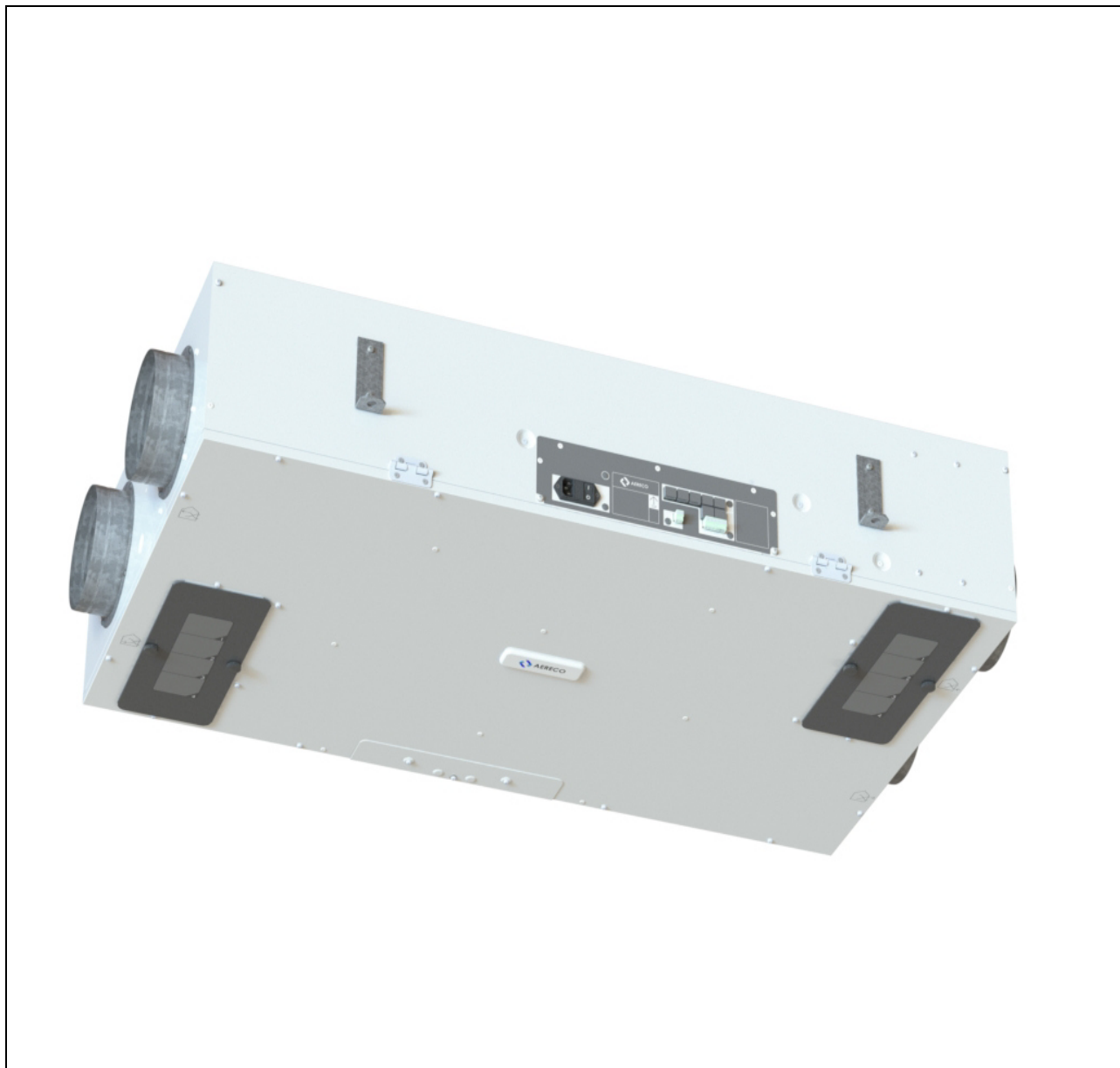


**DXR**

Регулируемая система вентиляции с  
рекуперацией тепла



**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Введение	3
1.1. Меры безопасности	3
1.2. Обозначения	3
2. Описание	4
2.1. Общая информация	4
2.2. Конструкция / Размеры	6
2.3. Сборка блока системы DXR	6
3. Установка	7
3.1. Выбор места установки	7
3.2. Блок системы DXR	7
3.2.1. Размещение	7
3.2.2. Пространство для доступа	8
3.2.3. Фиксация блока системы DXR	8
3.2.4. Соединение воздухопроводов с блоком системы DXR	10
3.2.5. Отведение конденсата	11
3.3. Вытяжной компенсационный клапан	12
3.4. Защита от обмерзания теплообменника	13
3.5. Датчики	14
3.5.1. Датчик присутствия DXR S-PRE	14
3.5.2. Датчик концентрации углекислого газа DXR S-CO2	14
3.6. Панель управления системы DXR	15
3.7. Требования к воздуховодам	15
3.8. Пожарная безопасность	16
4. Электрические соединения	16
4.1. Подключение блока системы DXR	17
4.2. Подключение электрического воздухонагревателя	17
4.3. Подключение дренажного насоса (опция)	17
4.4. RJ12 / RJ45 Характеристики, маркировка, схема обжима	18
5. Запуск и настройка системы DXR	19
6. Техническое обслуживание	19
6.1. Периодичность технического обслуживания оборудования	19
6.2. Предохранители	20
6.3. Защита двигателя	20
6.4. Фильтры	20
7. Устранение неисправностей	22
8. Приемка выполненных работ	23
8.1. Визуальный осмотр	23
8.2. Проведение измерений	23
9. Рекомендации по обеспечению теплоизоляции и герметичности системы	24
9.1. Теплоизоляция системы	25
9.2. Герметичность системы	25
10. Приточные и вытяжные устройства	27
10.1. Приточные устройства	28
10.2. Вытяжные устройства	28
10.3. Приток воздуха снаружи и удаление воздуха наружу	29
11. Переток	29
12. Утилизация	30
13. Гарантия	30
14. Соответствие требованиям стандартов	31
15. Характеристики	31

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем документе представлены указания по установке и техническому обслуживанию системы DXR. Руководство содержит указания по правильной установке, эксплуатации и техническому обслуживанию всей системы, её элементов и комплектующих. Единственный способ обеспечить эффективность работы и продолжительный срок службы системы - соблюдать данные требования.

### 1.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Систему следует использовать только по прямому назначению.

Оборудование системы должно устанавливаться профессиональными работниками, которые знают об особенностях процесса и имеют необходимые навыки работы с аэродинамическими и электрическими устройствами.

При проведении монтажных работ необходимо надевать защитные перчатки.

После распаковки оборудования осмотрите его на наличие повреждений. О любой неисправности в работе сообщайте вашему дистрибьютору или продавцу.

При установке и эксплуатации электрооборудования необходимо соблюдать следующие основные правила:

- Не дотрагивайтесь до оборудования мокрыми или влажными частями тела (руками, ногами и т.д.).
- Данное оборудование не предназначено для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, психическими и умственными способностями, а также людьми, не обладающими необходимым опытом и знаниями, за исключением случаев, когда эксплуатация устройства такими людьми осуществляется под контролем или руководством лица, отвечающего за их безопасность. Во избежание опасных ситуаций запрещается играть с оборудованием.
- Установка и электроподключение элементов системы должны выполняться квалифицированным техническим специалистом согласно инструкциям производителя и в соответствии с характеристиками, указанными на табличке оборудования.
- Перед выполнением любой операции отключите электрооборудование от сети питания и убедитесь, что питание не будет случайно восстановлено.
- Во избежание несчастных случаев изменение подключения или замена силовых кабелей должны осуществляться только квалифицированным персоналом или сотрудниками отдела технического обслуживания.

### 1.2. ОБОЗНАЧЕНИЯ



Предупреждения

Опасность:

- Повреждения оборудования
- Снижения эффективности работы и сокращения срока службы оборудования



Опасность удара электрическим током



Заземление

## 2. ОПИСАНИЕ

### 2.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

DXR представляет собой автоматически регулирующую приточно-вытяжную систему вентиляции с рекуперацией тепла для горизонтальной установки. Данная система может использоваться в квартире, частном доме, офисном помещении, гостинице и т.д., если требуемый расход воздуха соответствует воздухообмену, обеспечиваемому системой.

#### Специфика работы

Концепция управления системой DXR заключается в обеспечении равенства расходов приточного и удаляемого воздуха. Управление расходами воздуха основано на определении величины общего расхода воздуха, удаляемого из обслуживаемых помещений.

Удаляемый воздух формируется из двух потоков:

Базовый – через вытяжные устройства ВХС (зона удаления воздуха: с/у, кухни, кладовки и пр.);

Вспомогательный – через вытяжной компенсационный клапан.

Электронный блок управления DXR вычисляет суммарный расход удаляемого воздуха. Полученное значение передается на вентилятор приточного воздуха для обеспечения расхода воздуха, равное удаляемому. Таким образом, корректируется расходы воздуха в обслуживаемых помещениях.

Проходное сечение вытяжного компенсационного клапана изменяется регулируемой заслонкой. Степень открытия заслонки компенсационного клапана определяется электронным блоком управления DXR исходя из средних показателей, полученных от подключенных датчиков. Информация, полученная от датчиков в обслуживаемых помещениях, обновляется каждые 3с.

Вытяжной компенсационный клапан (со встроенным датчиком давления, при помощи которого в сети воздуховодов удаляемого воздуха обеспечивается постоянный перепад давления  $\Delta P=60\text{Па}$ ) регулирует расходы воздуха, в зависимости от интенсивности использования жилых помещений.

Алгоритм управления компенсационным клапаном предусматривает возможность установить от 1 до 4 датчиков\*. Анализ значений, полученных датчиками, обрабатывается электронным блоком управления DXR, после чего он дает команду, определяющую степень открытия заслонки компенсационного клапана. Далее блок системы DXR устанавливает суммарный расход удаляемого воздуха, в соответствии с алгоритмом, указанным выше.

При включении функции естественного охлаждения или гипервентиляции, вытяжной компенсационный клапан открывается полностью, в результате чего система DXR переходит в режим повышенного воздухообмена.

#### Вспомогательные функции

##### Нагрев приточного воздуха.

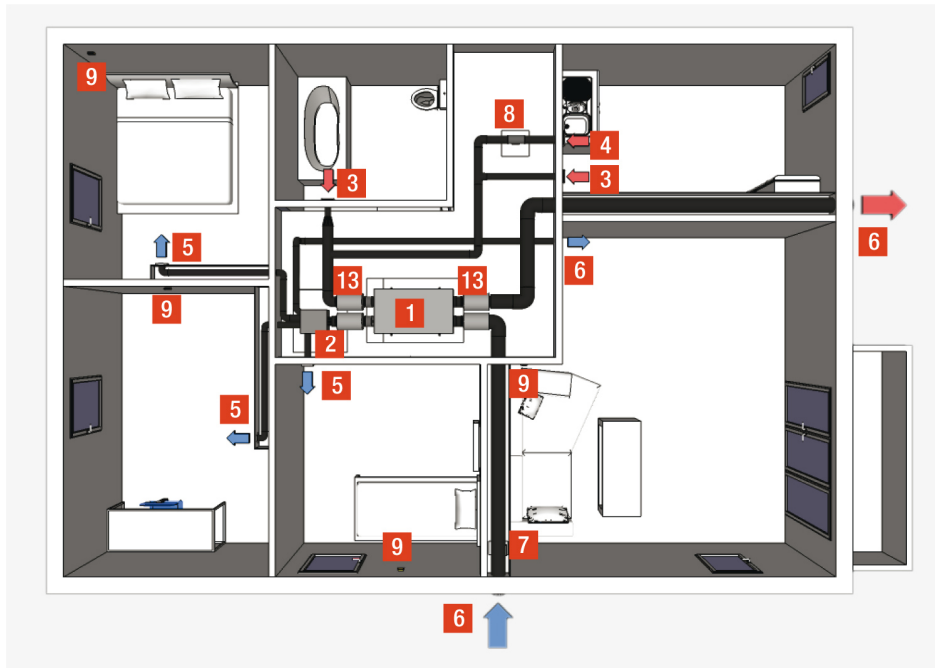
Наружный воздух, поступающий в основной блок системы с температурой  $-7^{\circ}\text{C}$  и выше, нагревается через теплообменник воздухом, удаляемым из помещений (принцип рекуперации);

##### Защита теплообменника от обледенения.

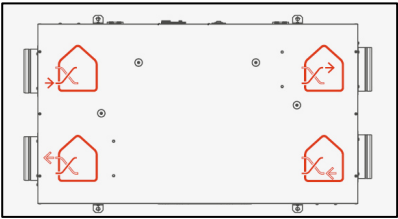
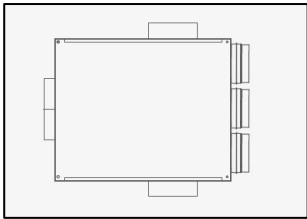


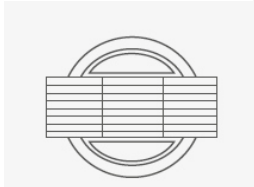
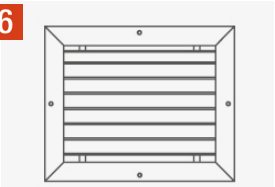
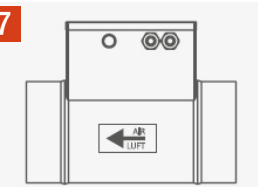
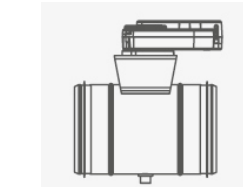
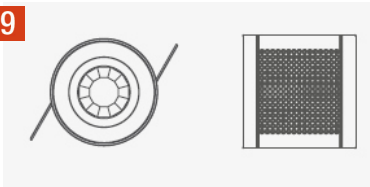
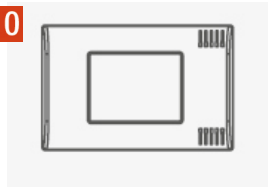
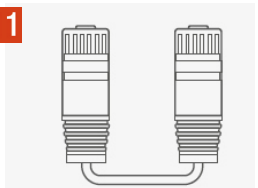
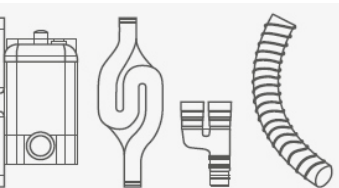
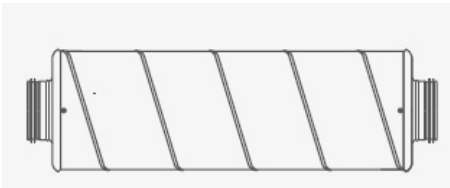
При температуре ниже  $-7^{\circ}\text{C}$ , наружный воздух, поступающий в основной блок, нагревается электрическим воздушнонагревателем (нагрев происходит от  $t_{\text{нар}} < -7^{\circ}\text{C}$  до  $-7^{\circ}\text{C}$ ).

