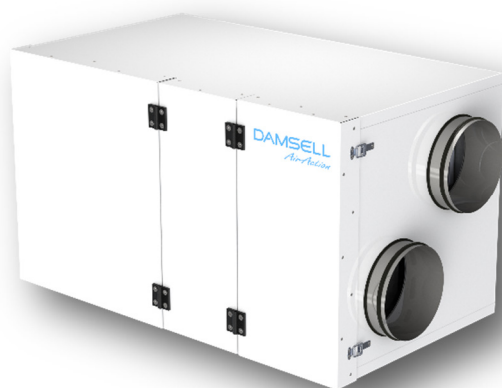


## AirAction

Приточно-вытяжные вентиляционные  
установки с роторным рекуператором



Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию

HR05	FR05
HR08	FR08
HR16	FR16
HR23	FR23
HR30	FR30

## Оглавление

1. Техника безопасности .....	3
2. Вводная часть .....	4
3. Общие сведения.....	4
3.1 Маркировка .....	5
3.2 Сторона обслуживания .....	6
3.3 Устройство установки .....	8
3.4 Технические данные .....	9
4. Монтаж установки .....	11
4.1 Выбор места для установки.....	11
4.2 Подключение электропитания .....	13
4.3 Установка и подключение панели оператора .....	17
4.4 Установка смесительного узла. Подключение теплоносителя .....	19
4.5 Монтаж воздуховодов .....	20
4.6 Отвод конденсата .....	21
5. Техническое обслуживание.....	22
5.1 Замена фильтров .....	22
5.2 Проверка водяного теплообменника .....	23
5.3 Проверка вентиляторов .....	23
5.4 Очистка воздушных решеток и диффузоров (при необходимости).....	24
5.5 Проверка состояния воздухозаборной решетки .....	24
5.6 Проверка состояния воздуховодов.....	24
5.7 Очистка роторного рекуператора .....	25
6. Подготовка к первому запуску вентиляционной установки .....	26
7. Запуск вентиляционной установки.....	27
8. Поиск и устранение неисправностей.....	30
9. Сервисное обслуживание .....	32
10. Гарантии производителя.....	32
11. Комплект поставки .....	33
12. Транспортировка и хранение .....	33
13. Утилизация .....	34

## 1. Техника безопасности



### Опасно

- Перед проведением любых электромонтажных работ и мероприятий по техническому обслуживанию убедитесь, что установка отключена от питающей электросети!
- Все работы по электромонтажу и техническому обслуживанию выполняются квалифицированным специалистом по установке в полном соответствии с действующими правилами и нормативами.



### Предупреждение

- Управление оборудованием должно осуществляться лицом, обладающим соответствующими знаниями или опытом в этой области или под надзором квалифицированного лица.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об острые края во время техобслуживания или монтажа. Надевайте защитные перчатки.



### Предупреждение

- При отключении агрегата от сети питания сохраняется риск получения травмы от деталей, продолжающих вращаться, до полной остановки.

#### Важно

- Монтаж установки и всей вентиляционной системы производится квалифицированным специалистом по монтажу в соответствии с действующими правилами и местными нормативами.
- Установка предназначена для длительной непрерывной работы с остановками на время проведения технического обслуживания.
- Не отключайте электропитание вентиляционной системы с водяным нагревателем в зимний период года, даже если система не используется, так как это может вызвать замерзание и поломку нагревателя.
- Запрещается подсоединять к вентиляционной системе машины для сушки белья.
- Воздуховоды установки на время транспортировки и во время установки закрываются упаковочным материалом.
- Перед включением установки убедитесь, что воздушные фильтры установлены.
- Не допускается использовать установки для транспортировки воздуха содержащего пары кислот, спиртов, органических растворителей, лаков и др. вредных примесей (например, на машиностроительных и химических производствах), сильно запылённого воздуха, воздуха, содержащего взрывоопасные смеси.

## **2. Вводная часть**

**Примечание:** в тексте данного руководства приточно-вытяжная установка может иметь такие технические названия, как система, агрегат, изделие, установка и т.п.

Настоящее руководство по эксплуатации объединено с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, содержит сведения по монтажу, правила и предупреждения, важные для обеспечения правильной и безопасной эксплуатации устройства.

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией, в особенности с правилами техники безопасности, перед монтажом и вводом изделия в эксплуатацию.

Сохраняйте руководство по эксплуатации на протяжении всего времени, пока Вы используете изделие.

Настоящее руководство распространяется на вентиляционные установки горизонтального исполнения **HRxx** и **FRxx**.

Модели: **HR05, HR08, HR16, HR23, HR30**

Модели: **FR05, FR08, FR16, FR23, FR30**

Тип рекуператора: **Роторный**

Нагреватель: **Водяной или электрический**

Исполнение (сторона обслуживания): **Левое и правое**

Система управления: **A1, A2**

## **3. Общие сведения**

AirAction HRxx или FRxx приточно-вытяжная вентиляционная установка со встроенным роторным рекуператором, водяным или электрическим нагревателем. Установка подходит для жилых домов, офисных, производственных помещений, иных отапливаемых помещений.

Установка поставляется в собранном виде в виде моноблочного агрегата и содержит все необходимые компоненты. Для удобства транспортировки установка надёжно упакована.

Установка не является готовым к применению изделием, а сконструирована как составная часть системы вентиляции помещений.

Установка AirAction HRxx или FRxx обеспечивает фильтрацию, подогрев и подачу свежего наружного воздуха в помещение и удаление воздуха из помещения.

Установка может эксплуатироваться при температуре наружного воздуха в пределах от –30 °С до +40 °С.

Установки изготавливаются в корпусе из листовой оцинкованной стали с внутренней звуко-теплоизоляцией толщиной 50мм. Стандартно установки комплектуются приточным и вытяжным вентиляторами, приточными и вытяжным фильтрами, рекуператором, нагревателем, системой автоматического управления, сенсорной панелью управления.

В составе системы вентиляции рекомендуется в приточном канале использовать вспомогательный предварительный нагреватель для работы при низких температурах наружного воздуха (ниже -30 °С).

Запрещается использовать изделие не по назначению и подвергать каким-либо модификациям и доработкам.

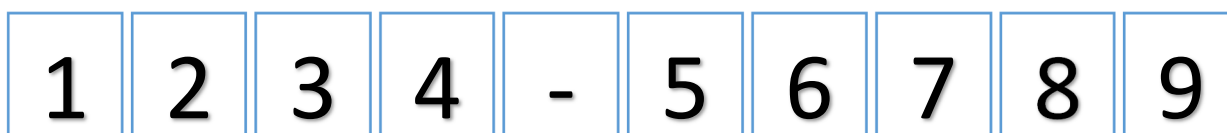
Перемещаемый воздух не должен содержать мелкодисперсной пыли и других твердых примесей, а также липких веществ и волокнистых материалов.

Запрещается использовать изделие в легковоспламеняющейся, взрывоопасной воздушной среде.

Изделие предназначено для постоянной непрерывной работы.

### 3.1 Маркировка

Шифр модели состоит из двух групп знаков. Первая группа – четыре знака (две латинские заглавные буквы и две цифры), вторая группа – пять цифр.



1	Тип исполнения корпуса	<b>H, F*</b>	горизонтальный
		<b>V</b>	вертикальный
2	Тип используемого рекуператора	<b>R</b>	роторный
		<b>P</b>	пластинчатый
		<b>S</b>	без рекуператора
3, 4	Производительность	<b>05</b>	* 550 м <sup>3</sup> /час
		<b>08</b>	* 850 м <sup>3</sup> /час
		<b>16</b>	* 1600 м <sup>3</sup> /час
		<b>23</b>	* 2300 м <sup>3</sup> /час
		<b>30</b>	* 3000 м <sup>3</sup> /час
5	Порядковый номер	<b>0-9</b>	
6	конструкции корпуса	<b>1-9</b>	Нечетное – левое, четное – правое исполнение
7	Тип нагревателя	<b>0</b>	без воздухонагревателя
		<b>1</b>	встроенный электрический подогреватель
		<b>2</b>	встроенный электрический подогреватель и предварительный подогреватель
		<b>3</b>	встроенный водяной подогреватель
		<b>4</b>	встроенный водяной подогреватель и электрический предварительный подогреватель
8	Тип воздухоохладителя	<b>0</b>	без воздухоохладителя
		<b>1</b>	внешний водяной воздухоохладитель
		<b>2</b>	внешний фреоновый воздухоохладитель
9	Тип системы управления	<b>0</b>	без системы управления
		<b>1</b>	упрощенная система управления (A1)
		<b>2</b>	система управления с сенсорной панелью (A2)

\* H – корпус с верхней крышкой, F – корпус с боковыми дверями.

**Пример:** *Damsell AirAction HR16-22302* (горизонтальная вентиляционная установка с роторным рекуператором, максимальной производительностью 1600 м<sup>3</sup>/час, с встроенным водяным подогревателем, с системой управления А2, правое исполнение).

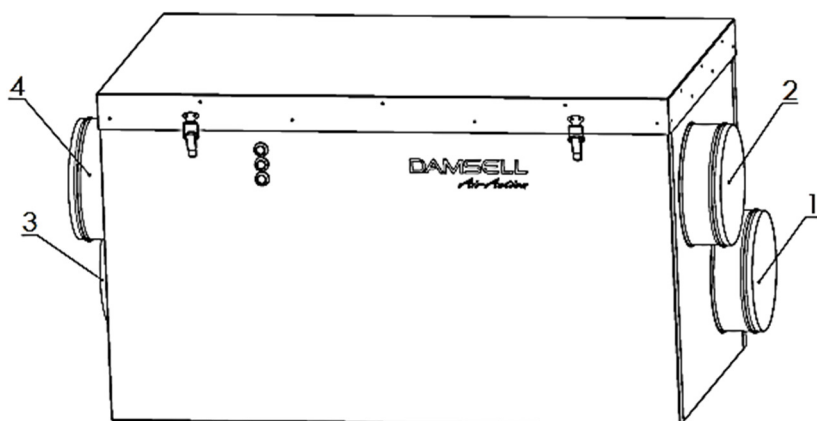
**Примечание:** \* - возможно изменение индекса в зависимости от производительности установки.

### 3.2 Сторона обслуживания

Сторона обслуживания горизонтальных вентиляционных установок Damsell AirAction определяется нахождением стороны подвода коммуникаций относительно направления движения приточного воздуха.

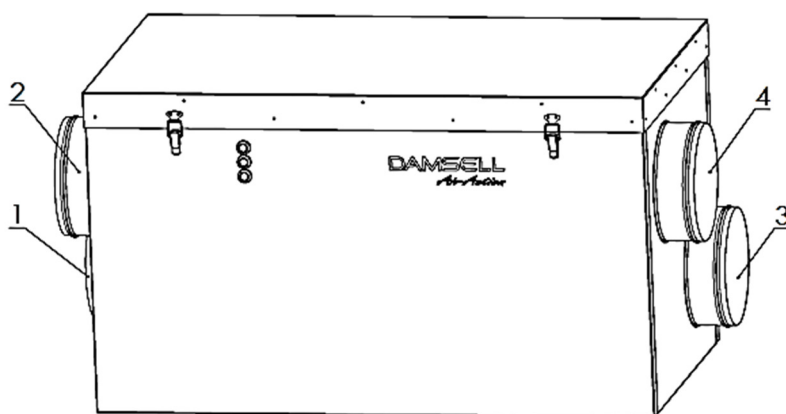
Сторона обслуживания показана на рис. ниже.

