



АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



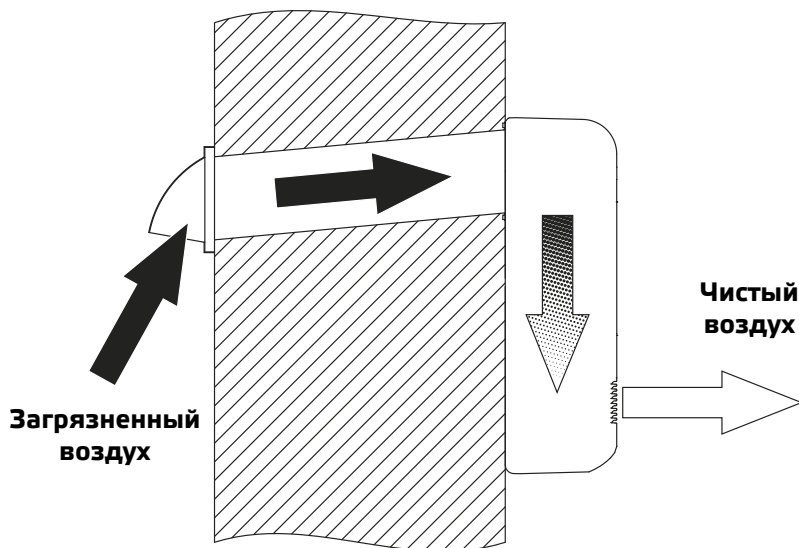
Компактная вентиляционная система «Тион O2»

1. Общие положения

1.1. Настоящий альбом технических решений выполнен в полном соответствии с действующими строительными нормами, правилами и регламентирует применение материалов, разработанных и поставляемых в соответствии с государственными стандартами или техническими условиями, утвержденными в установленном порядке.

1.2. Альбом содержит материалы для монтажа и рабочие чертежи узлов установки компактной приточной вентиляционной системы «ТИОН O₂» (далее по тексту - «прибор») в наружные стены зданий.

1.3. Прибор предназначен для улучшения микроклимата внутри помещений за счет подачи свежего наружного воздуха с предварительной очисткой и, при необходимости, подогревом.



2. Обеспечение воздухообмена в помещении

Качество воздушной среды в помещениях значительно влияет на нормальную жизнедеятельность человека.

Предусмотренная в большинстве помещений вентиляция не всегда в полной мере обеспечивает необходимый для нормальной жизнедеятельности воздухообмен. С применением в строительстве герметичных оконных конструкций и современных типов облицовки фасадов здания стали менее воздухопроницаемыми.

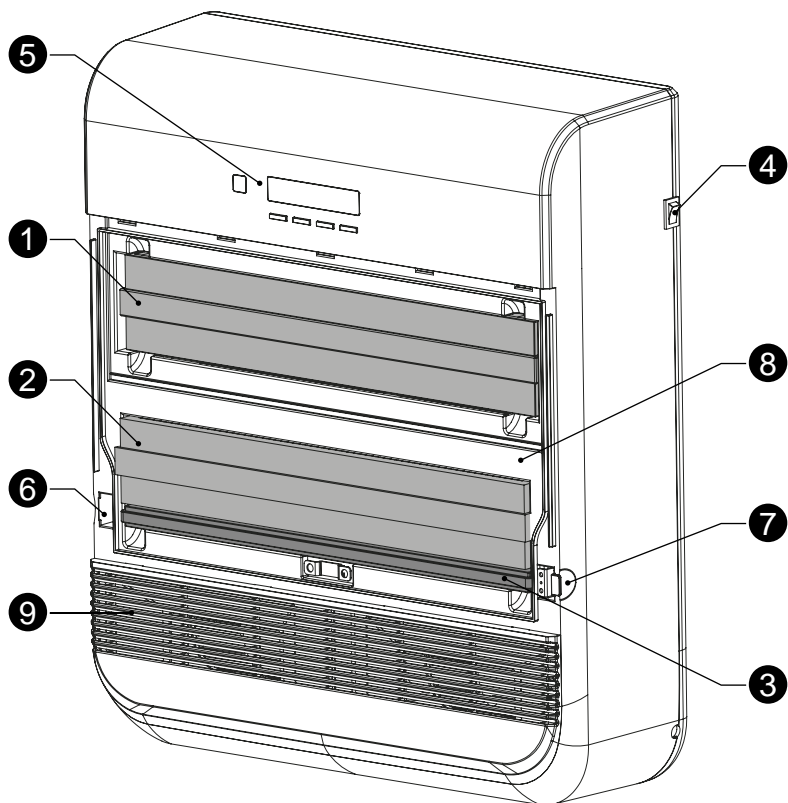
Одна из проблем естественной вентиляции заключается в том, что ее производительность зависит от различных климатических факторов: скорости, направления ветра, температуры воздуха в помещении и за его пределами.