Регулирование температуры воздуха, поступающего в основной блок DXR, происходит с помощью расположенного на входе датчика температуры и электронной системы управления DXR.

*Примечание \*Возможна различная комбинация применяемых датчиков, например: 1 датчик CO<sub>2</sub>, и 3 датчика присутствия.*



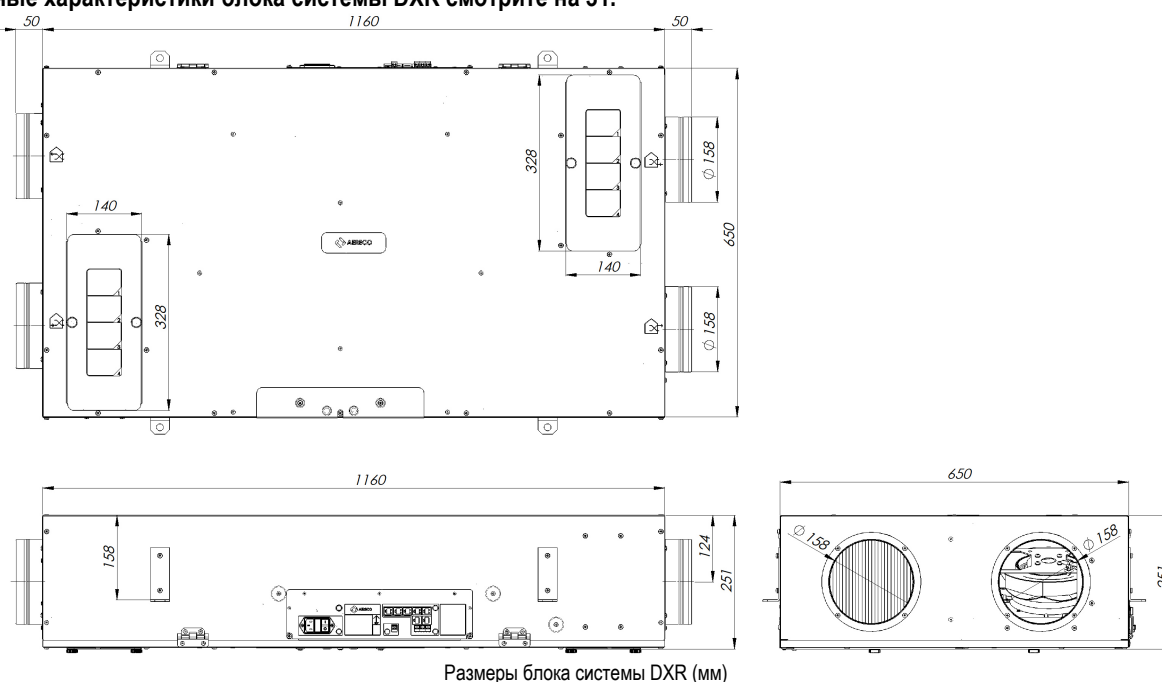
(пример расположения оборудования)

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p><b>1</b></p>  <p>Блок системы DXR с рекуперации тепла<br/>сбалансированное регулированием потоков воздуха</p> | <p><b>2</b></p>  <p>Распределительная камера<br/>Распределительная камера для потоков подаваемого приточного воздуха<br/>(опция)</p> |   |  |
| <p><b>3</b></p>  <p>Вытяжное устройство</p>   | <p><b>4</b></p>  <p>Вытяжное устройство для обеспечения<br/>баланса потоков</p>   | <p><b>5</b></p>  <p>Приточное устройство для подачи воздуха в<br/>помещение</p> | <p><b>6</b></p>  <p>Решетки приточно-вытяжные<br/>(опция)</p> |
| <p><b>7</b></p>  <p>Электрический<br/>воздуонагреватель</p>   | <p><b>8</b></p>  <p>Вытяжной компенсационный клапан</p>   | <p><b>9</b></p>  <p>Датчики присутствия или датчики<br/>концентрации CO2</p>    | <p><b>10</b></p>  <p>Сенсорная панель управления</p>          |
| <p><b>11</b></p>  <p>Кабели RJ 12 / RJ 45</p>   | <p><b>12</b></p>  <p>Комплектующие для отвода конденсата<br/>(опция)</p>  | <p><b>13</b></p>  <p>Шумоглушитель (опция)</p>                                  |  |

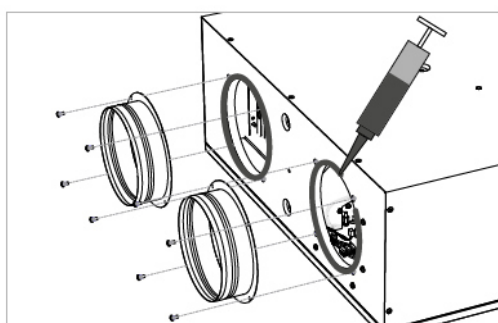
## 2.2. КОНСТРУКЦИЯ / РАЗМЕРЫ

- Корпус из оцинкованной стали, покрытый белой эмалью.
- 2 вентилятора с приводом от ЕС-двигателей постоянного тока (для подаваемого и удаляемого воздуха) и низким энергопотреблением.
- Фильтр F7 для подаваемого в помещение воздуха.
- Фильтр G4 для удаляемого воздуха.
- Высокоэффективный теплообменник с алюминиевыми пластинами (предусмотрена возможность чистки).
- Интеллектуальный электронный блок управления и контроля с выносной сенсорной панелью.
- Интегрированная перепускная линия и режим естественного охлаждения с автоматическим управлением.
- Гибкий шланг для отвода конденсата.

Основные характеристики блока системы DXR смотрите на 31.



## 2.3. СБОРКА БЛОКА DXR



Установка патрубков на блоке системы DXR

Блок системы DXR поставляется в комплекте с 4 патрубками  $\varnothing 158$  мм. Каждый патрубок фиксируется 4 винтами. Необходима герметизация соединений с помощью герметика.



Перед началом эксплуатации блока DXR, герметику необходимо дать время высохнуть.  
(подробные указания по применению герметика смотрите у производителя герметика).

### 3. УСТАНОВКА

#### 3.1. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ



Оборудование следует устанавливать в отапливаемом помещении с достаточной звукоизоляцией.



Воздуховоды следует устанавливать в отапливаемом помещении. В иных случаях необходимо обеспечить эффективную теплоизоляцию воздуховодов. Невыполнение данных условий приведет к снижению эффективности рекуперации тепла

	Условия эксплуатации		
	Блок системы DXR	Датчик CO2	Вытяжной компенсационный клапан
Максимальная высота установки (над уровнем моря)	2000м	2000м	2000м
Диапазон температур в месте установки	0°C – 40°C	5°C – 40°C	5°C – 40°C
Диапазон влажности в месте установки	5% - 95%	Макс. 80 % при 31°C, линейное снижение до 50% при 40°C.	5% - 95%

#### 3.2. БЛОК СИСТЕМЫ DXR



Не снимайте крышку блока системы DXR в течение всего периода строительных работ, а также работ по установке и монтажу системы. Она препятствует попаданию пыли и загрязнений внутрь блока.

##### 3.2.1. РАЗМЕЩЕНИЕ

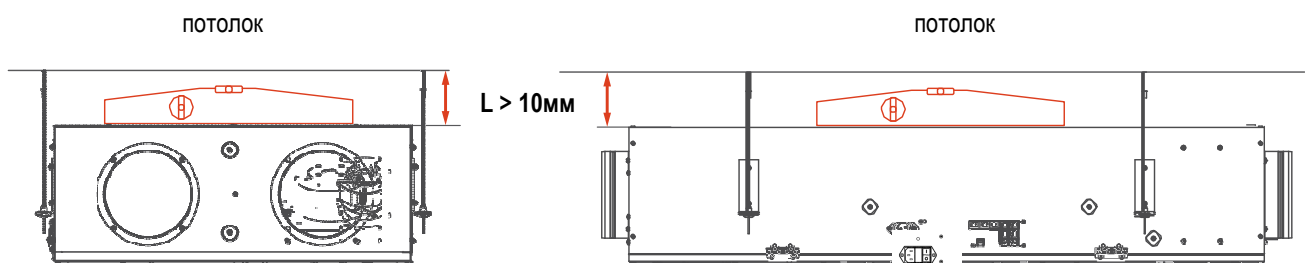
Перед установкой проверьте надежность и прочность несущей поверхности в месте, где планируется закрепить блок системы DXR.

- Вес блока системы DXR = 42кг

Блок системы DXR устанавливается в горизонтальном положении (максимальное допустимое отклонение 1°) таким образом, чтобы зазор между потолком и верхней частью корпуса устройства составлял минимум 10мм.



Невыполнение данного требования может привести к возникновению проблем при отводе конденсата.



размещение блока DXR

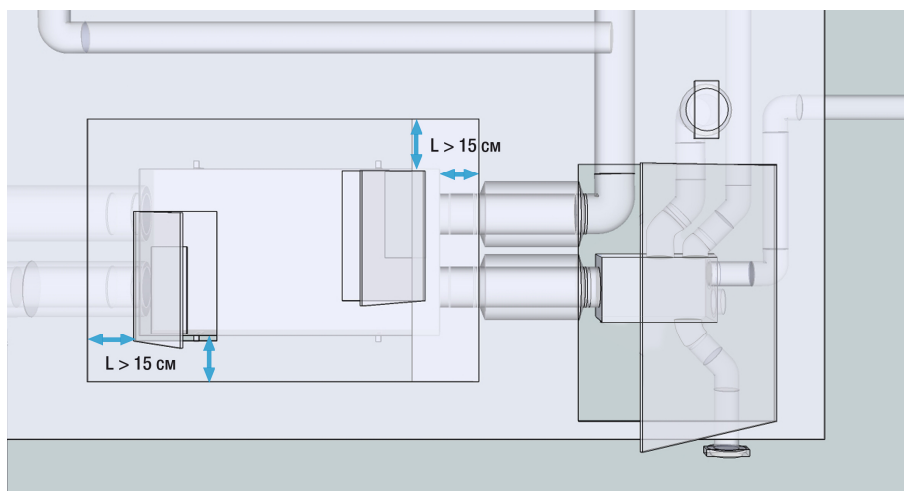
### 3.2.2. ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ ДОСТУПА



При установке блока системы DXR необходимо предусмотреть возможность доступа к данному оборудованию для проведения технического обслуживания или его демонтажа.

**Для этих целей необходимо предусмотреть технический люк в подвесном потолке, который обеспечит быстрый доступ к фильтрам, расположенных в нижней части блока системы DXR.**

Размеры технического люка должны также предусматривать возможность извлечения блока системы DXR из конструкции подвесного потолка.



#### Рекомендации по размещению люков для доступа

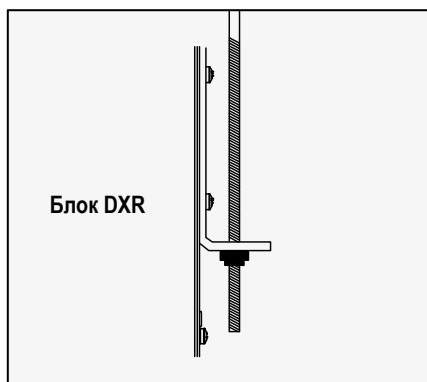
Важно обеспечить доступ к электрическим соединениям для того, чтобы иметь возможность отключить блок системы от сети питания для проведения операций с оборудованием.

**Рекомендации:** для обеспечения удобства обслуживания устройства необходимо предусмотреть зазор не менее 15 см со всех сторон блока.