#### Правое исполнение HRxx

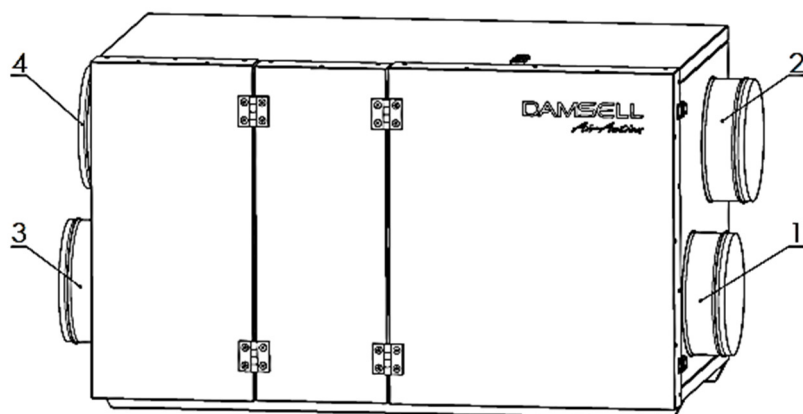


- 1 – в помещение
- 2 – из помещения
- 3 – с улицы
- 4 – на улицу

#### Левое исполнение HRxx

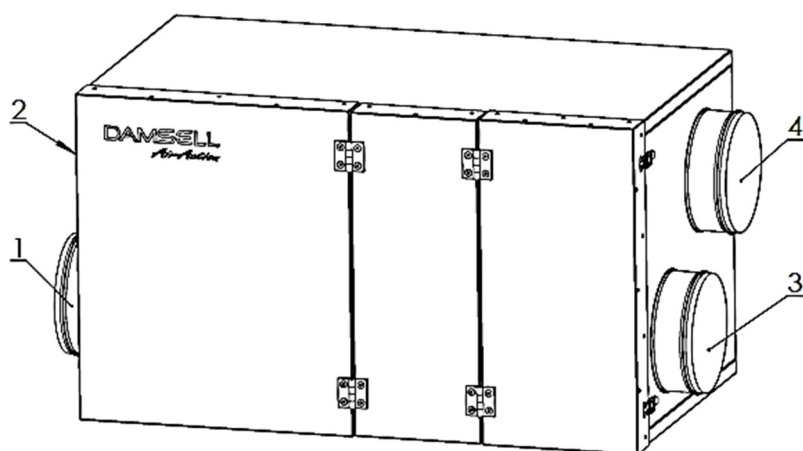


### Правое исполнение FRxx



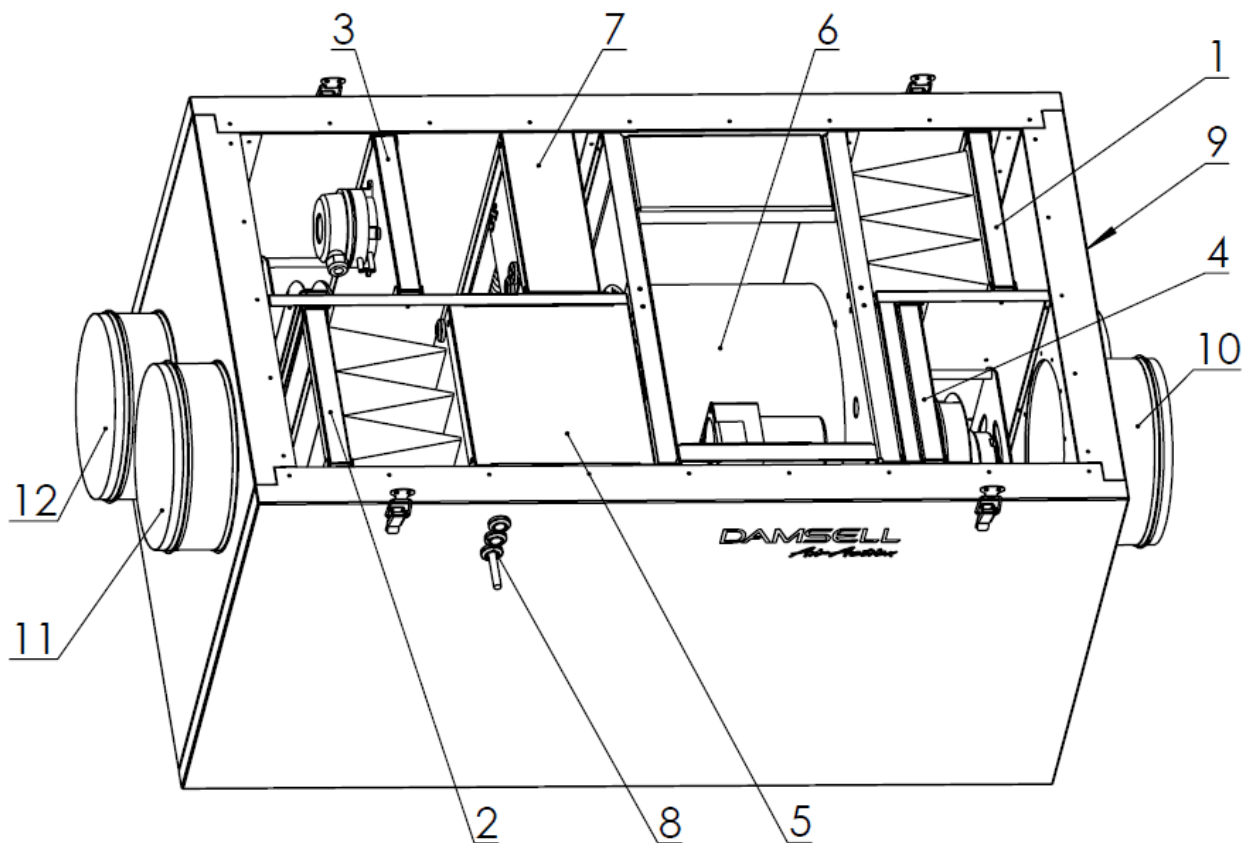
- 1 – в помещение
- 2 – из помещения
- 3 – с улицы
- 4 – на улицу

### Левое исполнение FRxx

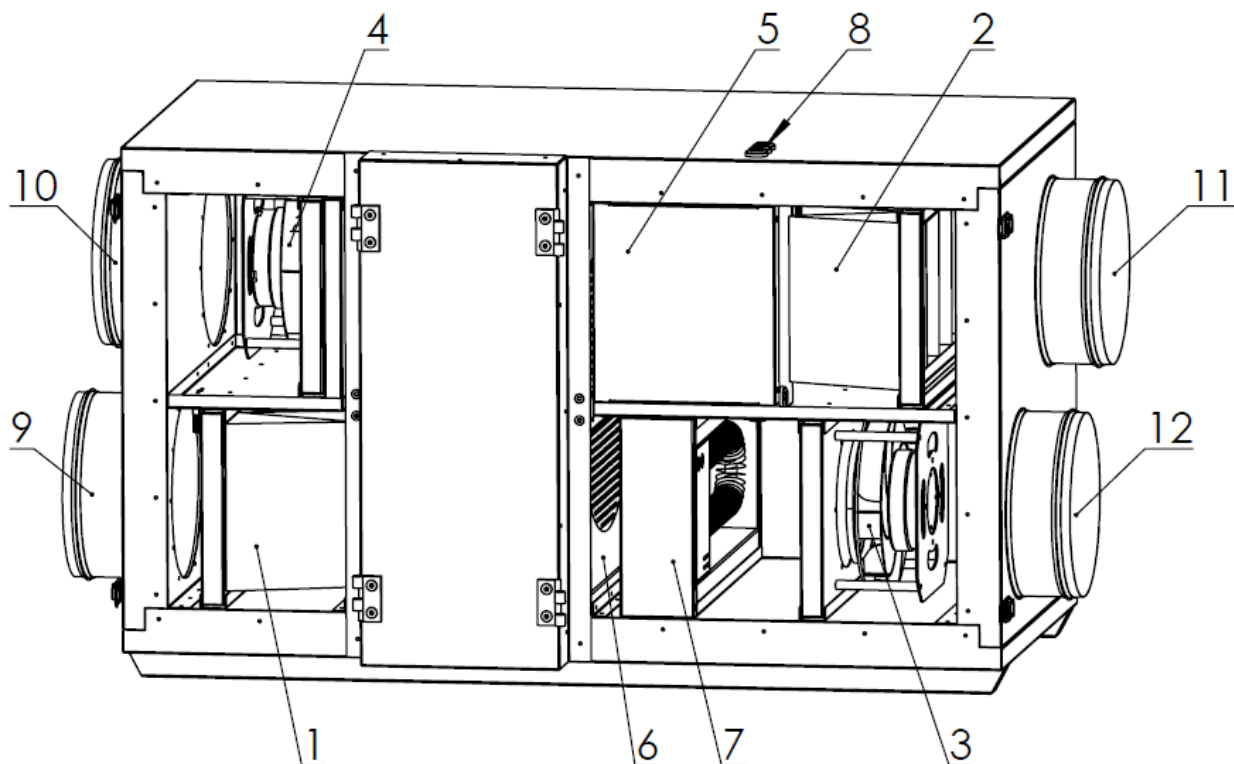


### 3.3 Устройство установки

HRxx (левое исполнение)



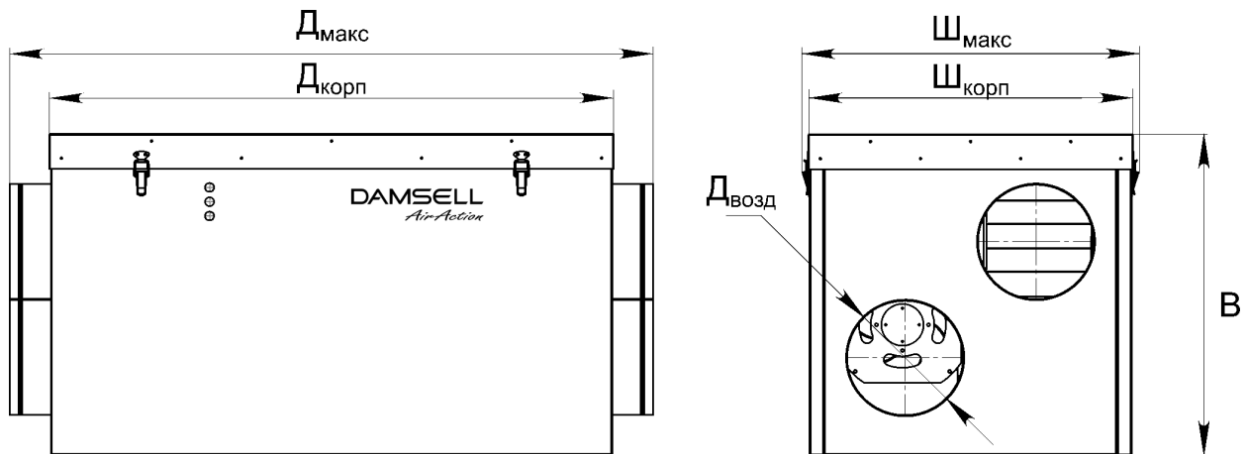
FRxx (правое исполнение)