В том числе, эффективность естественной вентиляции зависит от состояния вытяжной вентиляции в доме и этажа, на котором расположено помещение. Так, если вытяжная вентиляция засорена, то она не производит нормального забора воздуха из помещения, вследствие чего естественного притока воздуха в помещение не происходит. Однако даже при удовлетворительно работающей вытяжной вентиляции, но при наличии современных пластиковых и деревянных окон, которые отличаются высокой герметичностью вытяжная вентиляция работает неэффективно, так как что бы из помещения забрать воздух, нужно, что бы он каким-то образом попадал в помещение.

Через открытые на проветривание окна в помещение поступает шум, пыль и загазованный воздух с большой концентрацией вредных примесей.

Для обеспечения нормального воздухообмена помещений и очистки приточного воздуха от вредных веществ рекомендуется установка специального настенного приточного вентиляционного оборудования.

3. Внешний вид прибора и основные элементы



Вид прибора со снятой сервисной панелью

- 1 - Базовый фильтр с угльным напылением, класс фильтрации F5
- 2 - HEPA-фильтр с антибактериальной пропиткой, класс фильтрации H11
- 3 - Адсорбционно-каталитический фильтр
- 4 - Выключатель питания
- 5 - Кнопки управления и ЖК-экран
- 6, 7 - Фиксаторы сервисной панели
- 8 - Блок подогрева воздуха
- 9 - Отсек вентилятора и выходная решетка

4. Принцип работы прибора

Прибор предназначен для подачи свежего чистого воздуха с улицы в помещение. Воздух очищается трехступенчатой системой фильтрации, при необходимости, подогревается до заданной пользователем температуры.

Прибор размещается внутри помещения и состоит из следующих элементов:

1. Воздухозаборник. Через него наружный воздух поступает в канал воздуховода. Воздухозаборник выполняет декоративные функции и защищает прибор от попадания внутрь дождевой влаги и насекомых.

2. Канал воздуховода с утеплителем. Служит герметичным каналом для подачи наружного воздуха в прибор. Внутри канала размещен вкладыш из утеплителя, препятствующий локальному промерзанию конструкций стен, а также для дополнительной шумоизоляции.