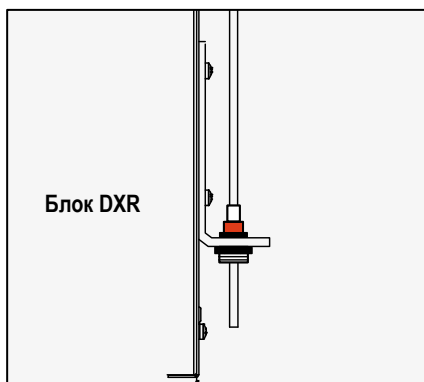
Аналогичным образом, необходимо предусмотреть технический люк для доступа к распределительной камере, а также для извлечения целого узла из подвесного потолка.

### 3.2.3. ФИКСАЦИЯ БЛОКА DXR

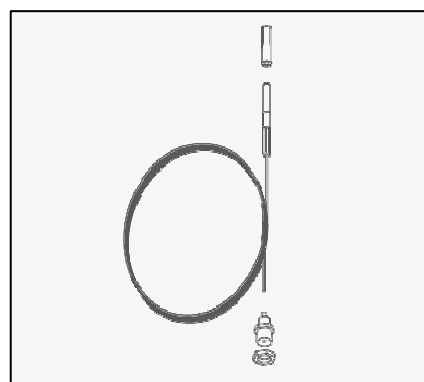
Блок системы DXR имеет 4 скобы для крепления непосредственно к потолку над подвесным потолком. Использование штифтов или тросов при креплении блока способствует точному выполнению требований по установке.



Пример крепления с помощью шпилек



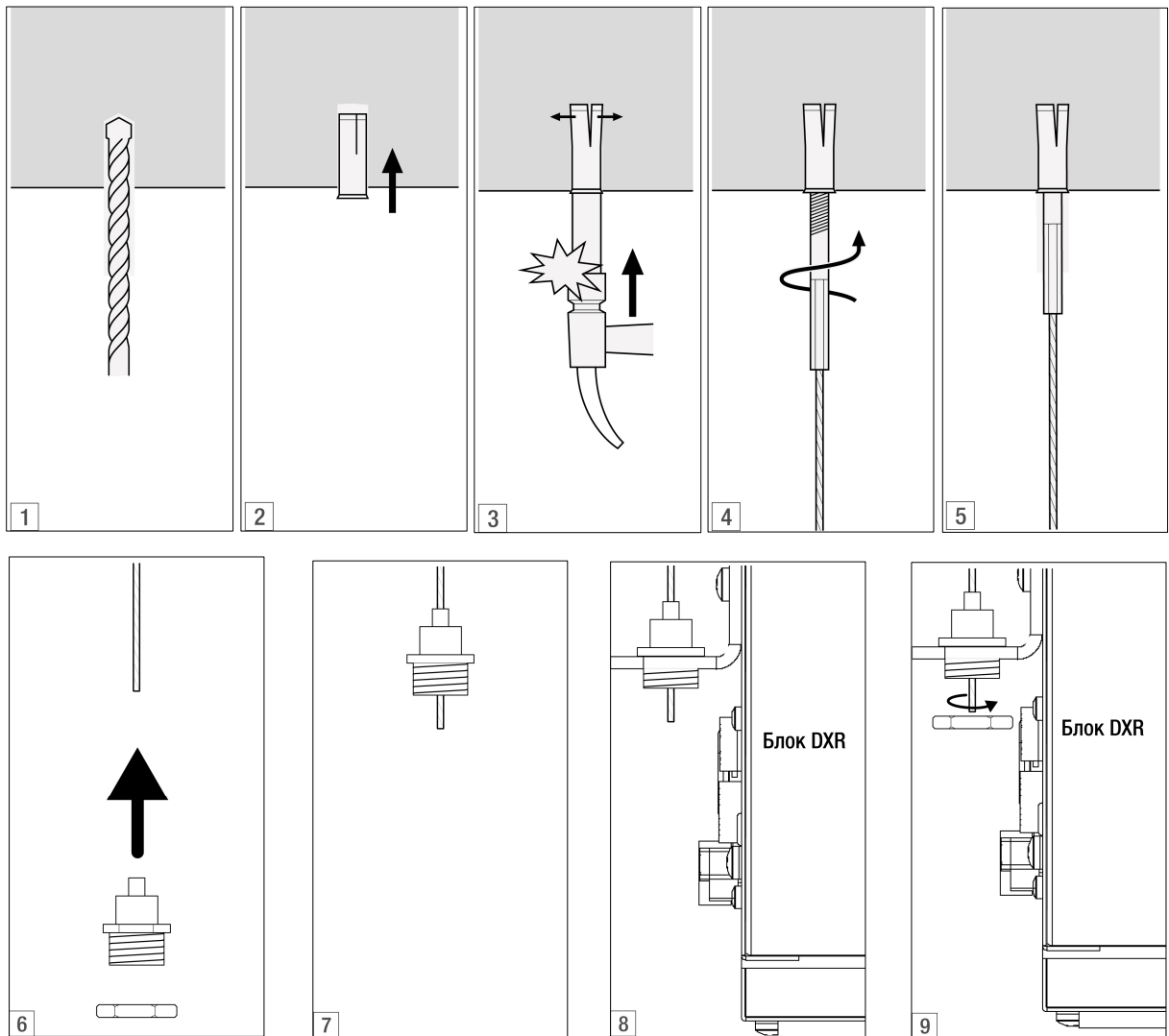
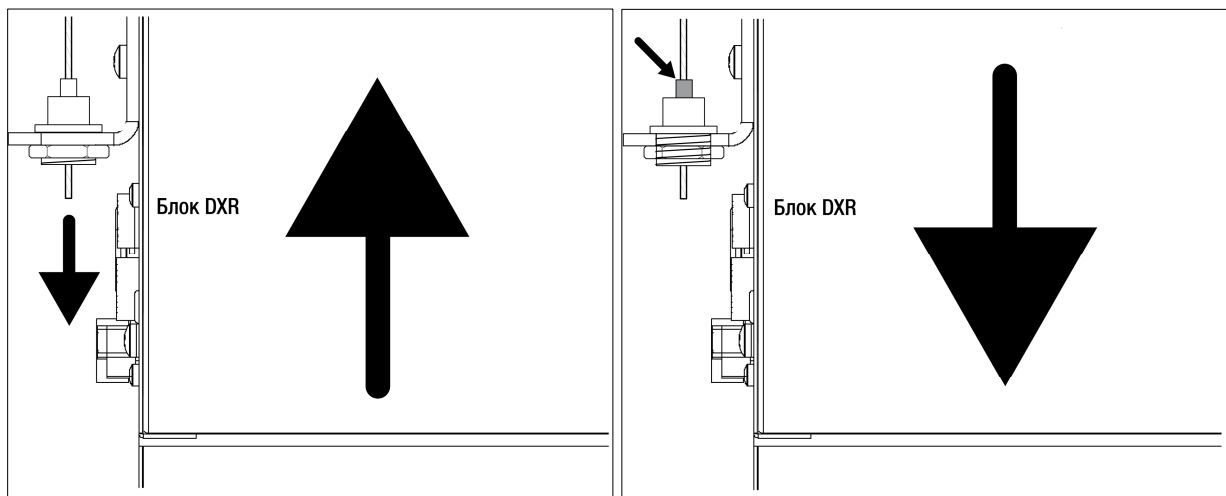
Пример тросовой системы крепления с автоматической фиксацией



Тросовая система крепления с автоматической фиксацией, предлагаемая Aereco

Система фиксации, предлагаемая компанией Aereco, применяется только для бетонных потолков.



**Способ крепления с системой фиксации, предлагаемой компанией Aereco**

**монтаж системы быстрой подвески**


Чтобы поднять блок DXR: потяните трос вниз

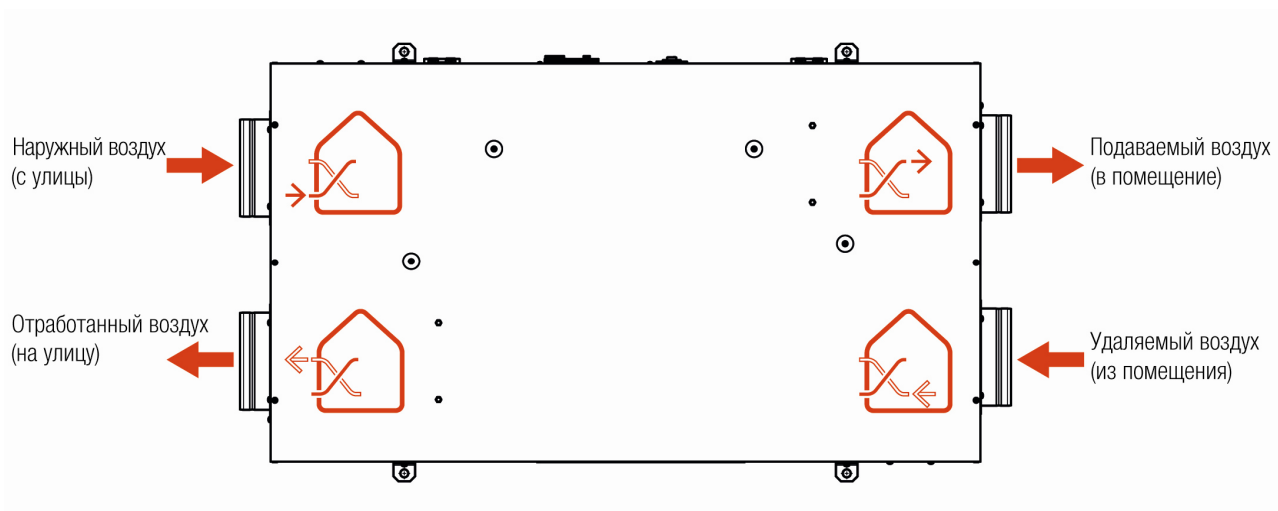
Чтобы опустить блок DXR: потяните за верхнюю часть фиксатора

### 3.2.4. СОЕДИНЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ С БЛОКОМ DXR

Диаметр всех соединительных воздуховодов блока системы DXR составляет  $\varnothing 160\text{мм}$ . **Необходимо обеспечить изоляцию воздуховодов для наружного и отработанного воздуха.**



Не переворачивайте устройство при установке.

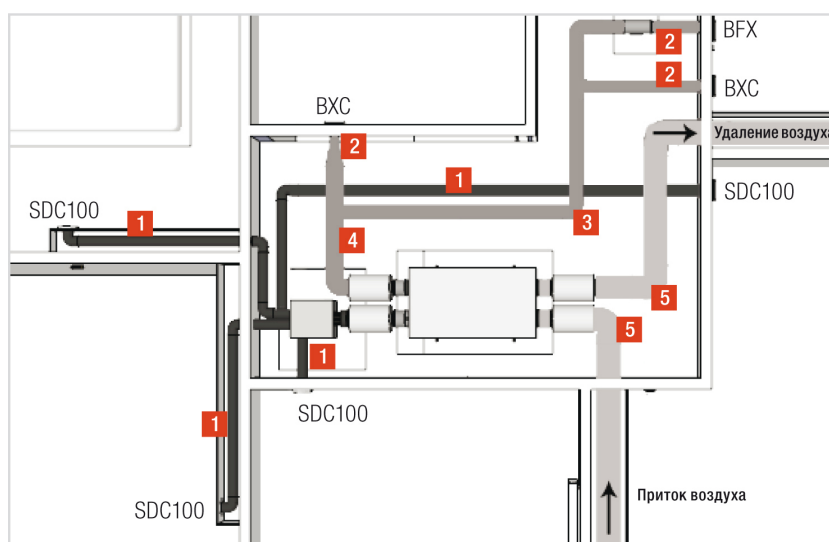


Этикетки на устройстве указывают места подключения 4 воздуховодов (для наружного воздуха, отработанного воздуха, подаваемого и удаляемого воздуха).

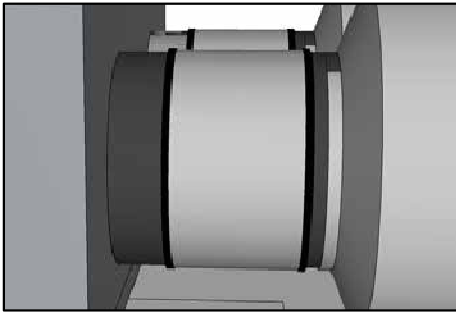


Вытяжной компенсационный клапан соединяется с воздуховодом  $\varnothing 125\text{ мм}$ .

- 1**  $\varnothing 100\text{мм}$
- 2**  $\varnothing 100\text{мм}$  или  $125\text{мм}$
- 3**  $\varnothing 125\text{мм}$
- 4**  $\varnothing 160\text{мм}$
- 5**  $\varnothing 160\text{мм}$  + теплоизоляция



- Приток: жесткий воздуховод + гибкое соединение с блоком (макс. 1м) (снижение шума в комнате)
- Удаление воздуха: жесткий воздуховод (снижение потерь давления)
- Приток наружного воздуха и удаление отработанного воздуха: теплоизолированный жесткий воздуховод (снижение потерь давления и предотвращение образования конденсата)



соединение с помощью гибкой вставки

Для предотвращения передачи вибраций вентилятора в воздуховод при применении жестких воздуховодов, соединение между блоком и воздуховодом выполняется с помощью гибкой вставки (Ø160 мм):

- Убедитесь, что гибкая вставка не перекручена, не смята, выровнена и не полностью натянута между блоком и воздуховодом. Её сечение должно быть одинаковым с обеих сторон.
- Гибкая вставка может быть закреплена с помощью хомута. Затем необходимо проверить герметичность соединения.