1	Фильтр уличного воздуха
2	Фильтр вытяжного воздуха
3	Приточный вентилятор
4	Вытяжной вентилятор
5	Электрический шкаф
6	Роторный рекуператор
7	Нагреватель (электрический или водяной)
8	Место для ввода электрических кабелей
9	С улицы (уличный воздух)
10	На улицу (удаляемый воздух)
11	Из помещений (вытяжной воздух)
12	В помещения (приточный воздух)

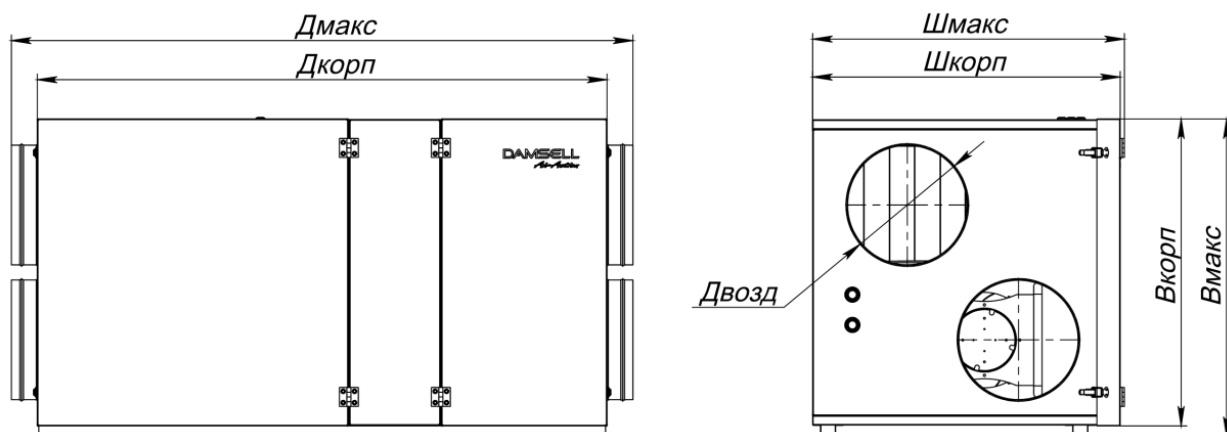
### 3.4 Технические данные

Установки HRxx



Модель	HR05		HR08		HR16		HR23		HR30	
Нагреватель	электрич. / водяной		электрич. / водяной		электрич. / водяной		электрич. / водяной		электрич. / водяной	
Производительность (200 Па), м3 / час	550		850		1600		2300		3000	
КПД рекуператора, %	76		77		76		77		76	
Мощность нагревателя, кВт	2		3		6		9		12	
Потребляемая электрическая мощность, кВт	2,4	0,5	3,7	0,8	7,1	1,2	11,1	2,3	14,3	2,5
Потребляемый ток, А	11	2,4	16,9	3,7	10,8	5,5	16,9	3,5	21,7	3,8
Электропитание	1ф, 230 В / 1ф, 230 В		1ф, 230 В / 1ф, 230 В		3ф, 400В / 1ф, 230 В		3ф, 400В / 3ф, 400В		3ф, 400В / 3ф, 400В	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	200		250		315		355		400	
Длина, мм	1150		1265		1645		1740		1835	
Ширина, мм	580		675		830		954		1030	
Высота, мм	560		655		810		934		1010	
Вес, кг	55	57	68	71	82	85	103	106	120	124

## Установки FRxx



Модель	FR05		FR08		FR16		FR23		FR30	
	электрич.	водяной	электрич.	водяной	электрич.	водяной	электрич.	водяной	электрич.	водяной
Нагреватель										
Производительность (200 Па), м <sup>3</sup> /час	550		850		1600		2300		3000	
КПД рекуператора, %	76		77		76		77		76	
Мощность нагревателя, кВт	2		3		6		9		12	
Потребляемая электрическая мощность, кВт	2,4	0,5	3,7	0,8	7,1	1,2	11,1	2,3	14,3	2,5
Потребляемый ток, А	11	2,4	16,9	3,7	10,8	5,5	16,9	3,5	21,7	3,8
Электропитание	1ф, 230 В	1ф, 230 В	1ф, 230 В	1ф, 230 В	3ф, 400В	1ф, 230 В	3ф, 400В	3ф, 400В	3ф, 400В	3ф, 400В
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	200		250		315		355		400	
Длина, мм	1115		1267		1641		1735		1820	
Ширина, мм	562		668		818		936		1118	
Высота, мм	586		684		838		974		1052	
Вес, кг	56	58	70	73	87	90	110	113	128	132

## 4. Монтаж установки

### 4.1 Выбор места для установки

Монтаж установки и всей вентиляционной системы производится квалифицированным специалистом по монтажу в соответствии с действующими правилами и местными нормативами.

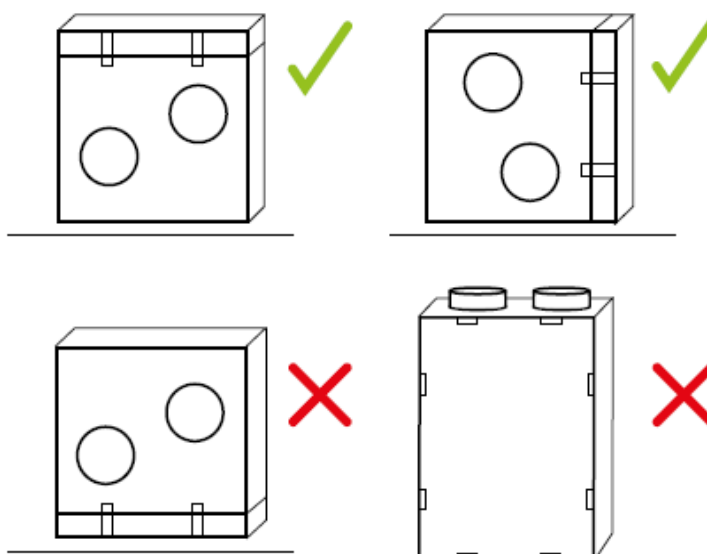
Вентиляционная установка предназначена для установки в помещениях. В помещении не должно быть агрессивных, взрывоопасных, легковоспламеняющихся, химических веществ, разъедающих изоляцию и вызывающих коррозирование корпуса установки.

Во избежание поражения электрическим током, пожара и нарушения нормальной работы, вызванных ошибками в эксплуатации агрегата, пожалуйста, соблюдайте следующие требования:

- ✓ При подключении питания к агрегату, будьте внимательны, подсоединяя фазу к фазе и нуля к нулю. При неправильном подключении существует вероятность выхода из строя контроллера.
- ✓ Монтаж системы выполняйте в полном соответствии с инструкцией по монтажу.
- ✓ Перед проведением технического обслуживания или чистки воздухообрабатывающего агрегата отсоедините его от сети электропитания.
- ✓ Машины для сушки белья не должны подключаться к вентиляционной системе.
- ✓ Перед включением системы убедитесь, что установлены воздушные фильтры.
- ✓ Пожалуйста, проводите техническое обслуживание в соответствии с данной инструкцией.

Рекомендуется устанавливать агрегат в техническом помещении (котельной, кладовой, прачечной чердачном или другом аналогичном помещении).

При выборе места установки учитывайте уровень шума, производимого установкой. Не устанавливайте установку непосредственно рядом со спальней. Вентиляционная установка работает тихо, но не абсолютно бесшумно!



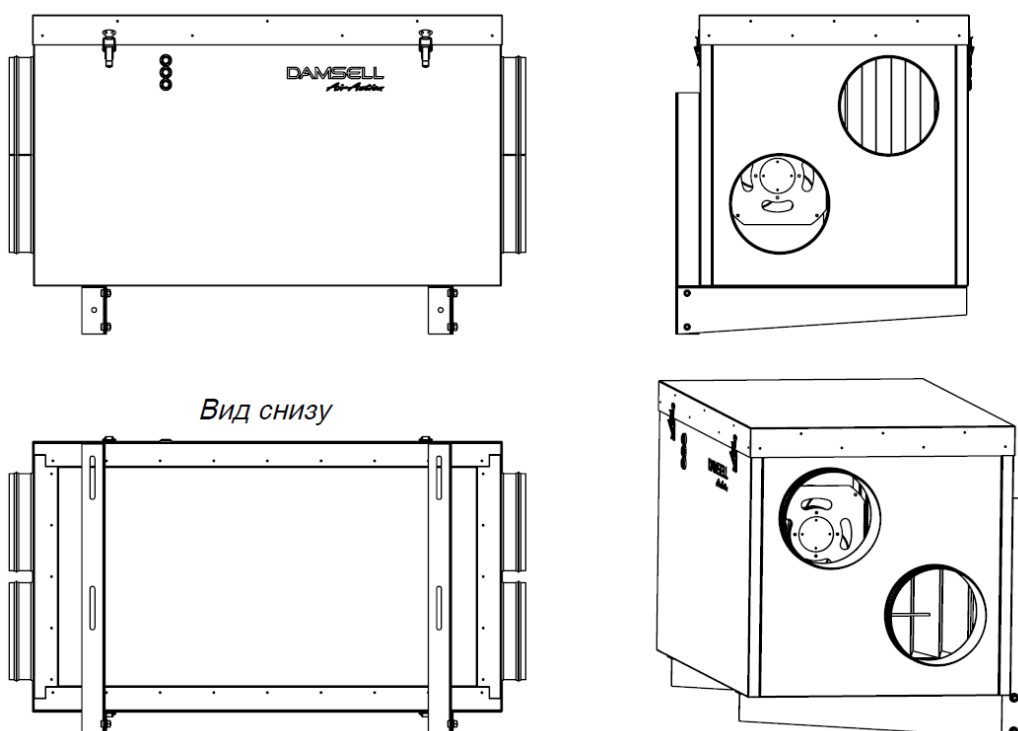
При выборе места размещения следует учитывать свободное пространство, необходимое для регулярного технического обслуживания установки. Необходимо оставить достаточно свободного места для открытия крышки и техобслуживания компонентов, находящихся внутри установки.

Место забора свежего наружного воздуха рекомендуется располагать в северной или восточной стене здания на достаточном удалении от мест выброса воздуха вентиляционной системой, кухонными вытяжками, центральным пылесосом, а также от других источников возможного загрязнения воздуха, например, дороги. Место вывода на улицу удаляемого воздуха должно находиться на достаточном расстоянии от места забора свежего воздуха, окон и т. п. Наиболее предпочтительным способом отвода удаляемого воздуха на улицу является монтаж специальных вентиляционных каналов через кровлю.

