети.

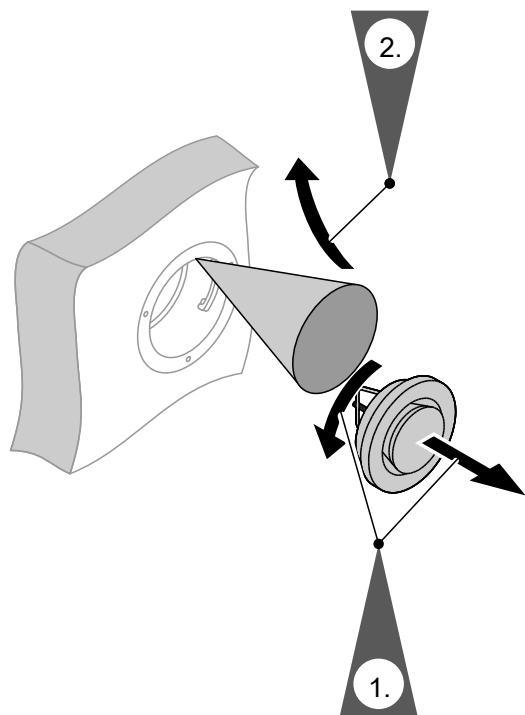


Рис. 110

Очистка кухонного клапана уходящего воздуха**Внимание**

При эксплуатации квартирной системы вентиляции без фильтров в системе воздуховодов скапливается пыль и жир. За счет этого повышается сопротивление воздуха.

Перед демонтажом фильтров из кухонного клапана уходящего воздуха обесточить вентиляционную установку или вынуть штекер подключения к сети.

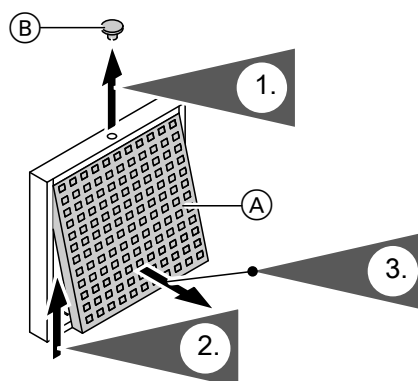


Рис. 111

- (А) Фильтр для жировых отложений
- (В) Предохранительная заглушка

3. Очистить фильтр для жировых отложений водой с моющим средством или воспользоваться посудомоечной машиной.



Очистка системы воздуховодов (продолжение)

4. Высушить фильтр для жировых отложений.
5. Вставить фильтр для жировых отложений.
6. Закрыть кухонный клапан уходящего воздуха: повторить шаги 1 - 3 в обратном порядке

Замена фильтра в проходе для воздуха на стене и перекрытии

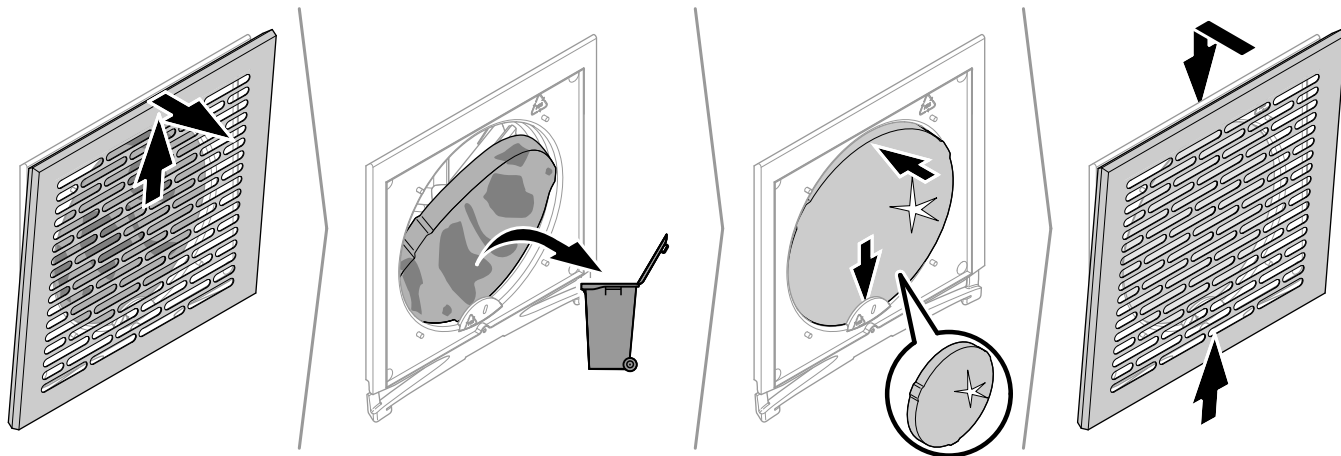


Рис. 112



Инструктаж пользователя установки

Представитель организации, смонтировавшей установку, обязан проинструктировать пользователя по вопросам управления установкой.