В случае использования гибких воздуховодов соединение может выполняться напрямую к блоку, при этом необходимо обеспечить надежность и герметичность соединения с помощью хомутов и герметика.

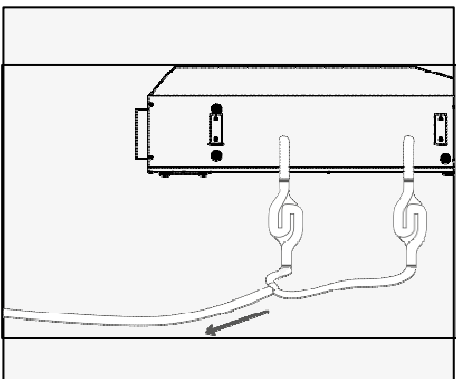


Для достижения требований по звукоизоляции необходимо уменьшить шум воздушного потока от блока системы DXR:

- 20 дБ при 500 Гц для подаваемого воздуха
- 15 дБ при 500 Гц для удаляемого воздуха

Этих показателей возможно достичь с помощью шумоглушителя или акустического воздуховода соответствующей длины между блоком системы DXR и распределительной камерой.

### 3.2.5. ОТВЕДЕНИЕ КОНДЕНСАТА

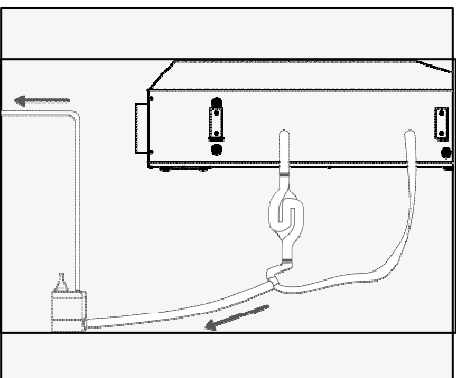


**Конденсат должен отводиться в канализацию.** Если система отвода конденсата устанавливается за пределами отапливаемого пространства, необходимо обеспечить ее теплоизоляцию. Система отвода конденсата может состоять из:

- двух сифонов,
- или дренажного насоса и сифона.

#### Использование сифонов

Соедините каналы отвода конденсата с канализацией. Перед первым запуском системы наполните сифоны водой. Сифоны должны быть всегда наполнены водой.



#### Использование дренажного насоса и сифона

Перед подключением обоих каналов к дренажному насосу соедините левый канал с сифоном.

Насос должен быть расположен таким образом, чтобы канал находился под небольшим наклоном в направлении насоса.

**Для обеспечения надлежащего отвода конденсата рекомендуется обеспечить наклон канала в примерно 3°. В любом случае необходимо следовать указаниям производителя дренажного насоса. Диаметр канала отвода конденсата составляет Ø16мм.**

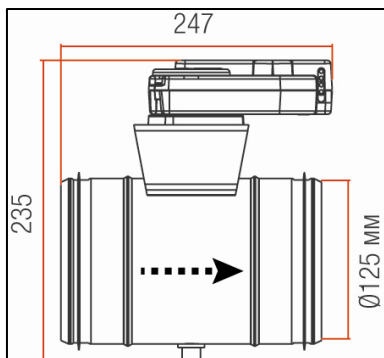
**Примечание:** дренажный насос\*, рекомендуемый компанией Aereco, протестирован и рекомендуется для использования в системе DXR.

Использование другого дренажного насоса может привести к проблемам в работе и снижению уровня безопасности системы. Внутренний диаметр канала дренажного насоса составляет Ø6мм.

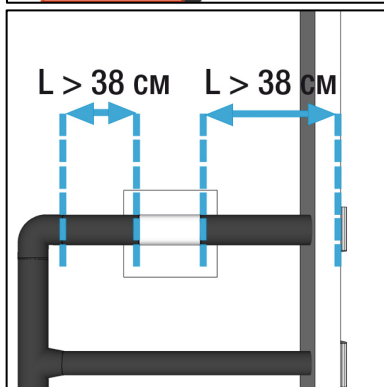
Все соединения должны быть герметичными.

\* - модель **SI-10** производства Sauer mann

### 3.3. ВЫТЯЖНОЙ КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КЛАПАН



Вытяжной компенсационный клапан размещается на конечном участке воздуховода (на кухне), подключенного к вытяжному устройству для обеспечения баланса потоков воздуха. Данное устройство предназначено только для системы DXR компании Aereco. Компенсационный клапан можно размещать в любом положении. **Однако следует обратить внимание на направление потока воздуха в клапане:** стрелка на корпусе клапане указывает правильное направление потока воздуха.

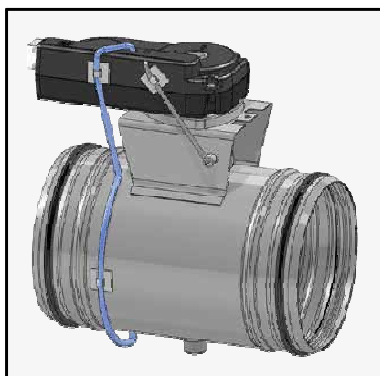


Компенсационный клапан следует устанавливать на расстоянии равном не менее 38см (три диаметра соединяемого воздуховода, 3 x Ø125мм) от любого соединения или вытяжного устройства для обеспечения баланса потоков воздуха.

Помимо этого, необходимо предусмотреть технический люк для обеспечения доступа к клапану для проведения технического обслуживания.



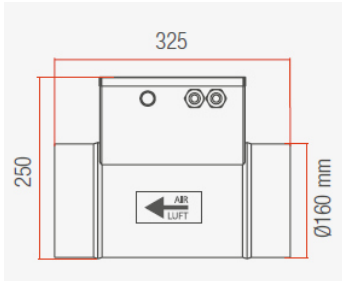
Перед началом использования проверьте целостность трубки датчика давления и качество соединения с ниппелем. Трубка не должна быть пережата или иметь повреждения.



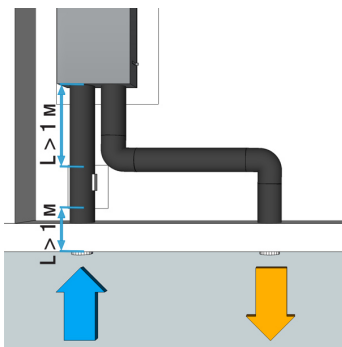
Подключение компенсационного клапана к системе осуществляется с помощью 8-жильного кабеля с коннекторам R45. Схема обжима и характеристики кабеля см.п.4.4.

### 3.4. ЗАЩИТА ОТ ОБМЕРЗАНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА

Электрический воздушонагреватель устанавливается в воздуховоде, подключенном к входному патрубку для наружного воздуха, на входе блока системы DXR. Длина воздуховода между блоком системы DXR и электрическим нагревателем должна составлять не менее 1м. Воздуховод для подачи наружного воздуха должен быть изготовлен из негорючих материалов аналогично классу A1 стандарта EN 13501-1



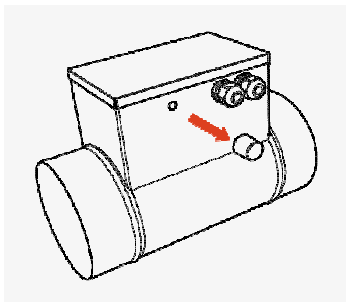
Поток воздуха должен идти в направлении, указанном стрелкой на электронагревателе.



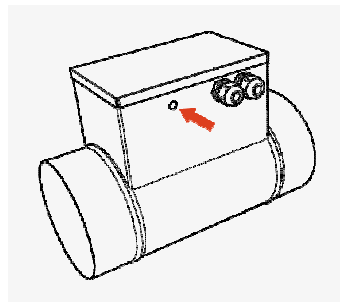
Электрический воздушонагреватель следует размещать на расстоянии, равном не менее двум диаметрам соединительного воздуховода от решетки воздухозаборного отверстия (или колена) и на расстоянии не менее 1м от блока системы DXR. Рекомендуется расположить воздуховод под небольшим наклоном к воздухозаборному отверстию для предотвращения попадания дождевой воды внутрь электрического нагревателя.

Устанавливать электрический нагреватель необходимо таким образом, чтобы обеспечить доступ для технического обслуживания.

#### Ручной сброс защиты электрического нагревателя (RESET)

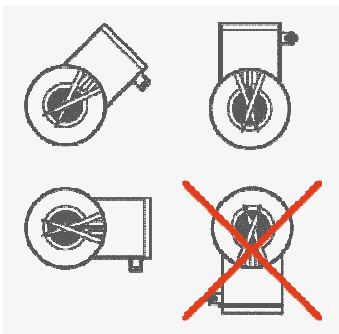


снимите колпачок



нажмите на кнопку и установите колпачок на место

#### Расположение электрического нагревателя по отношению к блоку системы DXR



Система DXR предусматривает применение электрического воздушонагревателя, предоставляемого компанией Аегесо. Данное оборудование имеет сертификат электромагнитной совместимости с системой DXR.

Использование другого оборудования может привести к проблемам в работе и снижению уровня безопасности системы.

**Запрещается устанавливать оборудование электрическим коробом вниз.**

Схему подключение электрического воздушонагревателя к системе см.п.4.2.

### 3.5. ДАТЧИКИ

Система DXR совместима с двумя видами датчиков для управления расходами воздуха: датчиком присутствия и/ или датчиком концентрации CO<sub>2</sub>.

**Рекомендуется устанавливать в каждом жилом помещении (гостиной или спальне) один датчик.**

Допускается сочетать датчики присутствия и датчики концентрации CO<sub>2</sub>.

К системе можно подключать до 5 датчиков.

#### 3.5.1. ДАТЧИК ПРИСУТСТВИЯ DXR S-PRE



Датчик присутствия DXR S-PRE использует инфракрасное излучение для распознавания движения в помещении.

Датчик имеет светодиодный индикатор.

Датчик S-PRE должен устанавливаться на потолок в том месте, откуда он может обнаруживать присутствие людей в помещении.

- высота установки: 2,5-3,5м
- радиус действия: рекомендуемый - 2,0м, макс. - 2,8м

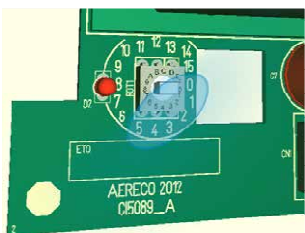
#### 3.5.2. ДАТЧИК КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА DXR S-CO2



Датчик концентрации CO<sub>2</sub> устанавливается на стене, на высоте минимум 1,5м от пола или на потолке в соответствии со следующими рекомендациями:

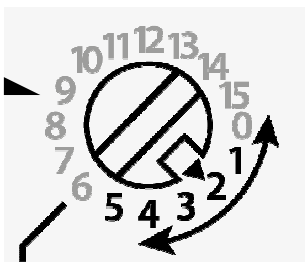
- не располагайте датчик в зоне действия прямых солнечных лучей,
- не устанавливайте датчик на сквозняке (дверь, окно и т.д.),
- не следует размещать датчик в «мертвых зонах» (за шторами, мебелью и т.д.),
- не следует устанавливать датчик в непосредственной близости от источников тепла,
- при размещении датчика на потолке следует установить его вдали от любого приточного устройства для подачи воздуха.

#### Настройка датчиков DXR S-PRE и DXR S-CO2



**Важно:** для идентификации в системе управления каждый датчик должен иметь специальный идентификационный номер - от 1 до 5.

Для настройки использовать одно из 5 положений для каждого датчика (датчика присутствия или концентрации CO<sub>2</sub>): от 1 до 5 включительно.



**Выбор номера датчика (на электронной плате)**

**Пример:**

- Датчик присутствия в спальне А = 1
- Датчик присутствия в спальне В = 2
- Датчик присутствия в спальне С = 3
- Датчик концентрации CO<sub>2</sub> в гостиной = 4

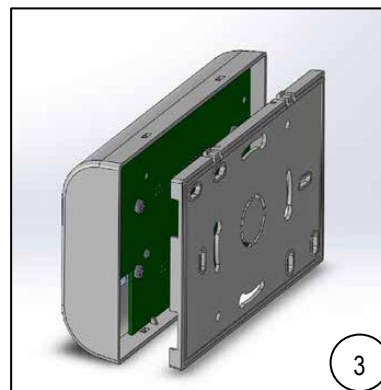
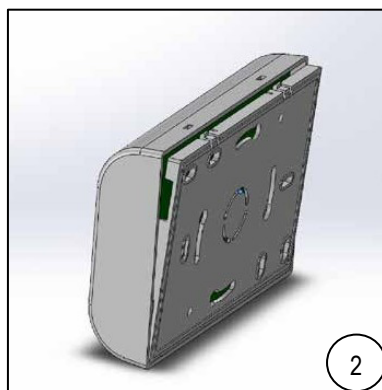
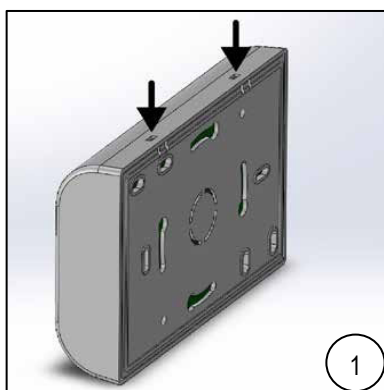
**Примечание:** датчики поставляются с установкой в положении 0. Настройку следует производить с особой осторожностью.