Подготовьте монтажную поверхность. Она должна быть гладкой, ровной и прочной (способной выдержать массу агрегата). Важно, чтобы установка стояла ровно.

Не размещайте установки во взрывопожароопасных помещениях и не используйте их для транспортировки воздуха с содержанием паров легко воспламеняющихся веществ.

Кронштейны для настенного монтажа установки не входят в комплект поставки, приобретаются отдельно. При подборе крепежа для кронштейнов необходимо учитывать материал стены и вес установки (см. технические характеристики установки). Подбор крепежа для монтажа кронштейнов установки должен производить специалист. Закрепите кронштейны на необходимой высоте и разместите на них вентиляционную установку. Выбирайте длину горизонтальной стороны кронштейна равной или большей ширины вентиляционной установки. Кронштейнов должно быть не менее двух.



Вентиляционные установки FRxx имеют снизу продольные направляющие «ноги» с установленными в них резьбовыми заклёпками. (см. чертежи соотв. установки)

## 4.2 Подключение электропитания

Все электрические подключения внутри установки выполнены на заводе-изготовителе (подключения датчиков, вентиляторов и пр.).

В комплект поставки агрегата входит электрическая-принципиальная схема, на которой указаны все возможные внутренние и внешние подключения. (также наклеена на крышке)

Из внешних подключений требуется: подключить питание к вводным клеммам агрегата. Подключить приводы воздушных заслонок наружного и отработанного воздуха (если установлены). Подключить выносную панель управления (см. ниже).

Подключение установки к сети должен осуществлять квалифицированный электрик после изучения данного руководства по эксплуатации.

Номинальные значения электрических параметров приведены на наклейке завода-изготовителя. Любые изменения во внутреннем подключении запрещены и ведут к потере права на гарантию.

Электрическая сеть, к которой подключается изделие, должна соответствовать действующим электрическим стандартам (система заземления TN-C-S или TN-S).

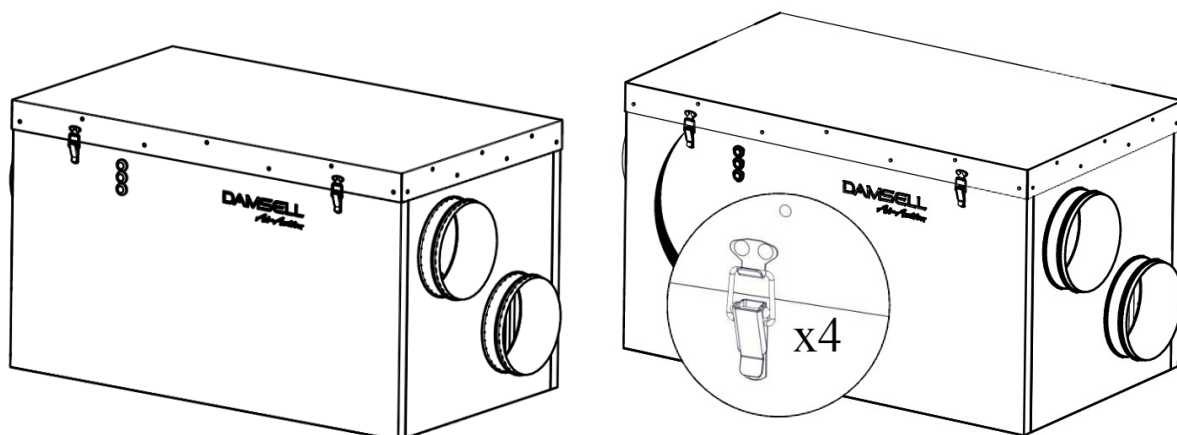
Кабель электропитания должен соответствовать мощности установки.

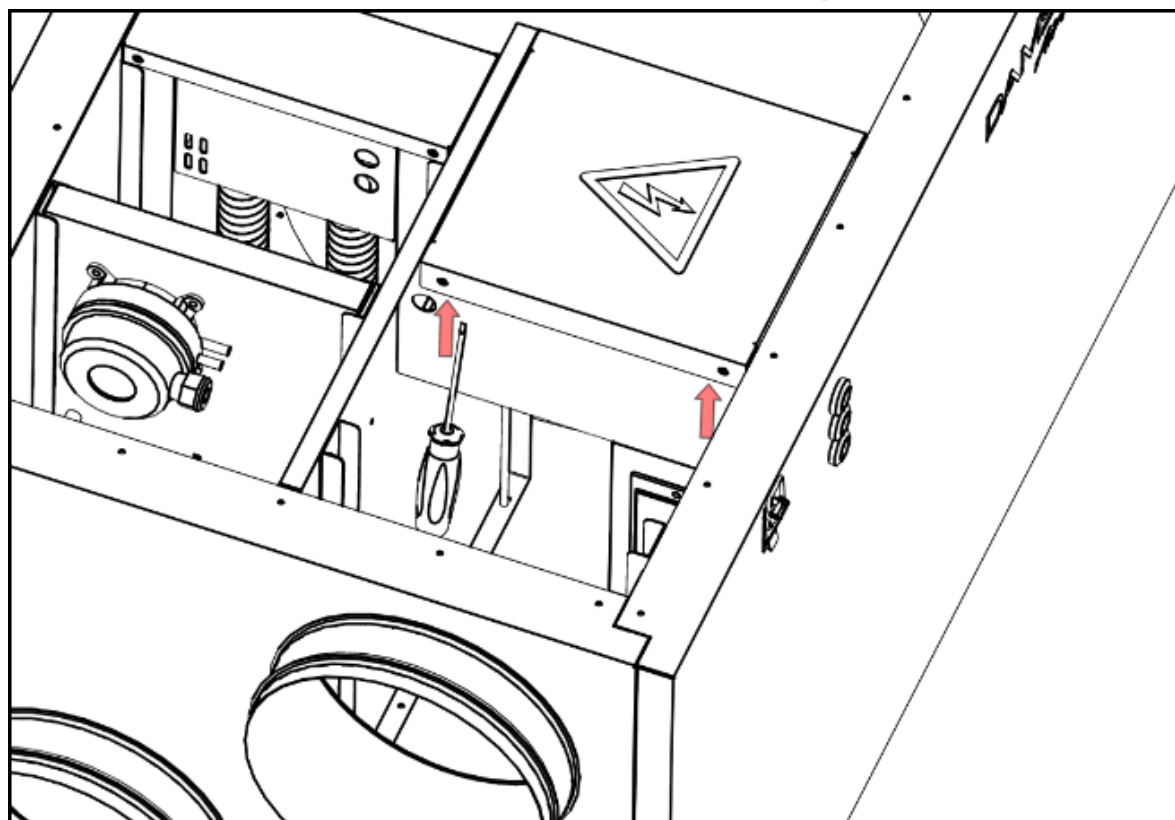
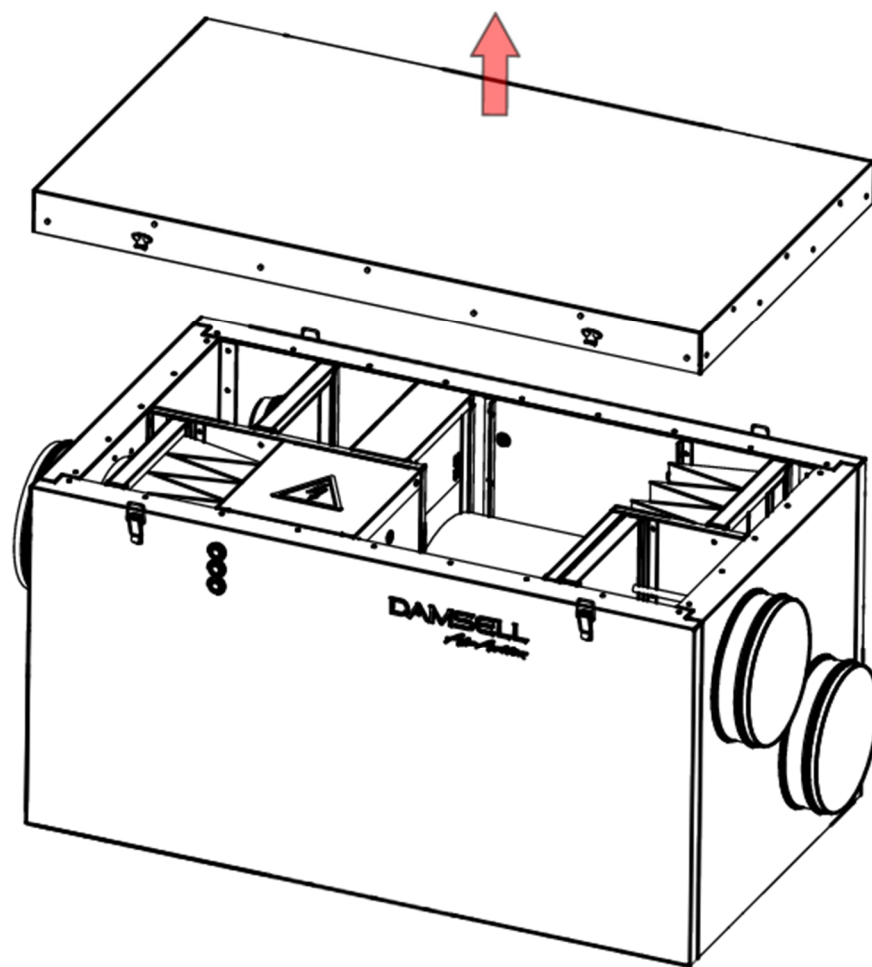
Сеть электроснабжения, питающая установку, должна быть оснащена автоматическим выключателем. Ток срабатывания автоматического выключателя должен быть не меньше номинального потребляемого тока установки.

При протаскивании провода внутрь установки для облегчения работ рекомендуется предварительно вынуть сальники.

В установке предусмотрена опция подключения дополнительных внешних устройств управления к клеммной колодке (см. рис.).

Подключение внешних воздушных заслонок (приточной и вытяжной). Заслонки и привод в комплект поставки не входят. Для заслонок используйте электроприводы с пружинным возвратом, напряжением питания 230 В и 2-х позиционной схемой управления. Подключите электроприводы заслонок к клеммам 2 и 3 параллельно (см. схему электрических подключений).