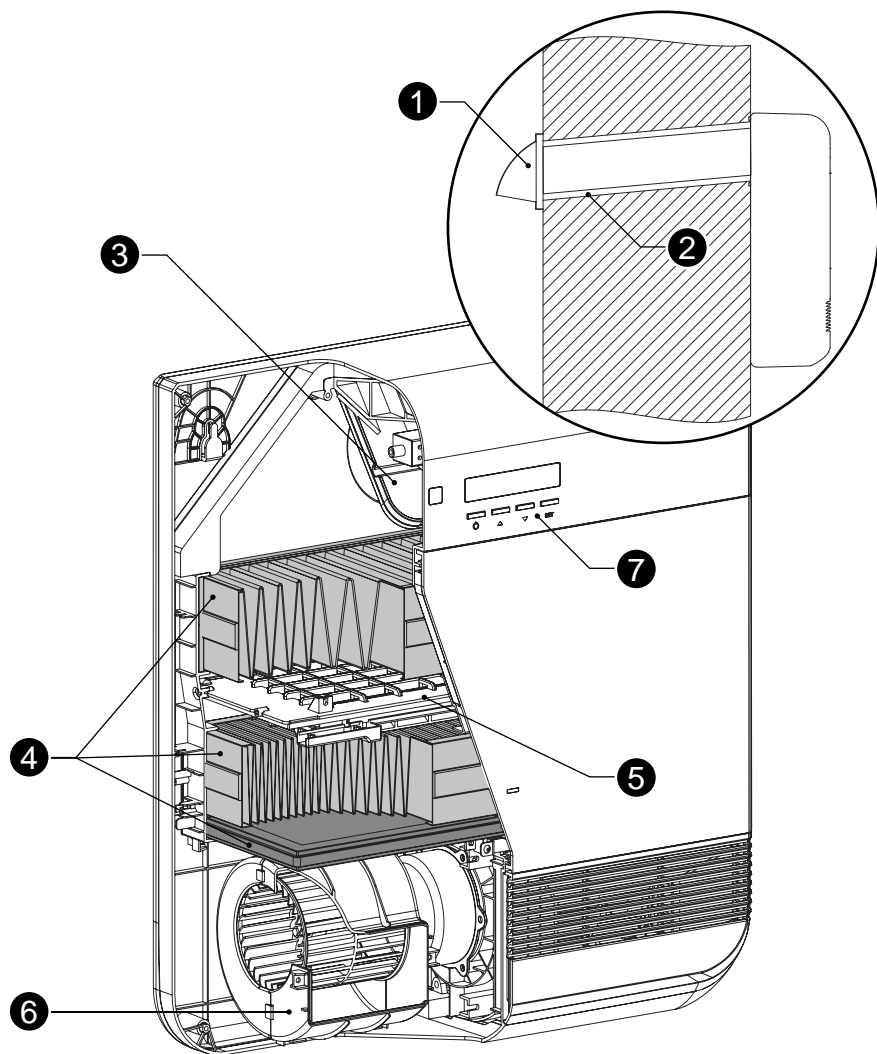
3. Воздушный клапан. Служит для предотвращения попадания в помещение наружного воздуха при выключении прибора. Клапан оснащен электроприводом. При включении вентилятора клапан открывается, при выключении – закрывается.

4. Фильтрующие элементы. Очищают поступающий в помещение воздух от всех типов загрязнителей: частицы, микроорганизмы, вирусы, плесневые грибы, и вредные газы. Необходимо регулярно (см.инструкцию по эксплуатации) производить замену фильтрующих элементов для поддержания эффективной работы прибора.

5. Нагреватель. Предназначен для подогрева приточного воздуха в зимний период. Нагреватель подключен к системе климат-контроля прибора, которая при изменении температуры уличного воздуха автоматически регулирует его мощность для подачи в помещение воздуха нагретого до температуры установленной пользователем.

6. Вентилятор. Служит для принудительной подачи наружного воздуха в помещение.

7. Система управления позволяет включать и выключать вентилятор, управляет воздушным клапаном и нагревателем, позволяет плавно регулировать температуру воздуха на выходе и т. д. В комплект прибора входит пульт дистанционного управления.



Вид прибора в разрезе

5. Монтаж прибора

5.1. Все работы по монтажу прибора должны выполняться квалифицированным персоналом.

5.2. Рекомендуется устанавливать прибор в помещениях с нормальным температурно-влажностным режимом (температура воздуха внутри помещения +10...+30°C), не рекомендуется устанавливать прибор в помещении с избыточной влажностью (бани, бассейны и т.п.).

5.3. Перед началом монтажа прибора необходимо правильно выбрать место для его установки.

5.4. Прибор устанавливается в любых типах помещений, как в жилых, так и административных.

5.5. Допускается установка прибора в различные конструкции наружных стен – сборные, монолитные, многослойные – выполненные из различных материалов: кирпич, дерево, бетон, железобетон, керамзитобетон, блоки из газобетона, шлакоблоки.