### 3.6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ DXR



Панель управления с цветным сенсорным дисплеем устанавливается в свободном месте на уровне глаз пользователя. Высота установки может быть различной в соответствии с ростом пользователя и при необходимости может учитывать доступ к экрану людей с ограниченными возможностями. В любом случае необходимо обеспечить выполнение требований стандартов, действующих в стране установки.

#### Снятие задней панели



### 3.7. ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУХОВОДАМ

- Любой воздуховод, размещенный за пределами отапливаемого помещения, должен иметь эффективную теплоизоляцию.
- Воздуховоды и их соединения должны быть герметичными (см. п. 9.2).
- Старайтесь не использовать воздуховоды, изготовленные из слишком хрупких или легко гнущихся материалов.
- Внутренняя сторона воздуховодов должна быть максимально гладкой.
- Избегайте большого количества изгибов, делайте их плавными, с достаточно большим радиусом.
- Необходимо растянуть прямые части воздуховода для получения ровного и плавного канала (при использовании гибкого или полужесткого воздуховода);
- В случае, если длина гибкого воздуховода больше необходимой, следует отрезать ненужную (лишнюю) часть;
- Не следует сминать или сжимать воздуховод для того, чтобы поместить его в узком пространстве.
- На период проведения монтажных работ воздуховоды должны быть защищены от попадания пыли, загрязнений и т.п. (крышки, заглушки и т.д.).

### 3.8. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Установка оборудования должна осуществляться согласно нормам пожарной безопасности, действующим в стране применения.

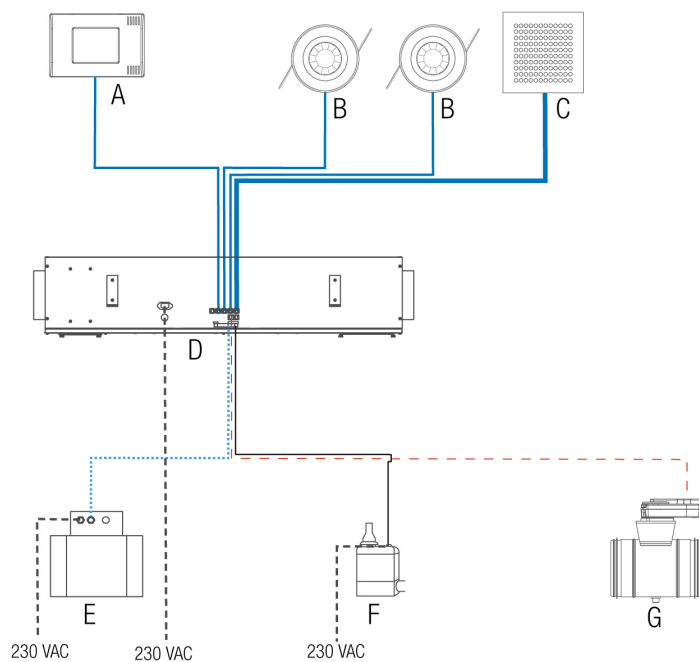
## 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



До начала работ необходимо отключить электропитание и убедиться, что устройство не будет включено случайно.

Установка системы должна осуществляться профессиональным работником в соответствии с действующими нормами страны установки. Каждый элемент или устройство системы, применяемые при установке, должны также соответствовать действующим стандартам страны установки.

A	Панель управления
B	Датчики присутствия
C	Датчик концентрации CO <sub>2</sub>
D	Блок системы DXR
E	Электрический воздушонагреватель
F	Дренажный насос
G	Компенсационный клапан
---	RJ45
—	RJ12
----	Упр-е эл.воздухонагревателем 0,5мм <sup>2</sup>
—	Упр-е дренажным насосом 0,5мм <sup>2</sup>
----	Эл.питание 230В 1,5мм <sup>2</sup>



**Примечание:** кабели с коннекторами RJ12 и RJ45 обеспечивают электропитание и передачу сигналов управления.

Максимальная длина кабелей RJ12	Максимальная длина кабелей RJ45
от блока DXR до панели управления – 10м	от блока DXR до компенсационного клапана – 10м
от блока DXR до датчиков – 25м	

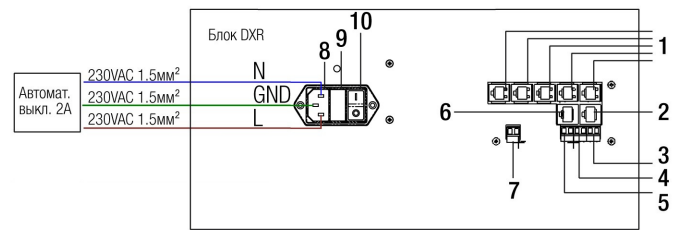


Не подключайте кабели RJ12 / RJ45 к сети Ethernet или телефонной сети. К кабелям RJ12 / RJ45 можно подключать только устройства, предоставленные компанией Aereco. Система DXR не предназначена для подключения к системе «умный дом»; настройка системы и отображение данных возможны только с помощью сенсорной панели управления производства компании Aereco.



## 4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА СИСТЕМЫ DXR

1	Датчики / Панель управления (RJ12)
2	Не используется
3	Упр-е дренажным насосом 9В (опция)
4	Сигнал тревоги 9В (опция)
5	Упр-е электрическим воздушнонагревателем
6	Компенсационный клапан (RJ45)
7	9В (подкл. вытяжных устройств ВХС, макс.3шт)
8	230В, 50/60Гц, 180Вт макс
9	Предохранитель: 250В Т1А / Ø5x20мм
10	ВКЛ / ВЫКЛ



Источник питания подключается к блоку системы DXR.

Датчики, панель управления и вытяжной компенсационный клапан получают электропитание и сигналы управления через коммуникационную шину соотв. кабелями RJ.

Вытяжные устройства ВХС с электроприводом включения пикового режима могут подключаться с помощью двухпроводного кабеля с поперечным сечением не менее 0,75мм<sup>2</sup> и максимальной длиной 25м.

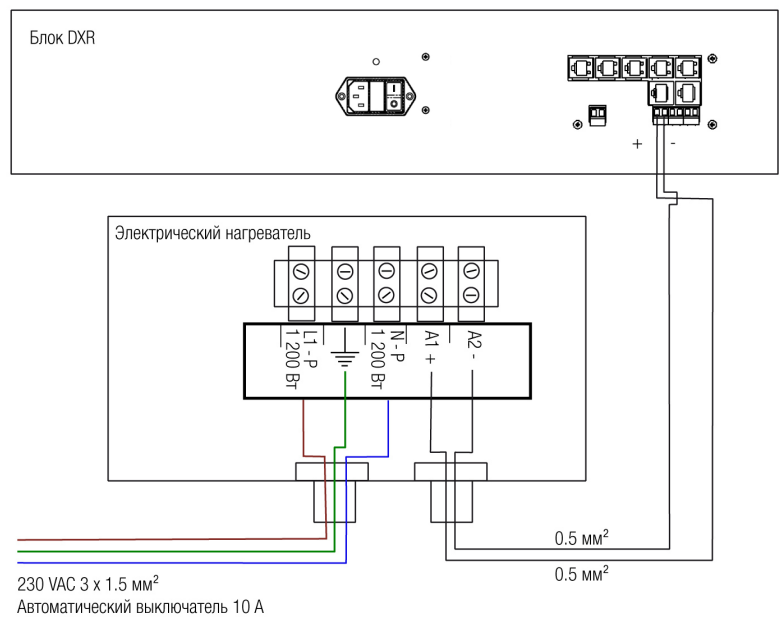
## 4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

Электрический нагреватель воздуха подключается к отдельному однофазному источнику питания 230В переменного тока с частотой 50/60 Гц с помощью гибкого кабеля с поперечным сечением каждого провода не менее 1,5мм<sup>2</sup>. Кабель управления должен быть двухпроводным, с поперечным сечением каждого провода не менее 0,5мм<sup>2</sup> и максимальной длиной 10м.

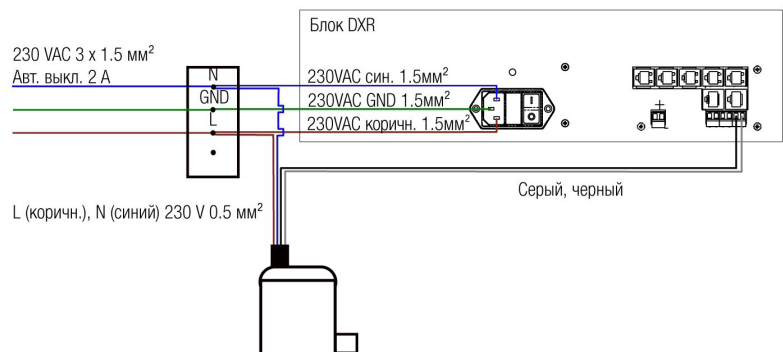
Электрическое подключение должно осуществляться профессиональным работником в соответствии с действующими стандартами страны установки.

Необходимо предусмотреть устройство размыкания контактов с зазором не менее 3 мм на каждом полюсе.

Примечание: Компания Аегесо не предоставляет устройство отображения сигнала тревоги для электрического нагревателя.



## 4.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДРЕНАЖНОГО НАСОСА



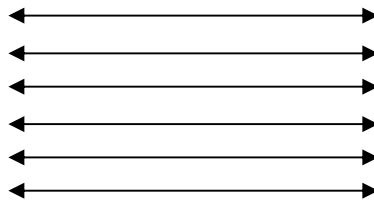
Передача сигнала управления осуществляется с помощью двухпроводного кабеля с поперечным сечением каждого провода 0,5мм<sup>2</sup> и максимальной длиной 10м.

#### 4.4. RJ12 / RJ45 ХАРАКТЕРИСТИКИ, МАРКИРОВКА, СХЕМА ОБЖИМА

Характеристики кабеля RJ12	
Сечение кабеля	26AWG
Количества проводов (жил)	6
Тип кабеля	Прямой плоский кабель
Способ соединения в сети	2 x RJ12
Удельное сопротивление	133 Ом/км
Экранирование	Рекомендуется
Соответствие стандарту по цвету жил	Нет
Характеристики коннектора	
Тип коннектора	6P6C
Материал коннектора	Поликарбонат, UL94V0 или эквивалент
Длина	12,34мм
Ширина	9,65мм
Высота	6,6мм

Схема обжима RJ12 - прямая

Color	Pin №
White	1
Black	2
Red	3
Green	4
Yellow	5
Blue	6



Pin №	Color
1	White
2	Black
3	Red
4	Green
5	Yellow
6	Blue

Характеристики кабеля RJ45	
Сечение кабеля	24AWG
Количества проводов (жил)	8
Категория кабеля	5E
Способ соединения в сети	2 x RJ45
Соответствие стандарту по цвету жил	EIA / TIA-568A или EIA / TIA-568B
Характеристики коннектора	
Тип коннектора	8P8C
Материал коннектора	Поликарбонат, UL94V0 или эквивалент
Длина	21,46мм
Ширина	11,68мм
Высота	8,3мм

Схема обжима RJ45 - прямая

Color	Pin №
Green / White Tracer	1
Green	2
Orange / White Tracer	3
Blue	4
Blue / White Tracer	5
Orange	6
Brown / White Tracer	7
Brown	8



Pin №	Color
1	Green / White Tracer
2	Green
3	Orange / White Tracer
4	Blue
5	Blue / White Tracer
6	Orange
7	Brown / White Tracer
8	Brown

## 5. ЗАПУСК И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ DXR

Смотрите документ «Панель управления системы DXR. Руководство пользователя».

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



При проведении любых операций по техническому обслуживанию, включая замену фильтров, необходимо отключить электропитание и убедиться, что устройство не включится случайно.

Техническое обслуживание вентиляционной системы способствует предотвращению:

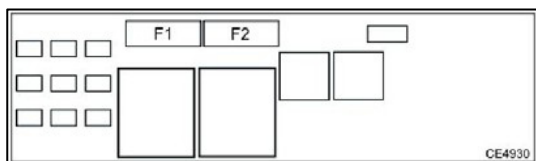
- загрязнения оборудования микроорганизмами с последствиями для комфорта и здоровья (негативное влияние такого загрязнения на подаваемый воздух усиливается);
- снижения аэродинамических показателей из-за значительного падения давления, увеличения потребления энергии вентиляторами;
- шума (из-за слишком высокой скорости потока воздуха, а также высокой скорости вращения вентилятора в связи с засорением фильтров).

### 6.1. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Периодичность	Обслуживание
Соответствующее сообщение на панели управления	Фильтры: заменить фильтры, когда информация на панели управления указывает на это, и инициализировать новые фильтры. <b>Важно</b> заменить все фильтры одновременно.
Раз в год	Наружные решетки для подаваемого и удаляемого воздуха: проверьте, не заблокирован ли проход воздуха (мусор, сухие листья, снег).
	Приточные и вытяжные устройства: чистка в соответствии с рекомендациями производителя (данная часть работы может выполняться владельцем).
	Отвод конденсата: проверьте, не заблокирована ли система загрязнениями. <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> необходимо предусмотреть замену дренажного насоса согласно сроку службы, указанному поставщиком. Проверьте, заполнен ли сифон водой. Если нет, необходимо заполнить сифон водой.
Раз в пять лет	Воздуховоды: проверка целостности воздуховодов и их соединений, очистка при наличии загрязнений.
	Теплообменник: проверка теплообменника и его очистка. Снимите теплообменник и промойте его водой с мылом. Будьте осторожны, чтобы не повредить алюминиевые пластины. Перед тем как установить теплообменник снова в системе рекуперации тепла его необходимо полностью высушить. Вентиляторы: - осмотрите лопасти, - проверьте и при необходимости замените гибкие вставки (манжеты) и хомуты, - проверьте и очистите решетки, защищающие вентиляторы, от загрязнений.