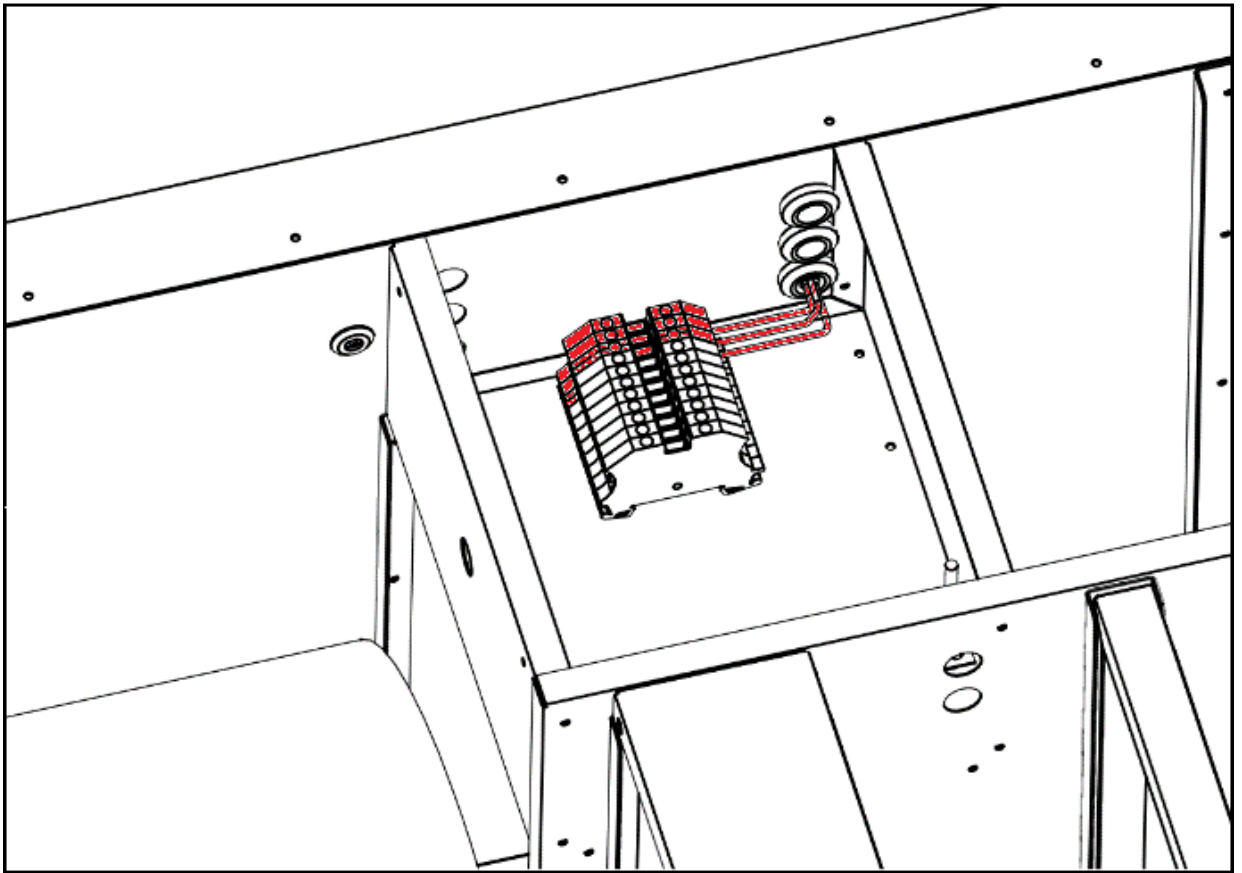
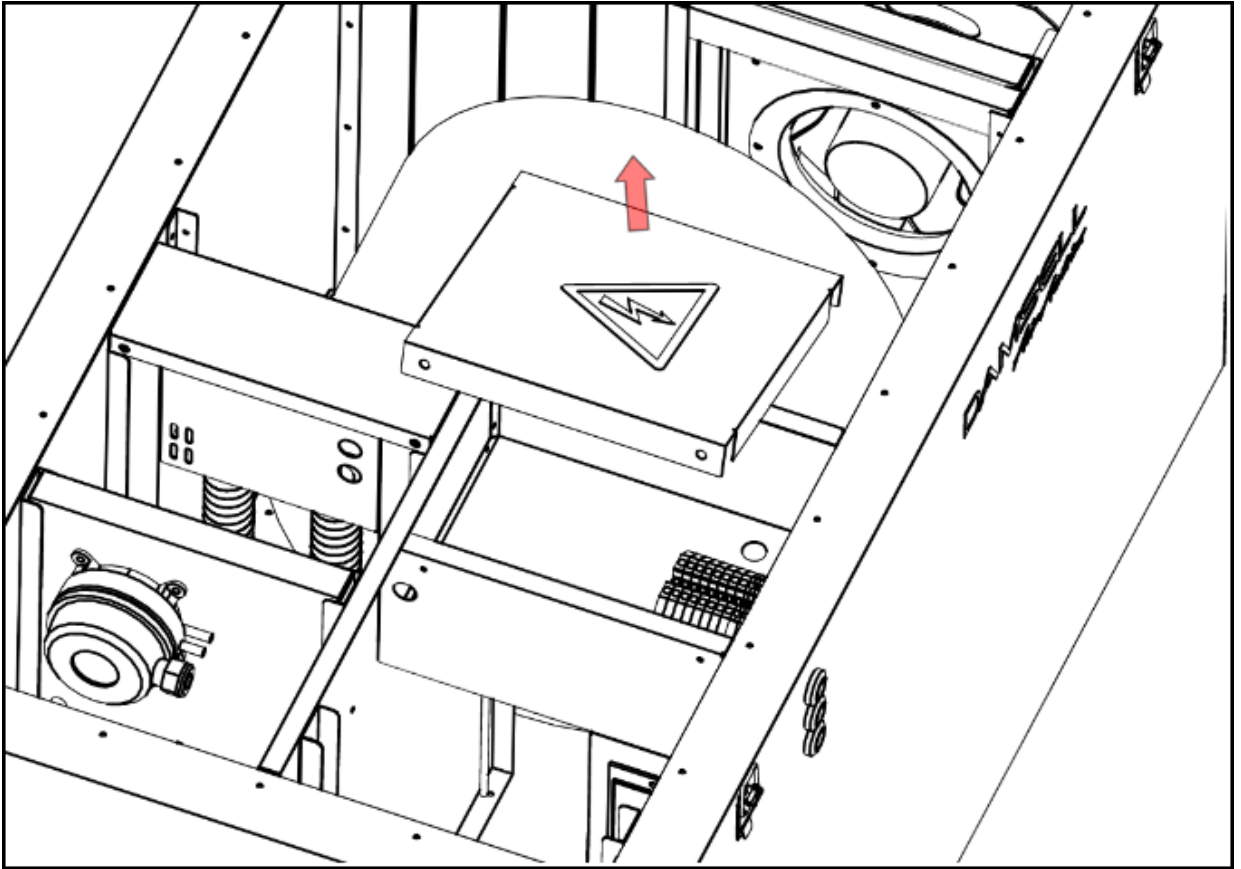


Схема внешних подключений для установок с однофазным питанием:

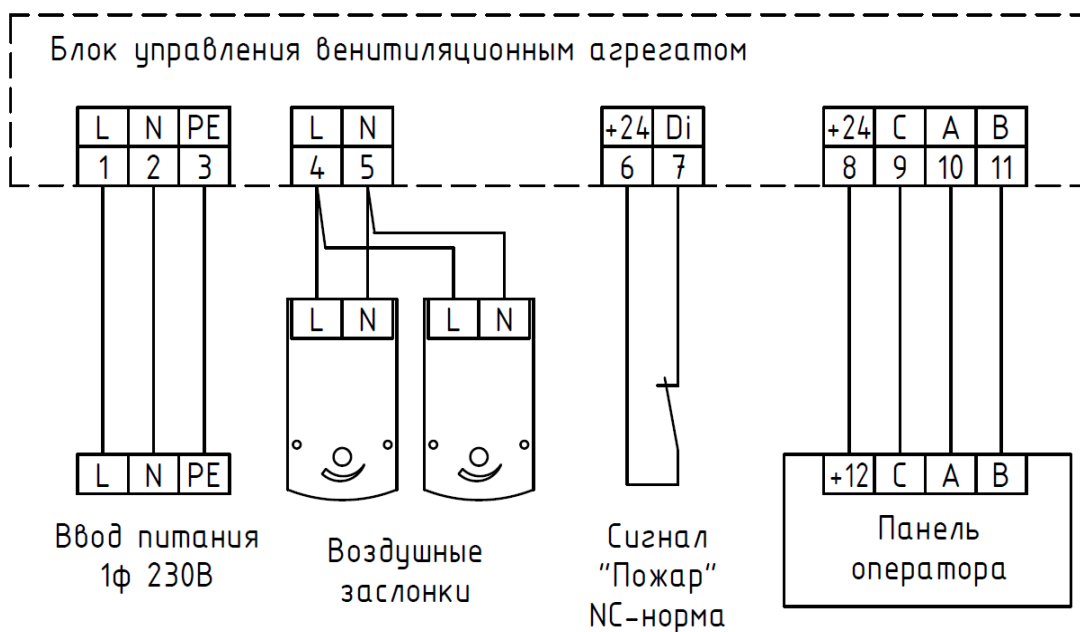
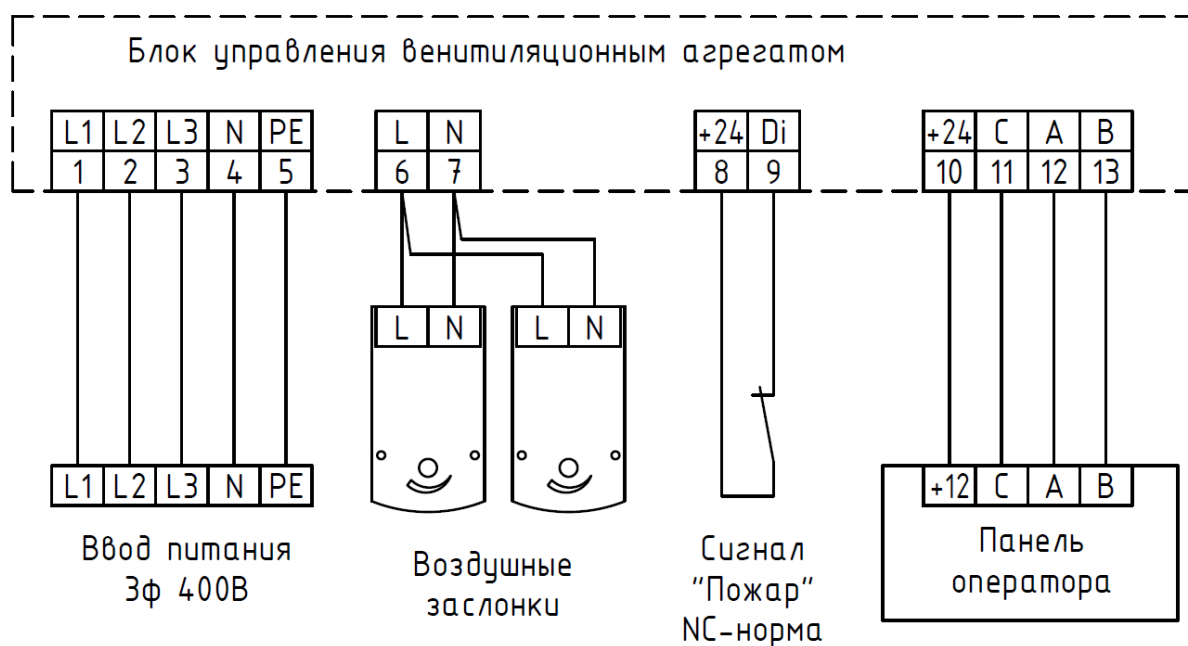