Акт ввода в эксплуатацию

Квартирная система вентиляции с Vitovent

Установка:	Фирма-специалист по отопительной технике:	Ответственный исполнитель:	Дата:
------------	---	----------------------------	-------

Объемный расход воздуха для 0,5-кратного воздухообмена

Настройки устройства	Общий объемный расход		Потребляемая электрическая мощность
	Приточный воздухм³/ч	Уходящий воздухм³/ч	
$\dot{V} =$м³/ч			Вт

Отверстия приточного и уходящего воздуха

Приточный воздух	Проектный объемный расход [м³/ч]	Клапан приточного/уходящего воздуха	Преде. настроенная ширина отверстия	Первое измерение (среднее значение)		Отрегулированная ширина отверстия		Второе измерение (среднее значение)	
				Скорость воздуха [м/с]	Объемный расход воздуха [м³/ч]	Скорость воздуха [м/с]	Объемный расход воздуха [м³/ч]	Скорость воздуха [м/с]	Объемный расход воздуха [м³/ч]
Гостиная									
Гостиная									
Столовая									
Спальня									
Кабинет									
Детская 1									
Детская 2									
Приточ. воздух в сумме									

Уходящий воздух									
Кухня									
Ванная									
Туалет для гостей									
Бытовое помещение дома									
Уход. воздух в сумме									

Пример акта ввода в эксплуатацию

Квартирная система вентиляции с Vitovent

Установка:
Иванов

Фирма-специалист по
отопительной технике:

Ответственный исполнитель:

Дата:

Объемный расход воздуха для 0,5-кратного воздухообмена

Настройки устройства

Общий объемный расход

Потребляемая электрическая мощность

$\dot{V} = 160 \dots \text{м}^3/\text{ч}$

Приточный воздух
163 $\dots \text{м}^3/\text{ч}$

Уходящий воздух
152 $\dots \text{м}^3/\text{ч}$

46 $\dots \text{Вт}$

Отверстия приточного и уходящего воздуха

Приточный воздух	Проектный объемный расход [м³/ч]	Клапан приточного/ уходящего воздуха	Предв. настроенная ширина открытия	Первое измерение (среднее значение)		Отрегулированная ширина отверстия	Второе измерение (среднее значение)	
				Объемный расход воздуха [м³/ч]	Скорость воздуха [м/с]		Объемный расход воздуха [м³/ч]	Скорость воздуха [м/с]
Гостиная	25	Монтаж в стене	5,5	3,5		+1	3,3	25
Гостиная	25	Монтаж в стене	5,5	3,5		+1	3,3	25
Столовая	25	Монтаж в стене	5,5	3,5		+1	3,3	25
Спальня	30	Монтаж в потолке	6	3,0		+2	3,2	36
Кабинет								
Детская 1	30	Монтаж в потолке	6	4,0		-1	3,8	30
Детская 2	25	Монтаж в потолке	5	2,5		+1	2,6	22
Приточ. воздух в сумме	160							163
Уходящий воздух								
Кухня	60	Кухон. клапан ух. воздуха	+12	6,3		-	4,0	70
Ванная	45	клапан ух. воздуха	+9	5,2		+4	4,4	42
Туалет для гостей	20	клапан ух. воздуха	+10	5,0		+3	4,2	20
Бытовое помеще- ние дома	25	клапан ух. воздуха	-8	6,0		+7	3,2	20
Уход. воздух в сумме	160							152

Рис. 114

Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация

Изделия производства Viessmann могут быть подвергнуты вторичной переработке. Компоненты и эксплуатационные материалы отопительной установки не относятся к бытовым отходам.

Для вывода установки из эксплуатации ее необходимо обесточить, компоненты установки должны остыть.

Необходимо обеспечить должную утилизацию всех компонентов.