## 6.2. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Расположение предохранителей на электронном блоке управления (см.п.15)



F1: Предохранитель T1A / Ø5x20 мм

F2: Предохранитель T630 mA / Ø5x20 мм

Расположение внешнего предохранителя 250ВТ1А / Ø5x20мм указано в п.4.1.

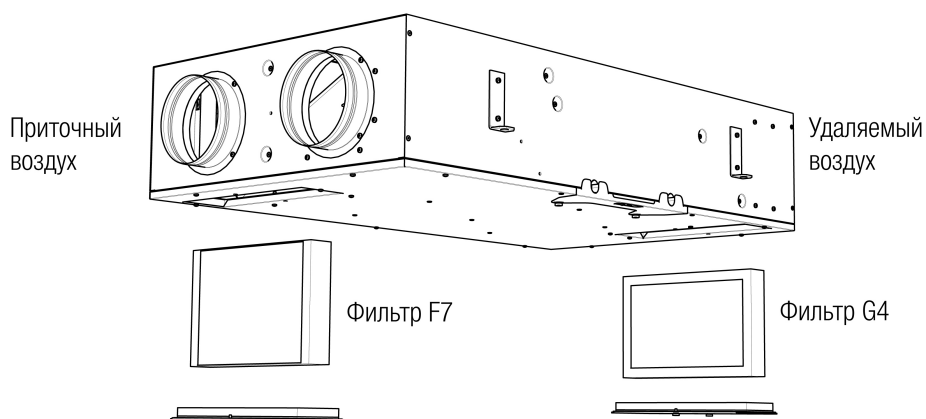
## 6.3. ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

В случае неисправности оборудования включается система защиты (сигнал оповещения о неисправности). Необходимо отключить электропитание. Для повторного запуска системы DXR необходимо подождать не менее 30 секунд.

## 6.4. ФИЛЬТРЫ

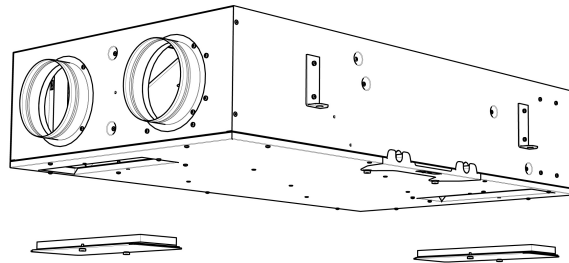
Панель управления отображает сообщение о необходимости замены фильтров. Для замены фильтров требуется снять два соответствующих технических люка (нет необходимости в специальных инструментах).

Для проведения данной операции не нужно снимать нижнюю крышку блока системы DXR. Все фильтры (1xG4 и 1xF7) следует менять одновременно.

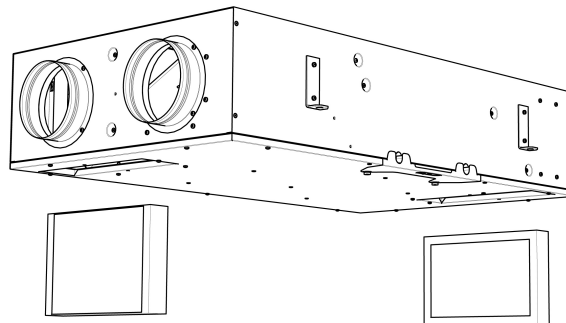


**Снятие фильтров:**

1. Отключите от сети блок системы DXR.
2. Удерживая крышки люков двумя руками, открутите 2 крепежных винта. Снимите обе крышки люков для доступа к фильтрам.



3. Вытащите каждый фильтр, удерживая его с нижней стороны и вытягивая его вниз из отверстия для фильтра (фильтр плотно устанавливается в отверстие и не предусматривает использования специального крепления).

**Установка новых фильтров**

1. Убедитесь, что новые (чистые) фильтры правильно установлены:
  - Фильтр G4: надпись "dust air side" (сторона для защиты от пыли) должна быть направлена навстречу потоку удаляемого воздуха из помещения.
  - Фильтр F7: стрелка на фильтре должна соответствовать направлению потока подаваемого воздуха в помещение.
2. Убедитесь, что новые (чистые) фильтры надежно установлены в соответствующих отверстиях.
3. Установите крышки люков обратно, закрепив их двумя винтами. Удерживайте крышки люков двумя руками, чтобы их не уронить.
4. Подключите блок системы DXR к сети.

## 7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Сбой	Причины	Действия
Протекает конденсат или слышен шум воды в теплообменнике	Плохой отвод конденсата	Проверьте правильность установки сифона (см. раздел "УСТАНОВКА"). При необходимости разблокируйте канал отвода конденсата
	Плохой отвод конденсата (при использовании дренажного насоса)	В случае наличия дренажного насоса проверьте исправность насоса в соответствии с его руководством по эксплуатации
Низкий расход воздуха в решетках	Потери в вентиляционной сети	Проверьте герметичность вентиляционной сети
Низкая температура приточного воздуха	Байпас открыт (перепускная линия разомкнута)	- Проверьте исправность перепускной линии и двигателя. - Повторно запустите блок системы DXR, отключив его на 30 секунд от источника питания.
	Неисправность электрического нагревателя	- Убедитесь, что расход воздуха не слишком низкий. - Проверьте беспрепятственное прохождение воздуха в электрическом нагревателе.
Двигатели не работают	Отсутствует электропитание	Проверьте подключение блока системы DXR к сети электропитания.
	Панель управления не подключена к блоку DXR	- Проверьте подключение панели управления к блоку системы. - Проверьте подключение компенсационного клапана MCP125 к блоку системы.
Слишком высокая скорость вращения двигателей	Вентиляционная сеть не подключена	Соедините вентиляционную сеть с блоком DXR
	Падение давления или серьезная утечка в сети	- Доработайте существующую вентиляционную сеть, с помощью рекомендованных приточно-вытяжных решеток и вентиляционных выходов на крыше. - Соблюдайте рекомендации по установке.
	Слишком большое количество вытяжных решеток	Ознакомьтесь с проектным решением.
	Засорение фильтров	Проверьте, менялись ли фильтры при отображении системой соответствующего сообщения.
	Обледенение теплообменника (При использовании электрического нагревателя)	- Проверьте подключение электрического нагревателя к блоку системы и к электросети. - Убедитесь, что параметры интерфейса пользователя системы DXR включают электрический нагреватель. - Убедитесь, что не сработала защита электрического нагревателя. Прежде чем выполнять сброс защиты, проверьте беспрепятственное прохождение воздуха нагревателе.
	Панель управления отключена	- Отключите блок системы DXR, подождите 2 или 3 минуты и включите его снова (перезагрузка панели управления).
Фильтры слишком быстро засоряются	Фильтры установлены неправильно	Проверьте правильность установки фильтров. (см. п. 6.5.)
Система производит шум от вибрации	Блок системы DXR установлен неправильно	Убедитесь, что система установлена правильно, согласно проекта и руководства по установке.

## 8. ПРИЕМКА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

### 8.1. ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР

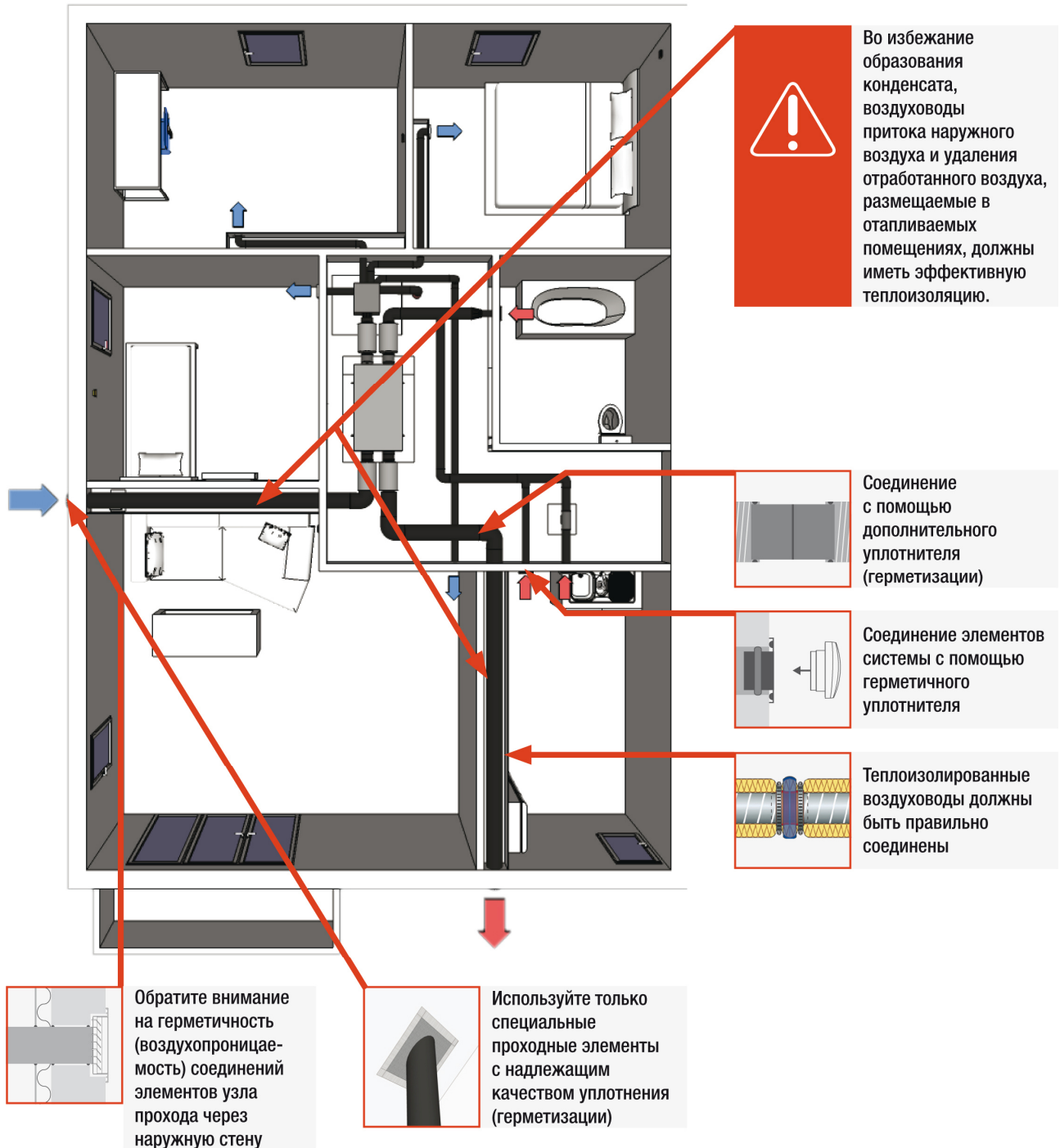
ОБЩЕЕ	ОТМЕТКА	КОММЕНТАРИИ
Приточные устройства во всех жилых комнатах (наличие пространства для доступа)		
Датчики концентрации CO2 или датчики присутствия во всех жилых комнатах (размещение)		
Наличие перетока воздуха между обслуживаемыми помещениями (переточные решетки или подрез дверного полотна межкомнатных дверей)		
Вытяжные устройства ВХС в подсобных помещениях (наличие пространства для доступа)		
Вытяжное устройство ВХС для обеспечения баланса потоков воздуха (размещение)		
Вытяжной компенсационный клапан (размещение)		
Положение вытяжного компенсационного клапана (направление потока воздуха, показанное стрелками)		
Технологический люк для доступа к вытяжному компенсационному клапану		
Расположение электрического нагревателя в воздуховоде для подачи наружного воздуха (направление потока воздуха, показанное стрелками)		
Технологический люк для доступа к электрическому нагревателю		
БЛОК СИСТЕМЫ DXR	ОТМЕТКА	КОММЕНТАРИИ
Возможность доступа (технический люк для доступа к блоку системы DXR)		
Расположение блока системы DXR (горизонтальное) и крепление блока системы DXR на потолке		
Соответствие соединений (направление, показанное стрелками на блоке системы DXR)		
Гибкие вставки для соединений блока системы DXR и герметичность соединений		
Воздуховоды для подачи наружного воздуха и удаления отработанного воздуха (теплоизоляция и диаметр Ø160 мм)		
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	ОТМЕТКА	КОММЕНТАРИИ
Напряжение сети питания		
Заземление		
Соединения RJ12 и RJ45		
Электрические подключения блока системы DXR и электрического нагревателя		
ЗАПУСК	ОТМЕТКА	КОММЕНТАРИИ
Работа интерфейса пользователя		

### 8.2. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

В случае, если проект предусматривает проведение измерений, рекомендуется измерить следующие показатели для приемки выполненных работ:

- скорость и давление воздушного потока в приточных и вытяжных устройствах,
- скорость воздушного потока во входном патрубке для подаваемого воздуха и выходном патрубке для удаляемого воздуха,
- уровень шума в жилых комнатах и вблизи блока DXR.