Схема внешних подключений для установок с трёхфазным питанием:



### ВНИМАНИЕ!

Нумерация может отличаться от изображенной в зависимости от модификации вентиляционной установки (см. электрическую схему в комплекте поставки)



#### Предупреждение

- Корпус установки необходимо обязательно заземлить. (Линия электропитания обязательно должна иметь защитный заземляющий проводник PE жёлто-зелёного цвета)

### 4.3 Установка и подключение панели оператора

#### Панель управления А1

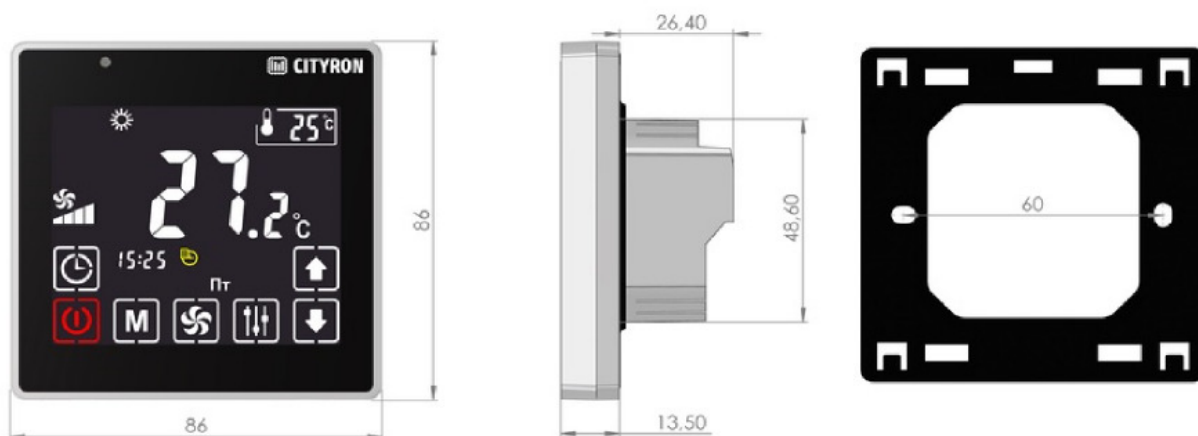
Панель управления выполнена в пластиковом корпусе белого или черного цвета, с сенсорным ёмкостным LCD дисплеем.



Для соединения установки и панели управления используйте экранированный четырёхжильный провод сечением до 0,75мм<sup>2</sup>.

Перед монтажом убедитесь, что панель управления не повреждена. Не используйте поврежденную панель управления! Не устанавливайте панель управления на неровной поверхности! Во время затяжки шурупов не прикладывайте чрезмерных усилий во избежание деформации корпуса панели управления. Запрещается прокладывать кабель питания установок в непосредственной близости параллельно с кабелем пульта управления! При прокладке кабеля пульта управления не скручивайте его излишки кольцами (в катушку).

Допускается удлинение провода до 200м.



Панель управления крепится на пластине входящей в комплект поставки с помощью защёлок. Пластина крепится к электромонтажной коробке в стене с помощью винтов, а затем подключается к установке при помощи четырёхжильного соединительного кабеля.

Установка панели управления осуществляется в стандартную электротехническую монтажную коробку на стене. Панель с тыльной стороны имеет технологический выступ по центру, в котором размещается блок контактных клемм. Глубина данного выступа от основания до вершины 27 мм.

Рекомендуется устанавливать панель управления на высоте 1,5м от уровня пола. Не рекомендуется устанавливать вблизи источников тепла или холода, дверей, окон для исключения попадания прямых солнечных лучей.



A, B –  
MODBUS  
C - питание минус  
+12 - питание плюс

### Панель управления A2

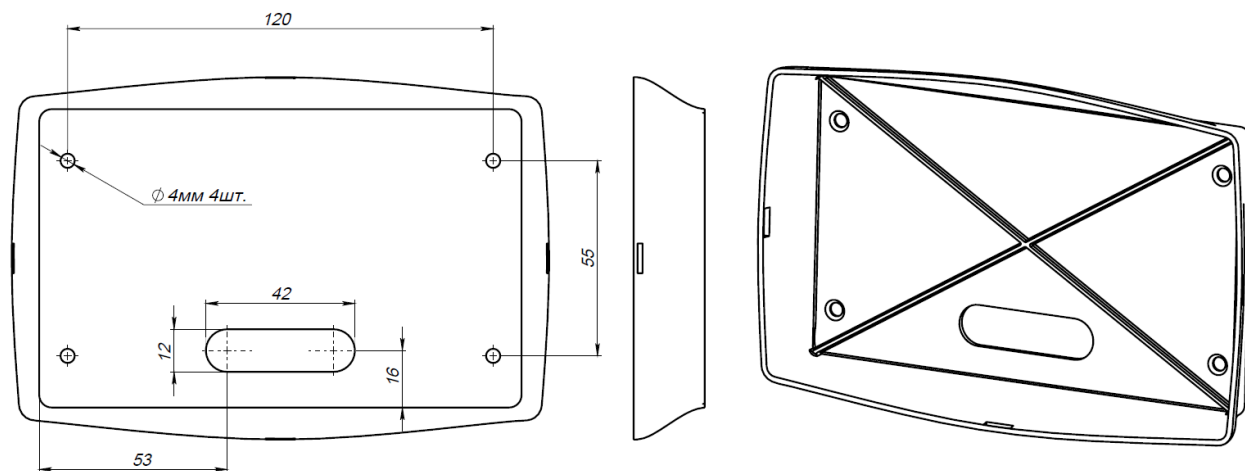
Панель управления выполнена в пластиковом корпусе, с сенсорным LCD дисплеем размером 4,3”.



Для соединения установки и панели управления используйте экранированный четырёхжильный провод сечением до 0,75мм<sup>2</sup>.

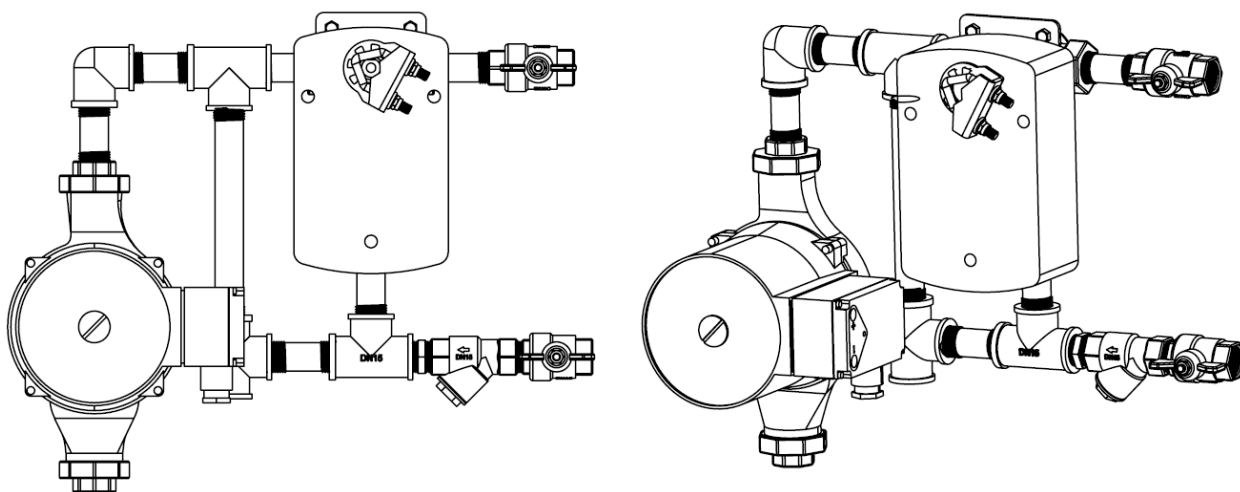
Панель управления A2 предназначена для настенного монтажа.

Рекомендуется устанавливать панель управления на высоте 1,5м от уровня пола. Не рекомендуется устанавливать вблизи дверей или окон для исключения попадания прямых солнечных лучей.



#### 4.4 Установка смесительного узла. Подключение теплоносителя

На установках с водяным подогревом на боковой части находятся трубопроводы для подключения смесительного (регулирующего) узла теплоносителя.



Смесительный узел используется для регулирования тепловой мощности водяного нагревателя и поддержания заданной температуры приточного воздуха.

Смесительный узел должен эксплуатироваться в сухом помещении, в котором поддерживается температура выше +5°C.

В теплоносителе не должно быть песка или грязи так как они могут повредить смесительный узел. Запрещается вносить какие-либо изменения в смесительный узел.

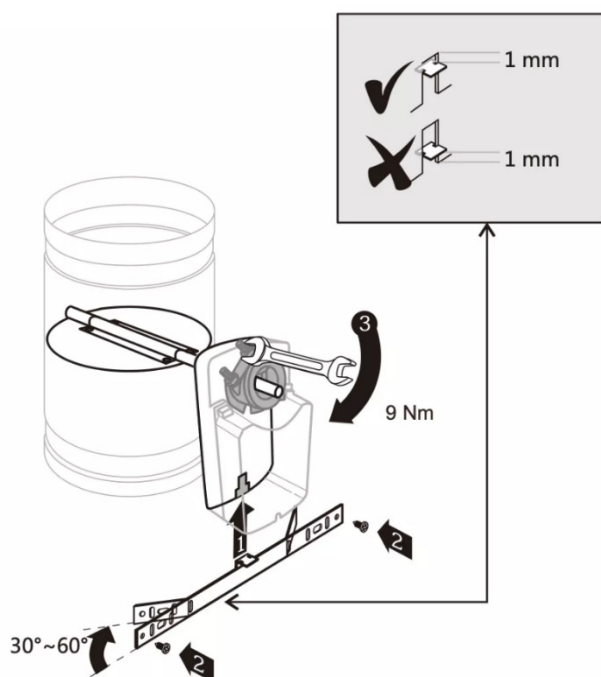
К месту установки смесительного узла должен быть обеспечен легкий доступ для сервисного обслуживания. Электрические провода и кабели не должны касаться поверхностей труб и деталей смесительного узла.

Теплоноситель, как правило, имеет параметры температуру 80°C/60°C вход/выход соответственно.

Узел регулирования собран и настроен на заводе-изготовителе.