Для нормальной работы прибора необходимо обязательное соблюдение следующих условий:

- размещение прибора ограничивается только габаритными размерами с обязательным обеспечением минимального зазора - 50мм от стен, пола или потолка), но не ближе 500мм от оконного откоса до центральной оси отверстия в наружной стене;

- радиаторы отопления, шторы, мебель и другие предметы интерьера не должны мешать нормальной работы прибора;

- во время эксплуатации должен быть обеспечен доступ к прибору для изменения настроек контроля параметров работы по показаниям ЖК-дисплея и замены фильтров;

- вертикальность и ровность поверхности, на которую устанавливается прибор, обеспечивает плотное прилегание задней стенки прибора;

- конструкция стены должна допускать прокладку вентиляционного канала. В местах, намеченных для сверления отверстий и бурения воздуховода, отсутствуют элементы инженерных коммуникаций (электропроводка, трубы отопления и водоснабжения и т.п.);

- для подключения прибора должен быть обеспечен отдельный источник электропитания напряжением 220В, рассчитанный на нагрузку не менее 2кВт. Не допускается подключать дополнительные электроприборы к этому же источнику питания.

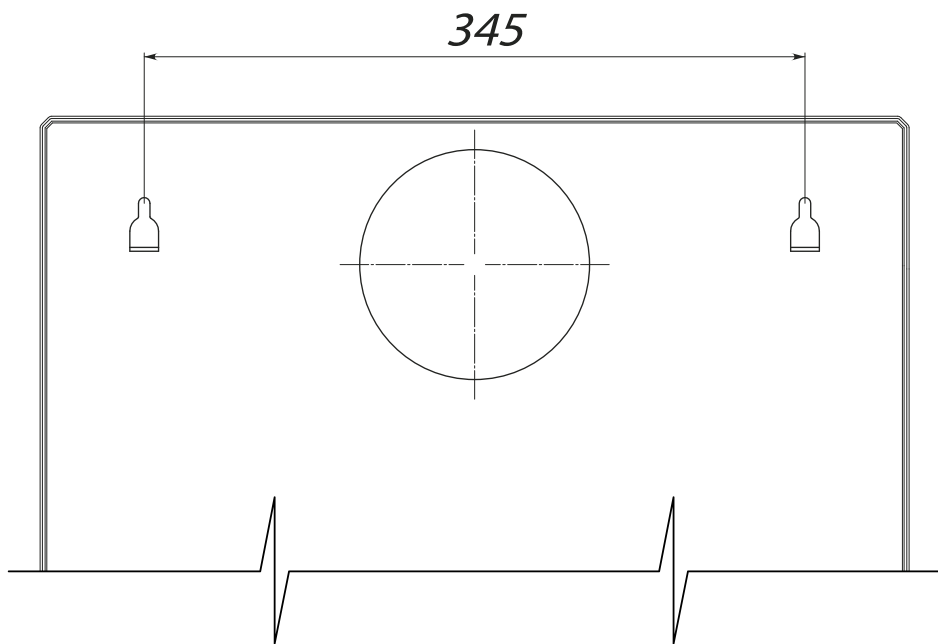
Если какое-либо из перечисленных условий не выполнено - проведите необходимые работы для обеспечения соответствия требованиям или выберите другое место для монтажа.

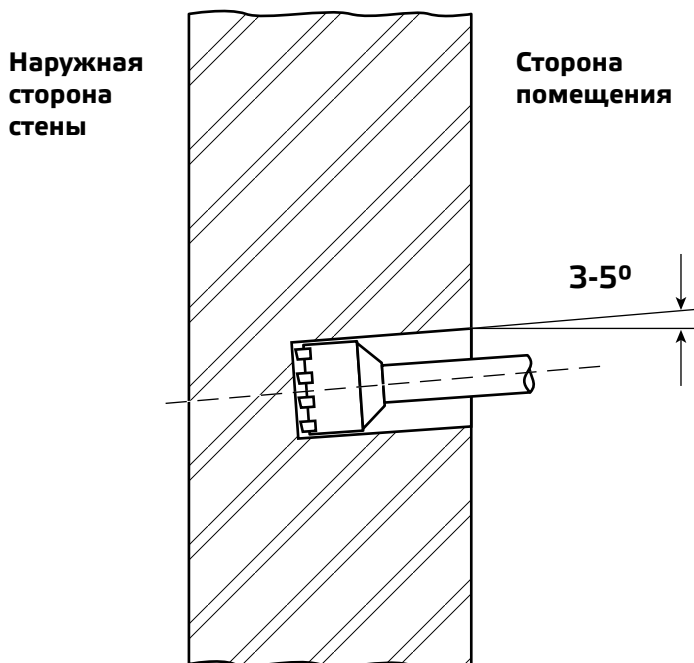
5.7. Порядок выполнения монтажных работ:

5.7.1. Разметить места отверстий для крепежных элементов и воздуховода, используя монтажный шаблон (прилагается в комплекте с прибором). При необходимости использовать строительный уровень.