## 9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ И ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ



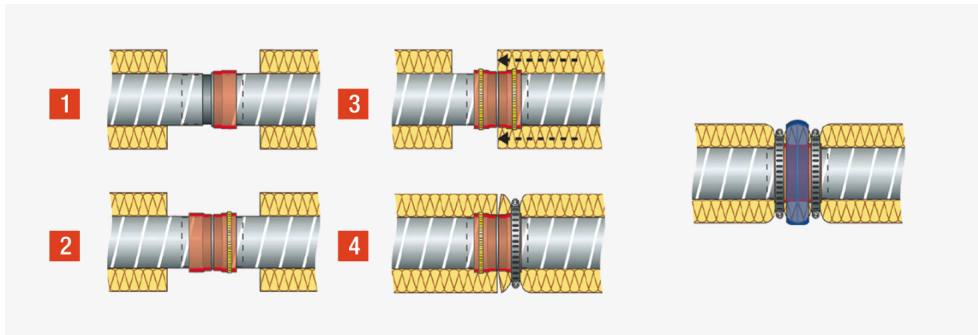
Любой воздуховод, по которому проходит теплый воздух и который размещен за пределами помещения или в неотапливаемой зоне, должен иметь эффективную теплоизоляцию. Перепад давления на всасывающей стороне составляет 60Па. По этой причине необходимо правильно настроить вытяжное устройство ВХС (фиксированную заслонку) для обеспечения необходимого расхода воздуха. (п.10.2)



## 9.1. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СИСТЕМЫ

В тех случаях, когда требуется обеспечить высокие требования по теплоизоляции, рекомендуется использовать теплоизолированные воздуховоды с двойными стенками заводской готовности.

Работы по теплоизоляции возможно производить на месте установки, **однако следует избегать образования мостиков холода и надежно закреплять изоляционный материал для предотвращения его смещения.** Такие операции могут вызывать затруднения в случае применения деталей неправильной формы, специфических особенностей, ответвлений воздуховодов и т.д.



Пример соединения изолированных воздуховодов © CSTB

- Шаг 1: обеспечьте герметичность внутренней поверхности воздуховода с помощью клейкой ленты, герметика или других материалов.
- Шаг 2: закрепите место соединения с помощью хомута таким образом, чтобы обеспечить механическую прочность соединения в течение продолжительного времени.
- Шаг 3: натяните изоляционный материал, чтобы предотвратить образование мостиков холода.
- Шаг 4: закрепите изоляционный материал с помощью хомута, чтобы предотвратить его смещение.
- Шаг 5: в случае соединения двух воздуховодов используйте клейкую ленту для герметизации соединения двух частей изоляционного материала.

## 9.2. ГЕРМЕТИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ



1. Соединение с уплотнением.
2. Уплотнение.

Для того чтобы обеспечить достаточную герметичность сети воздуховодов рекомендуется использовать готовые дополнительные элементы с уплотнителями (повороты, изгибы, переходы, соединители и пр.).

Применение таких элементов упрощает монтаж сети воздуховодов: благодаря наличию уплотнителя остается обеспечить только механическую прочность соединений воздуховодов. Заклепки или саморезы могут быть использованы для обеспечения механической прочности соединений воздуховодов и элементов системы.

В случае, если применение дополнительных элементов с уплотнителями не предусмотрено, необходимо использовать специальный клей, мастику или

герметик для герметизации вентиляционных систем на каждом соединении между воздуховодами. При установке также старайтесь делать как можно меньше разрезов.



Любые проходные элементы (в стенах, на крышах и т.д.) должны соединяться с жесткими воздуховодами.

Для обеспечения надлежащей теплоизоляции воздуховода в месте прохождения через стены настоятельно рекомендуется оставлять достаточно места для проведения воздуховода.

Соединение вентиляционных элементов и воздуховодов является одним из самых уязвимых мест в отношении герметичности. В любом случае эти соединения должны быть герметичными.



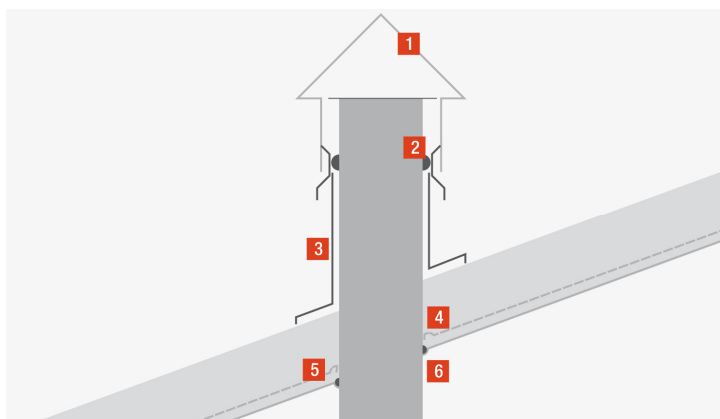
1. Специальный герметик
2. Металлический лист

Рекомендуется соединять вентиляционные элементы с воздуховодами с помощью муфты с уплотнителями, для обеспечения надлежащего соединения между вытяжным устройством и воздуховодом. Для герметизации соединения между жилым помещением и несущей стеной необходимо использовать внутреннюю муфту. В случае если это невозможно, необходимо подобрать варианты применения любой другой системы соединения, обеспечивающей аналогичную герметичность и возможность демонтажа устройства.

Для обеспечения герметичности можно использовать специальную конструкцию из металлического пластины для крепления на наружную стену, и специального герметизирующего клея.

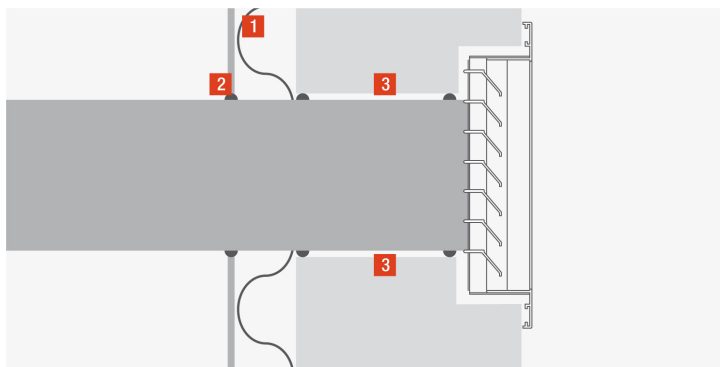
### Рекомендации по контролю герметичности:

герметичность узла прохода через кровлю



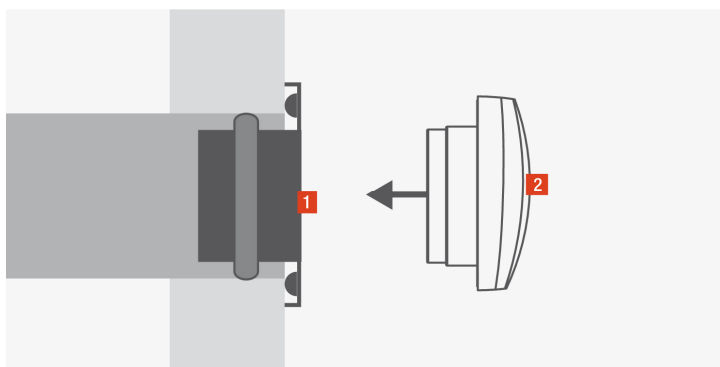
- 1 - Вентиляционный колпак
- 2 - Герметик
- 3 - Рама люка в крыше
- 4 - Соединение с помощью паронепроницаемой клейкой ленты или фиксация канала с помощью клейкой ленты
- 5 - Паронепроницаемый слой
- 6 - Герметик

герметичное соединение наружной решетки и воздуховода



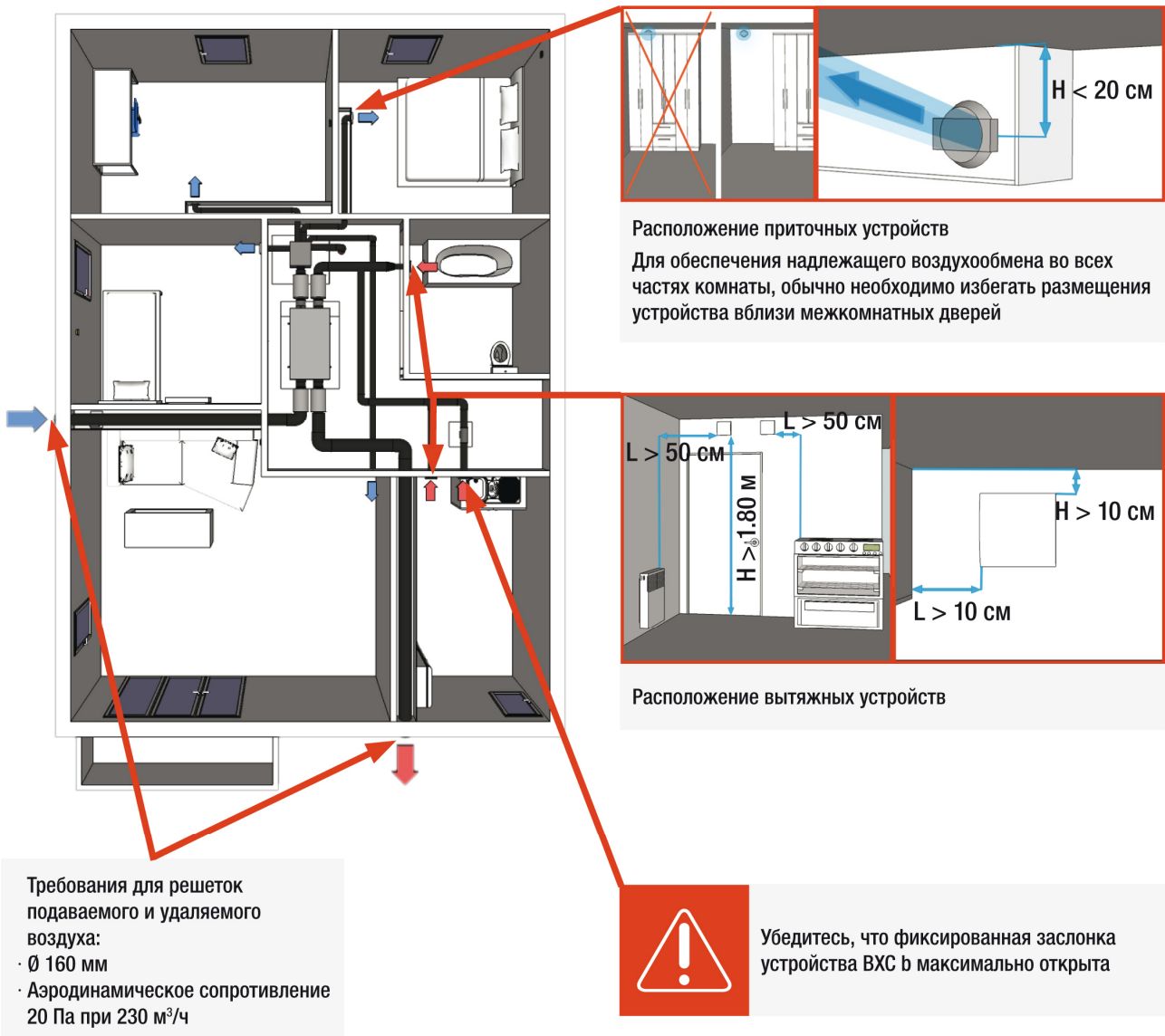
- 1 - Изоляция
- 2 - Герметик
- 3 - Воздуховод

герметичное соединение вытяжного устройства и воздуховода с помощью муфты с уплотнением



- 1 - Муфта с уплотнением
- 2 - Вытяжное устройство ВХС с уплотнением по периметру (входит в комплект)

## 10. ПРИТОЧНЫЕ И ВЫТЯЖНЫЕ УСТРОЙСТВА



Приточные и вытяжные устройства устанавливаются на стенах или на потолке; следует предусмотреть возможность доступа к ним для их очистки и технического обслуживания.

Не следует блокировать воздушный поток, размещая устройства за шкафами или бытовой техникой.



Регулировать расходы воздуха в приточных и вытяжных устройствах не требуется; данный процесс выполняется автоматически. Любой воздуховод, по которому проходит теплый воздух и который размещен за пределами помещения или в неотапливаемой зоне, должен иметь эффективную теплоизоляцию. Перепад давления на всасывающей стороне составляет 60Па. По этой причине необходимо правильно настроить вытяжное устройство ВХС (фиксированную заслонку) для обеспечения необходимого расхода воздуха.(см. п.10.2).

## 10.1. ПРИТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Приточные устройства рекомендуется размещать на высоте не более 20см от потолка, при этом создаваемый поток воздуха не должен доставлять дискомфорт жильцам (возникновение сквозняков).

Для обеспечения надлежащего воздухообмена во всех частях обслуживаемого помещения, необходимо избегать размещения приточных устройств вблизи межкомнатных дверей жилых комнат.

## 10.2. ВЫТЯЖНЫЕ УСТРОЙСТВА

Рекомендуется следующий вариант размещения вытяжных устройств ВХС:

- на расстоянии не более 10см от стен и на высоте минимум 1,80м от пола.