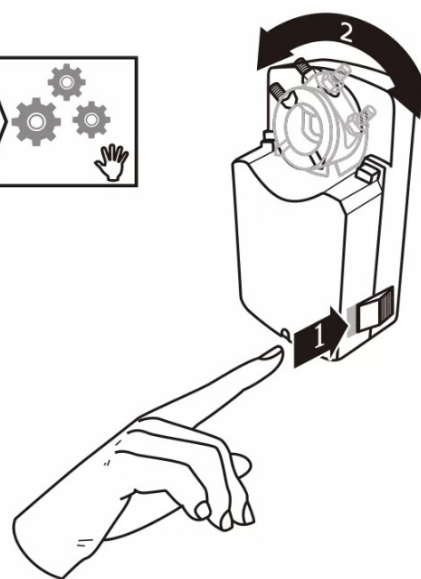
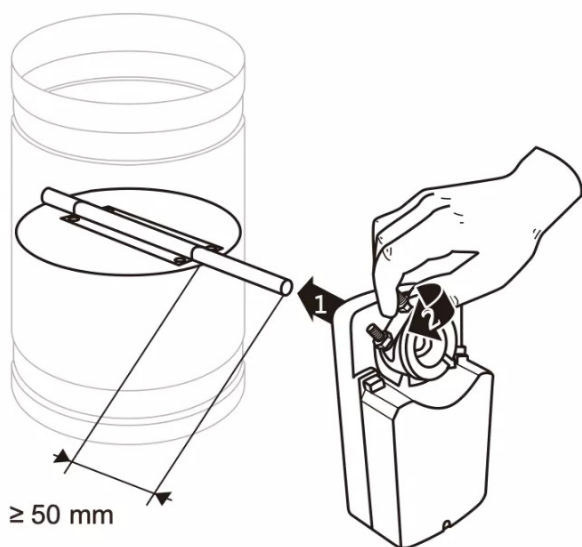
#### 4.5 Монтаж воздуховодов

Для обеспечения оптимальной производительности установки и уменьшения аэродинамических потерь, присоедините прямой участок воздуховода к патрубкам с обеих сторон установки. Минимальная рекомендуемая длина прямых участков: 1 диаметр воздуховода со стороны входа воздуха, 3 диаметра со стороны выхода.



При монтаже приводов воздушных заслонок устанавливайте приводы на «закрытые» воздушные заслонки.

Нажав на кнопку ручного управления (1) на приводе проверьте свободный ход (2) и направление открытия/закрытия воздушного клапана.



#### ***4.6 Отвод конденсата***

При обычных условиях эксплуатации отвод конденсата не требуется. Если вентиляционный агрегат будет использоваться в таких условиях эксплуатации, при которых возможно образование конденсата – обратитесь к производителю для получения инструкции по устройству дренажной системы.

## 5. Техническое обслуживание

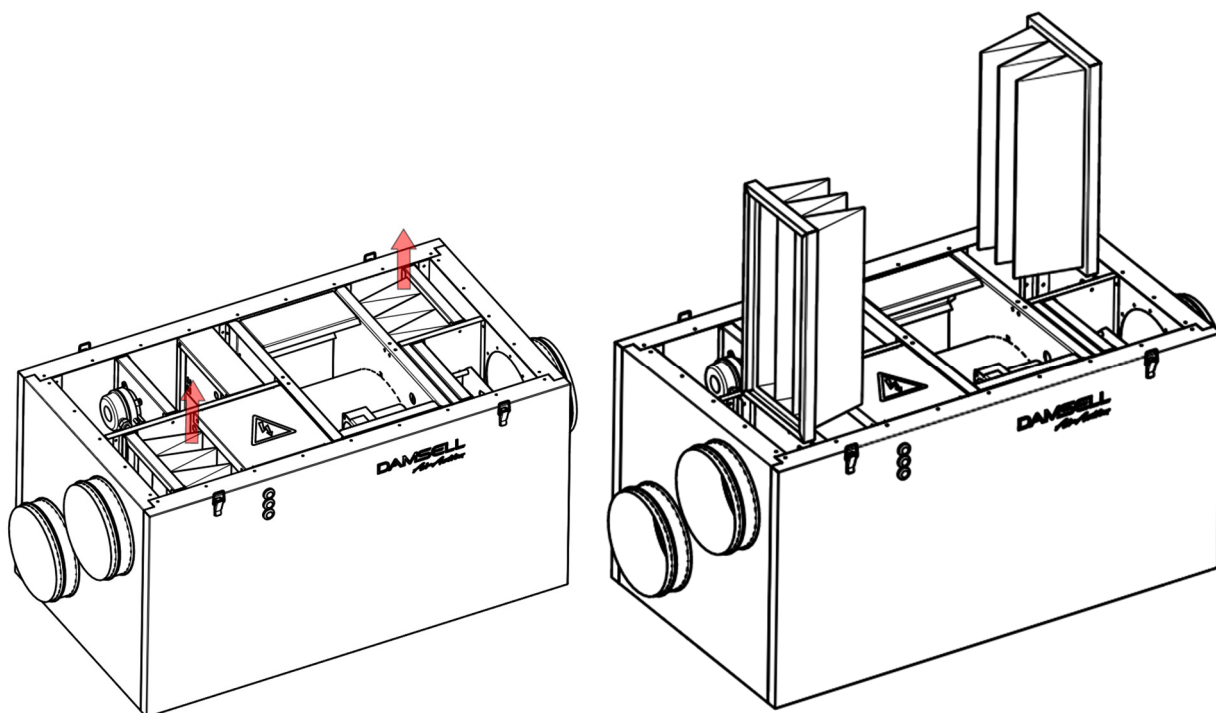
Техническое обслуживание агрегата рекомендуется проводить 2-4 раза в год. Кроме общей очистки выполняйте следующие работы:

- Замена воздушных фильтров
- Проверка теплообменника
- Проверка вентилятора
- Очистка воздушных клапанов и диффузоров (при необходимости)
- Проверка системы управления
- Проверка состояния воздухозаборной решетки
- Проверка системы воздуховодов (при необходимости)
- Очистка роторного рекуператора (при необходимости)

### 5.1 Замена фильтров

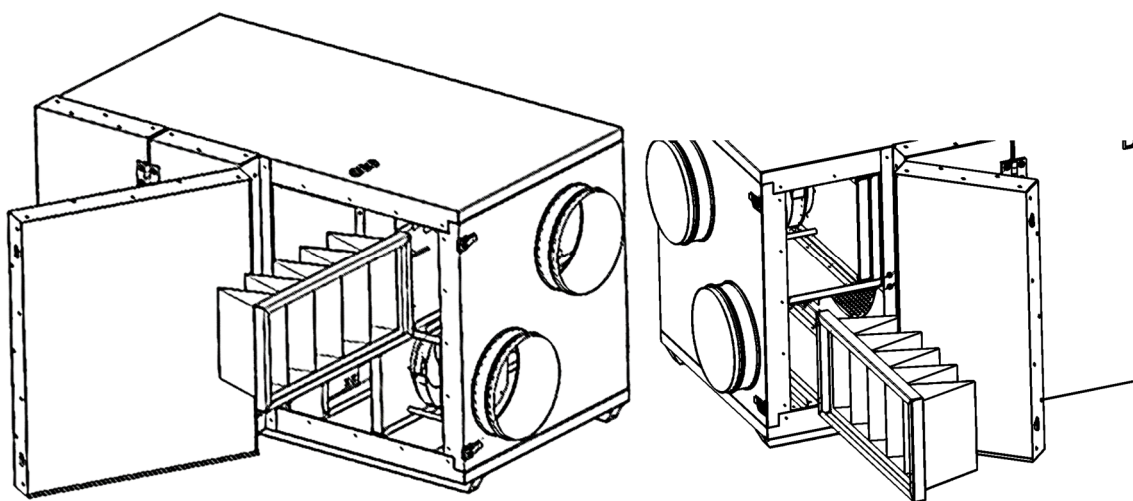
Замена фильтра приточного/вытяжного воздуха выполняется, если на дисплее пульта управления отображается сигнал «Фильтр загрязнен», обычно это 1-2 раза в год или по необходимости (зависит от интенсивности эксплуатации и загрязнённости уличного воздуха).

Карманный фильтр не очищается, при необходимости он заменяется новым. После замены сбросьте предупредительный сигнал о необходимости замены фильтра (См. «Руководство пользователя Система управления A2(1)»)



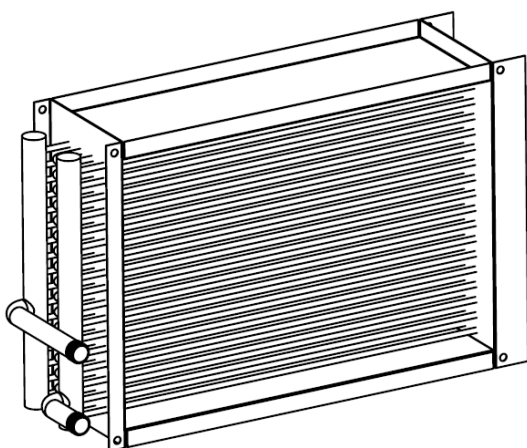
Внимание!

Для возможности открытия крышки или двери и обслуживания фильтров приточного и вытяжного воздуха требуется свободное пространство (зависит от габаритов и расположения агрегата).



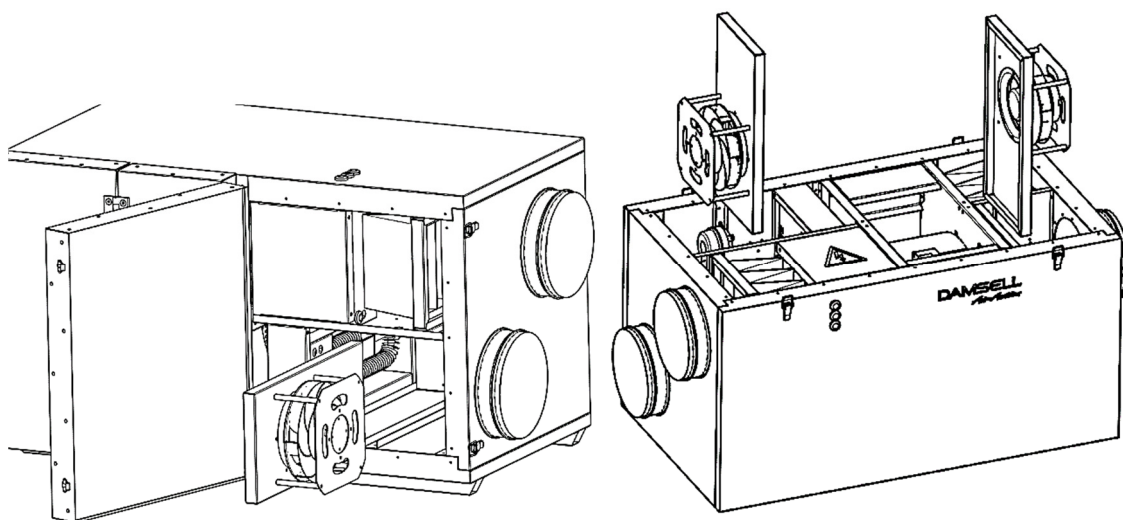
### **5.2 Проверка водяного теплообменника**

Поскольку при длительной эксплуатации на теплообменнике может накапливаться пыль, препятствуя, тем самым, прохождению воздуха, теплообменник необходимо регулярно проверять и при необходимости чистить для поддержания высокой эффективности. Теплообменник установлен на направляющих, при необходимости тщательной очистки может быть извлечен из вентиляционной установки.