5.7.2. После разметки по монтажному шаблону дополнительно проверить все линейные размеры. Допустимые отклонения от указанных размеров - не более 1 мм.

5.7.3. Проложить канал воздуховода согласно разметке. Отверстие канала диаметром 112мм должно иметь уклон 3...5° в сторону улицы.

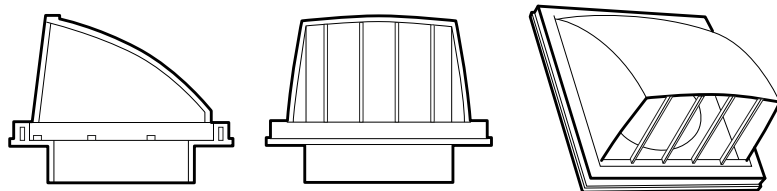




При прокладке канала:

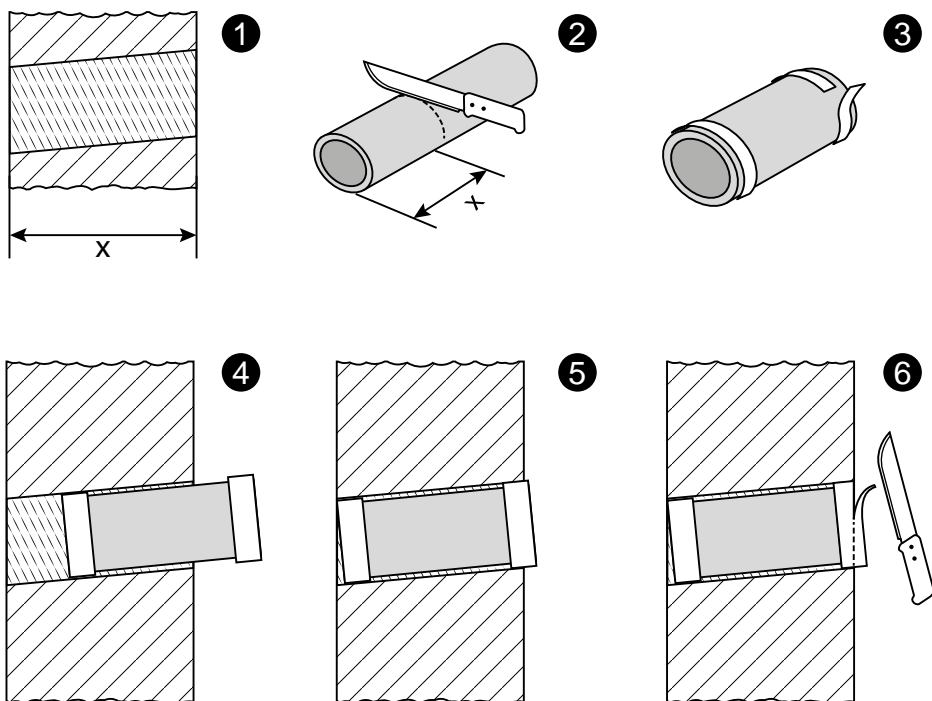
- в стенах из минеральных материалов рекомендуется использовать метод алмазного бурения специальной установкой.
- в стенах из металлических сэндвич-панелей отверстие под канал вырезать электрическим лобзиком с двух сторон. При большой толщине сэндвич-панели, после вырезания отверстий, внутренний утепляющий слой вырезать ножом с длинным лезвием.

5.7.4. В проложенный канал с наружной стороны установить и зафиксировать саморезами воздухозаборник марки Эра-Вент (артикул 2121K12,5ФВ). Воздухозаборник этой марки использовать без обратного клапана (убрать из комплекта).