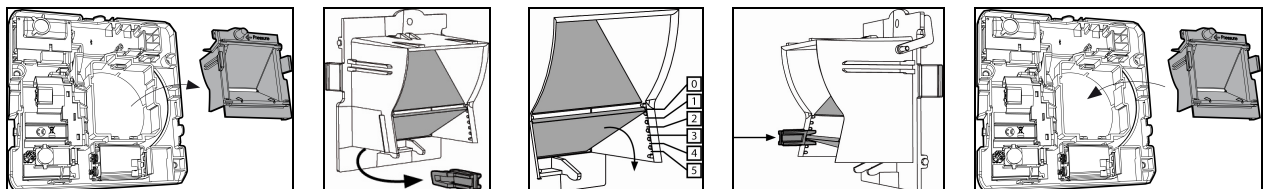
Такие же правила действуют при установке вытяжных устройств в потолке - в отношении расстояния от стены.

Помимо хороших аэродинамических показателей такое расстояние обеспечивает возможность доступа для проведения измерений, в частности, в случае использования воронки для измерения расхода воздуха.

**Вытяжные устройства с функцией регулирования расхода воздуха в зависимости от уровня относительной влажности следует устанавливать на расстоянии не менее чем в 50см от отопительных приборов и техники, выделяющей тепло.**

Вытяжное устройство ВХС предлагает ряд возможных настроек расхода воздуха для обеспечения выполнения определенных потребностей или нормативных требований. Фиксированная заслонка может быть установлена в одном из шести положений, при этом средний шаг между каждой настройкой составляет + 10 м<sup>3</sup>/ч (максимум = + 50 м<sup>3</sup>/ч). В таблице ниже представлено более подробное описание настроек потока воздуха при 60Па.

Ø 100мм			Ø 125мм		
Поз.	Мин. расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч) при 60Па	Макс. расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч) при 60Па	Поз.	Мин. расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч) при 60Па	Макс. расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч) при 60Па
0	9	62	0	9	54
1	14	70	1	14	62
2	19	77	2	19	70
3	23	85	3	23	77
4	28	93	4	28	85
5	33	101	5	33	93



**Вытяжные устройства с ручным включением пикового расхода воздуха.**

Установленные вытяжные устройства с ручным управлением не должны вызывать трудности включения режима пикового расхода воздуха.

Управление включением должно быть расположено:

- на высоте 0,9 - 1,3м от отметки чистого пола (или индивидуальные требования),
- на расстоянии более 0,4м от внутреннего угла или любого другого препятствия, чтобы обеспечить доступ лиц с ограниченными физическими возможностями.

**Вытяжные устройства с электроприводом включения пикового расхода воздуха:**

Система предусматривает возможность установки до 3-х вытяжных устройств, подключаемых к блоку системы DXR. (см. п.4.1). При таком способе электропитания вытяжных устройств ВХС дополнительно требуется трансформатор CAL261 производства Aereco.

### Бытовая техника



Отдельные механические бытовые приборы (кухонные вытяжки, сушилки для одежды, вытяжные вентиляторы и т.п.) должны подключаться к индивидуальным вентиляционным каналам, не связанным с системой DXR.

---

### 10.3. ПРИТОК ВОЗДУХА СНАРУЖИ И УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА НАРУЖУ

---

Воздуховод для подаваемого воздуха должен:

- находиться как можно дальше от источников загрязнений и отверстий для удаления воздуха (на высоте не менее 3 м от земли),
- иметь небольшой уклон в сторону улицы (для защиты электронагревателя от дождевой влаги).

Воздуховод для удаляемого воздуха должен располагаться вдали от отверстия для забора подаваемого воздуха; удаляемый воздух не должен доставлять неудобства жильцам. Также рекомендуется учитывать преимущественное направление ветра для предотвращения повышения давления в жилом помещении (выброс воздуха должен быть направлен вверх или горизонтально с учетом преимущественного направления ветра).

Отверстия для притока и удаления старайтесь размещать таким образом, чтобы избежать смешивания приточного и удаляемого воздуха.

Требования к приточно-вытяжным решеткам для воздуховодов подаваемого и удаляемого воздуха:

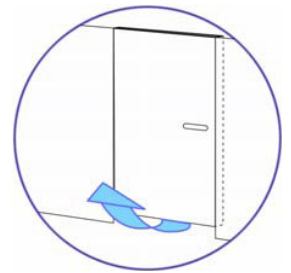
- Ø 160мм
- сопротивление < 20Па при 230 м<sup>3</sup>/ч (будьте внимательны при использовании москитной сетки в решетках).

## 11. ПЕРЕТОК

Для беспрепятственного движения воздуха в помещениях (от жилых комнат к подсобным помещениям) необходимо обеспечить переток воздуха с помощью:

- переточных решеток (установленных в межкомнатных дверях или стенах), или
- подреза дверного полотна межкомнатных дверей (щель между полом и нижней частью дверного полотна).

Характеристики переточных решеток или размер технологической щели между полом и дверным полотном в отношении расхода воздуха должны отвечать расчетным данным с учетом потерь максимального напора в сети. Расчетные данные потерь давления указываются в техническом расчете (проекте).



#### Примечания:

Входная дверь (дверь на лестничную площадку) должна быть плотной и герметичной для предотвращения проникновения «грязного» воздуха (сторонних запахов) с лестничной площадки.

## 12. УТИЛИЗАЦИЯ

Обеспечьте переработку отходов электрического и электронного оборудования после завершения его срока службы (требование распространяется на страны Европейского союза и другие страны, где находятся специальные центры по переработке отходов).



Символ на устройстве обозначает, что данное оборудование нельзя утилизировать как бытовые отходы. Оборудование необходимо отвезти в специальный центр по переработке электрического и электронного оборудования. Для получения более подробной информации об утилизации и переработке данного вида устройств обратитесь в местные компетентные органы, службу переработки домашних отходов или организацию, где было приобретено данное оборудование.

## 13. ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок эксплуатации оборудования (элементов системы), при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 24 месяца со дня продажи.

Гарантия не распространяется на:

1. Части, подлежащие естественному износу, в том числе: фильтры, клиновидные ремни, лампочки, предохранители, разного рода прокладки, уплотнители.
2. Неисправности, возникшие в результате:
  - внешних механических воздействий,
  - загрязнений,
  - переделок, самостоятельных конструктивных изменений,
  - отсутствия регулярного технического обслуживания,
  - стихийных бедствий,
  - действий химических веществ,
  - повреждений в процессе транспортировки,
  - неправильной эксплуатации оборудования,
  - неквалифицированных ремонтов сотрудниками неавторизованных сервисов.

Гарантия не включает в себя:

- действия по настройке, пуско-наладке и размещению оборудования, подключению соединительных кабелей перед вводом оборудования в эксплуатацию,
- проведение регулярных технических осмотров, регламентных работ и других необходимых эксплуатационных мероприятий,
- компенсацию потерь от простоев оборудования в случае гарантийного ремонта и замены оборудования.



Завод изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию оборудования без предварительного уведомления. Во избежание недоразумений при покупке оборудования уточняйте информацию.

## 14. СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТОВ

Система DXR имеет нижеследующие сертификаты (предоставляется по запросу):

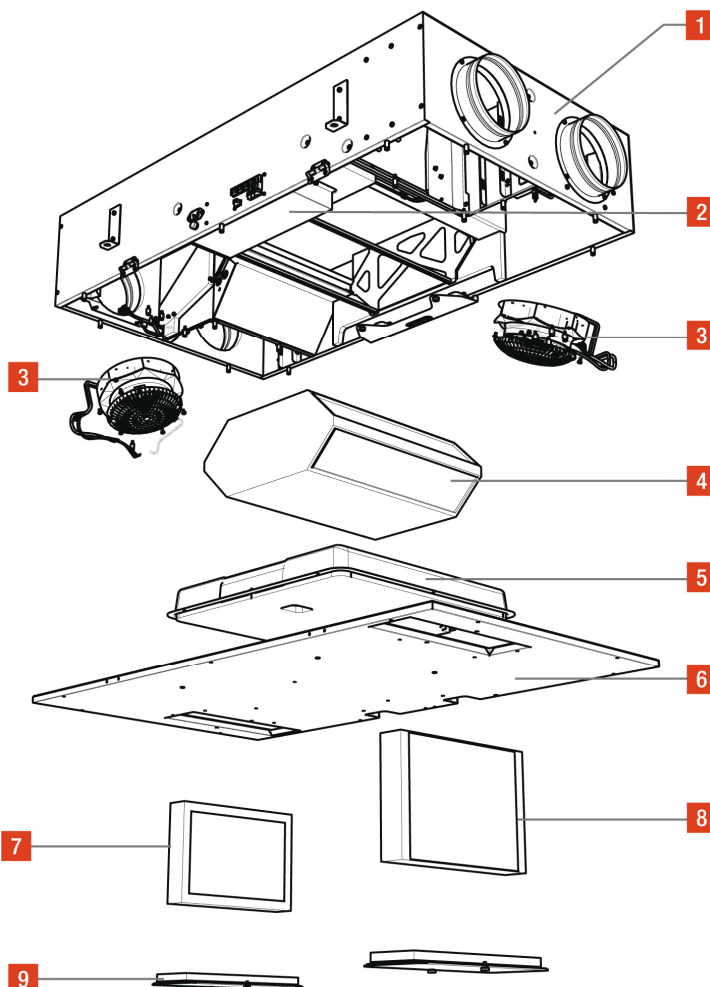
Требование	Стандарт
Электромагнитная совместимость	EN 61000-6-3 : 2007 / A1 : 2011
	EN 61000-6-1 : 2007
	EN 62311 : 2008
Низкое напряжение / правила безопасной эксплуатации устройств низкого напряжения	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10; EN 60335-1:2012
	DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700-40):2010-03
	EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11



Блок системы DXR также имеет сертификат соответствия стандарту VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker-Ассоциации немецких инженеров – электриков).

Отдельное оборудование (элементы системы), входящее в систему DXR, сертифицировано в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза.

## 15. ХАРАКТЕРИСТИКИ



- 1 Корпус
- 2 Электронный блок управления
- 3 Вентиляторы
- 4 Теплообменник
- 5 Конденсатоприемник
- 6 Нижняя крышка
- 7 Фильтр G4
- 8 Фильтр F7
- 9 Люки доступа к фильтрам

		<b>Блок системы DXR</b>
<b>Кодовое обозначение (Артикул)</b>		<b>DXR 1225 RU</b>
<b>Экодизайн</b>		
Маркировка (Директива ЕС по экологическим требованиям к продукции, влияющей на потребление энергии)		A+ (с 2-мя датчиками)
<b>Характеристики воздушного потока</b>		
Максимальный расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	230
Перепад давления	Па	60
Выравнивание расхода воздуха (приточного и удаляемого)		Автоматическое
Компенсация расхода воздуха с учетом загрязнения фильтров		Автоматическая
<b>Акустика</b>		
Уровень звуковой мощности (L <sub>w</sub> ) при расходе 230 м <sup>3</sup> /ч,	дБ(А)	48
Сертификаты		CE, VDE, EAC
<b>Электрика</b>		
Параметры электропитания		230 В/50 Гц
Тип двигателя		EC (x 2)
Потребление энергии при расходе 160 м <sup>3</sup> /ч и при 50 Па	Вт	33,1
Потребление энергии при расходе 230 м <sup>3</sup> /ч и при 100 Па	Вт	82,2
Подключение компенсационного клапана		RJ45
Подключение датчиков		RJ12
<b>Регулирование воздухообмена</b>		
Мин.-макс. количество подключаемых датчиков		1 - 4
Применяемые типы датчиков		Датчик присутствия / Датчик CO <sub>2</sub>
Регулирование расхода воздуха		Диапазон обнаружения датчиков определяет суммарный расход приточного воздуха
<b>Характеристики</b>		
Теплообменник		Алюминиевый / противоточный / КПД 82 %
Фильтры		Приточного воздуха: 1xF7 / Удаляемого воздуха: 1xG4
Вес	кг	42
Цвет корпуса		Белый
Материал (основной)		Оцинкованная сталь с акустической и тепловой изоляцией
Размеры	мм	С патрубками: 260 x 650 x 1 200 без патрубков: 260 x 650 x 1 160
<b>Монтаж</b>		
Соединительные патрубки		2 x (2 x Ø158 мм)
Установка		Горизонтальная, потолочная / 4 точки крепления
<b>Прочие характеристики</b>		
Интерфейс		Панель управления, 2,8" цветной сенсорный дисплей. Подключен к блоку DXR
Перепускная линия (байпас)		Приток: 100% / контроль в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры внутри помещений / также используется для режима естественного охлаждения
Предварительный нагрев		Нагрев приточного воздуха осуществляется электрическим нагревателем, установленным на приточный воздуховод
Защита от обмерзания теплообменника		Регулирование расхода приточного воздуха / предварительный нагрев
Контроль конденсации влаги		Отвод конденсата через боковой канал Ø16 мм / дренажный насос (Ø6 мм)
<b>Температура применения</b>		
Рабочая температура		+5°C < T° < +50°C
Температура приточного и удаляемого воздуха		-7°C < T° < +50°C без предварительного нагрева -26°C < T° < +50°C с предварительным нагревом

АО «АЭРЭКО» оставляет за собой право вносить любые изменения в документацию без предварительного уведомления.