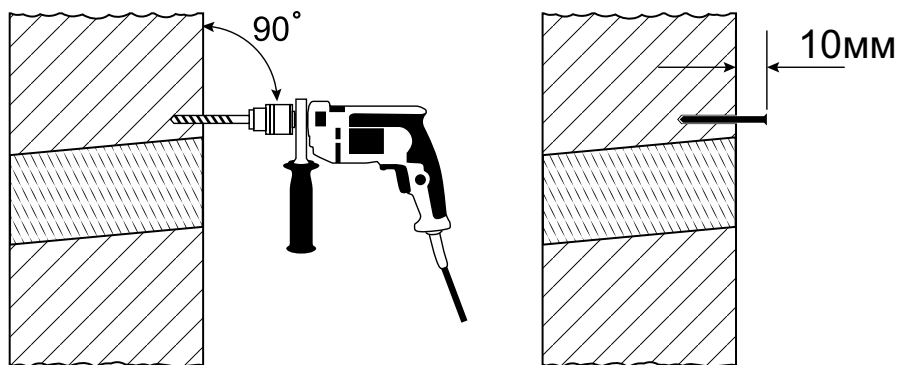


5.7.5. Подготовить теплошумоизоляционный цилиндр из вспененного полиэтилена (например, «Тилит Супер») с толщиной стенки 13мм с внутренним диаметром 89мм необходимой длины.

Концы цилиндра обмотать самоклеящейся утеплительной лентой (например, марки Oneflex) толщиной 6мм и шириной не менее 30мм. Подготовленный цилиндр вставить в канал воздуховода. Выступающие из канала концы цилиндра срезать ножом (для совпадения с плоскостью стены).



5.7.6. Установить крепежные элементы (анкера) в стену для навешивания прибора, при этом анкера должны выступать из стены на 10мм.



5.7.7. Установить прибор на анкера, используя монтажные проушины в задней стенке прибора. При установке не прилагать чрезмерных усилий при совмещении крепежа с проушинами - это может привести к повреждению пластикового корпуса.

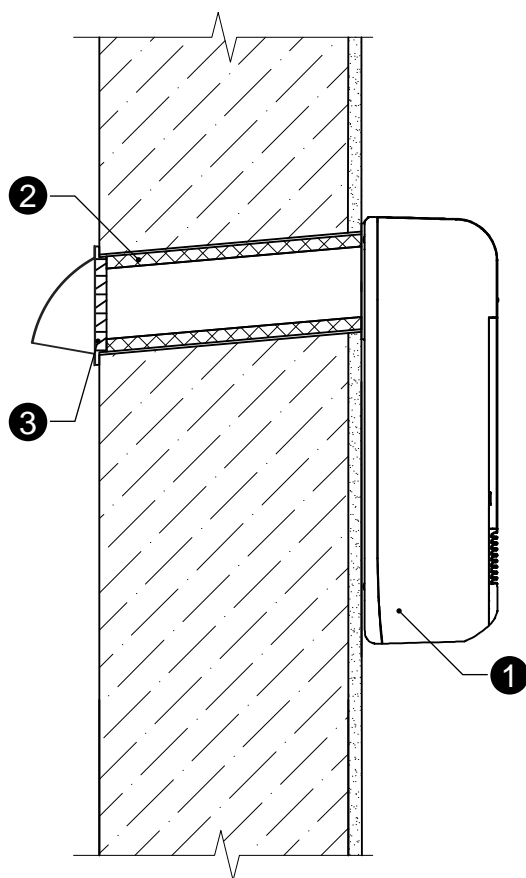
5.7.8. При необходимости шнур электропитания прибора может быть помещен в пластиковый кабель-канал который закреплен к несущему основанию стены.

5.8. Особенности монтажа для разных типов стен.

5.8.1. Железобетонные и кирпичные стены.

При выборе места бурения для исключения повреждения несущей арматуры рекомендуется использовать специальный детектор (локатор) арматуры.

Монтаж прибора рекомендуется произвести на дюбели, аналогичные «FISCHER» UX, диаметром не менее 8мм.

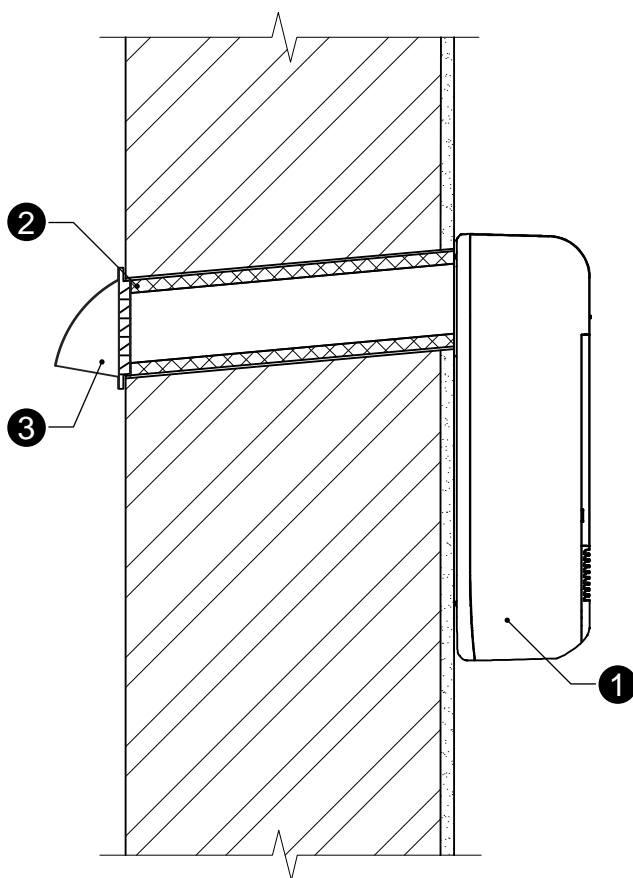


- 1 - Компактная приточная вентиляционная система «Тион О₂»
- 2 - Теплошумоизоляционный цилиндр из вспененного полиэтилена
- 3 - Воздухозаборник (артикул 2121K12,5ФВ)

5.8.2. **Стены из легких минеральных материалов** (газобетон, шлакобетон, пенобетон).

При проведении бурильных работ основание станины бурильной установки допускается крепить на съемный анкер.

Монтаж приточной прибора рекомендуется произвести на дюбели, аналогичные «FISCHER» GB, диаметром не менее 10мм.



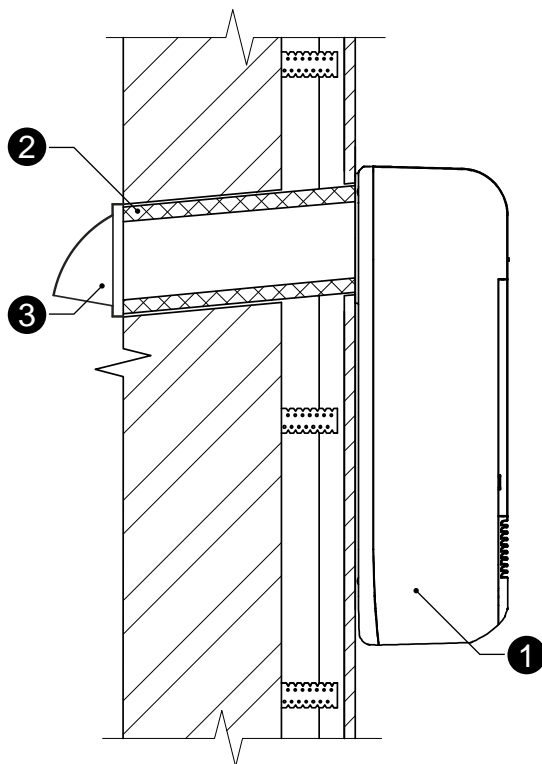
- 1 - Компактная приточная вентиляционная система «Тيون O₂»
- 2 - Теплошумоизоляционный цилиндр из вспененного полиэтилена
- 3 - Воздухозаборник (артикул 2121K12,5ФВ)

5.8.3. Стены с внутренней отделкой гипсокартонным листовым материалом на металлическом каркасе из тонкостенных профилей.

Разобрать фрагмент внутренней отделки для крепления основания станины бурильной установки (с последующим восстановлением).

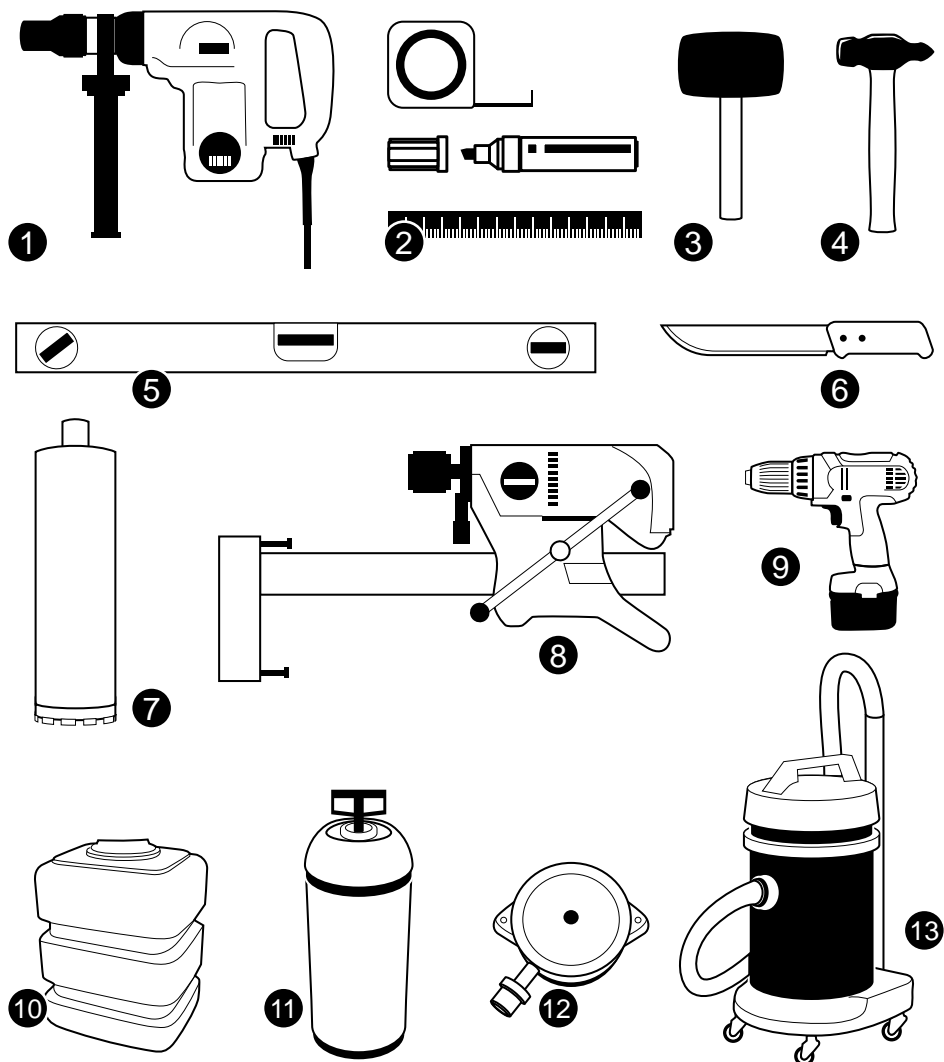
Длина канала воздуховода должна доходить до наружной плоскости гипсокартонной стены.

Под крепление прибора рекомендуется рассчитать и установить элементы опорного каркаса из тонкостенных профилей. Монтаж прибора рекомендуется произвести на дюбели, аналогичные «FISCHER» PD, диаметром не менее 10мм.



- 1 - Компактная приточная вентиляционная система «Тион О»
- 2 - Теплошумоизоляционный цилиндр из вспененного полиэтилена
- 3 - Воздухозаборник (артикул 2121K12,5ФВ)

5.9. Перечень необходимых инструментов и оснастки:



1. Перфоратор электрический; 2. Измерительный инструмент (линейка, рулетка, маркер); 3. Киянка резиновая; 4. Молоток; 5. Строительный уровень; 6. Нож с длинным жестким лезвием; 7. Буровая коронка диаметром 112мм; 8. Установка для бурения; 9. Отвертка (шуруповерт); 10. Бак для воды; 11. Помпа для подачи воды; 12. Водосборное кольцо; 13. Промышленный пылесос.