### **5.3 Проверка вентиляторов**

Несмотря на регулярное техническое обслуживание (замену) фильтра, на поверхности элементов вентилятора может накапливаться пыль. Для очистки вентиляторов их можно извлечь вместе с монтажными пластинами из вентиляционной установки предварительно отключив электрические кабели.



Вентиляторы чистятся мягкой щеткой или влажной тканью. Для устранения трудноудаляемых загрязнений разрешается применять моющие средства. Тщательно просушите вентиляторы и установите его в исходное положение.

**Внимание!**

Если крыльчатка вентилятора выполнена из алюминия (обычно на больших типоразмерах установок), при очистке избегайте излишних усилий во избежание деформаций!

**5.4 Очистка воздушных решеток и диффузоров (при необходимости)**

Наружный воздух подается в помещение через систему воздуховодов и воздушных клапанов/диффузоров, встроенных в потолки/стены. При необходимости демонтируйте воздушные клапаны/диффузоры/решетки и промойте их в горячей воде с мылом. Во избежание разрегулирования системы установите устройства в исходное положение с прежними настройками.

**5.5 Проверка состояния воздухозаборной решетки**

Воздухозаборная решетка может загрязняться, забиваться, пухом, пылью и т.п., что приводит к уменьшению расхода воздуха. Проверяйте и при необходимости очищайте решетку не реже одного раза в год.

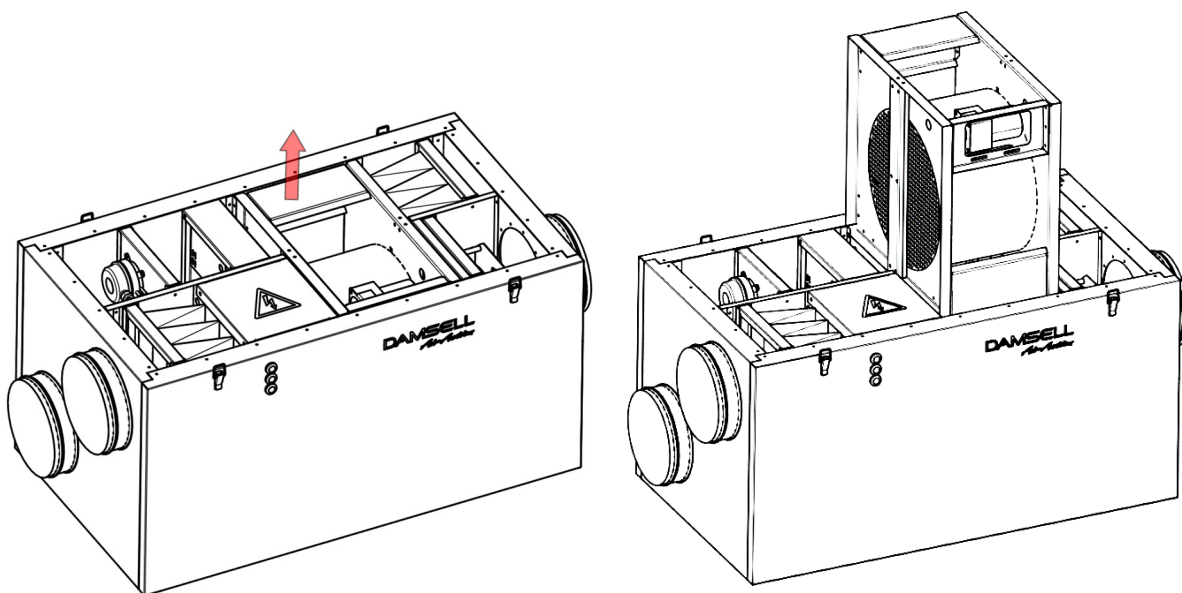
**5.6 Проверка состояния воздуховодов**

Проверьте целостность соединений воздуховодов, состояние тепловой изоляции, крепежные элементы. В случае обнаружения не герметичности в сети воздуховодов устраните ее при помощи герметика или самоклеящейся алюминиевой ленты.

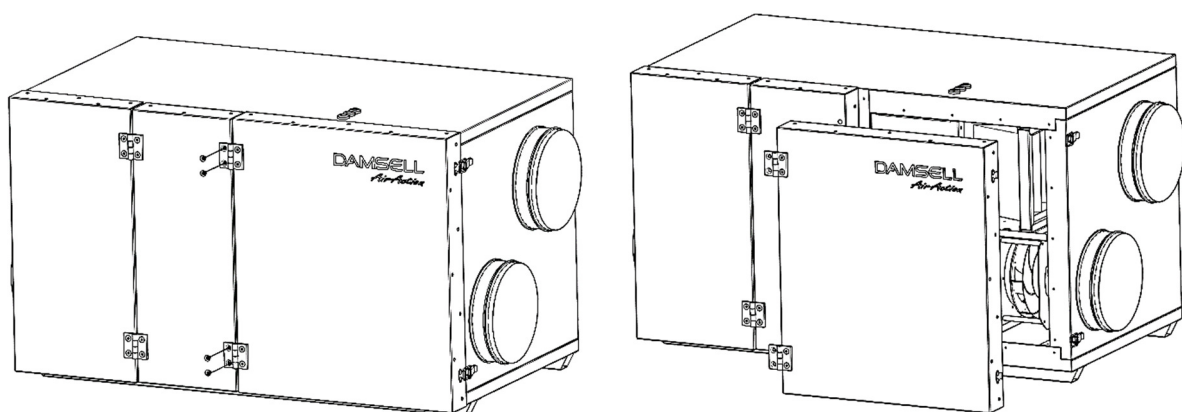
### 5.7 Очистка роторного рекуператора

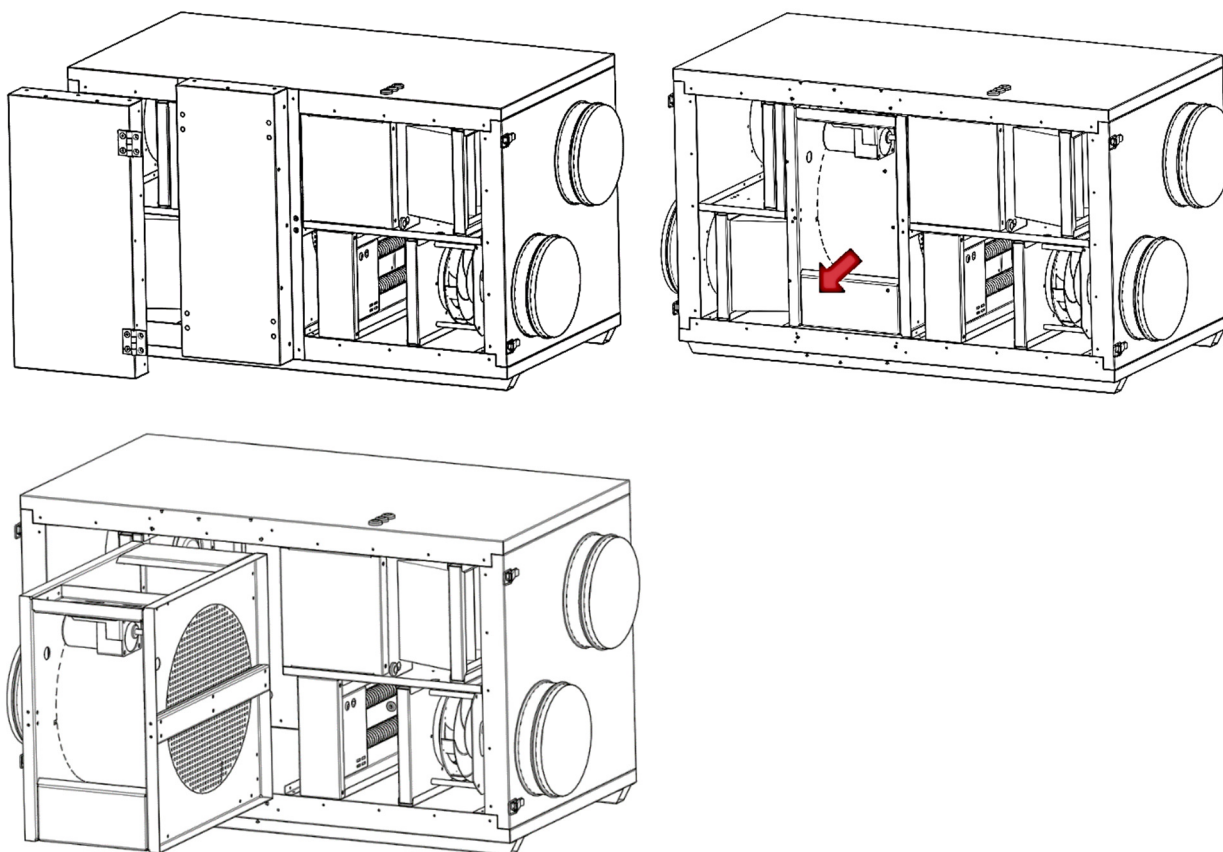
Поскольку при длительной эксплуатации на теплообменнике роторного рекуператора может накапливаться пыль, препятствуя, тем самым, прохождению воздуха, теплообменник необходимо регулярно проверять и при необходимости очищать для поддержания высокой эффективности. Рекуператор может быть извлечен из агрегата и очищен с помощью сжатого воздуха или воды. Пожалуйста, не используйте моющие средства, содержащие аммиак.

Перед тем как вынуть рекуператор необходимо отключить кабель питания от клеммной колодки электродвигателя рекуператора.



На установках FRxx чтобы вынуть рекуператор потребуется снятие дверей и средней секции.





Внимание!

Убедитесь, что электродвигатель ротора не подвержен воздействию влаги.

Барaban рекуператора выполнен из тонкостенной алюминиевой фольги, при очистке будьте внимательны чтобы не замять торцевые части барабана.

#### ***6. Подготовка к первому запуску вентиляционной установки***

Перед первым пуском вентиляционной установки необходимо измерить параметры электроснабжения в соответствии с действующими нормами.

Напряжение сети электропитания. (Оно должно соответствовать указанному на устройстве и в таблице технических данных. Отклонение напряжения должно быть в пределах  $\pm 10\%$  от номинального.)

Потребляемый ток (Он должен соответствовать указанному на устройстве и в таблице технических данных).

Также необходимо проверить правильность подключения воздухопроводов и трубопроводов теплоносителя (в моделях с водяным нагревателем).

Проверить правильность подключения отвода дренажа (в отдельных моделях).

При запуске в зимний период проверьте наличие горячего теплоносителя в теплообменнике водяного нагревателя.

Перед включением изделия в сеть необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений барабана рекуператора, корпуса, рабочих колёс вентиляторов, убедиться, что в изделии не оказалось посторонних предметов, которые могут повредить агрегат.

## 7. Запуск вентиляционной установки

### 7.1 Панель оператора

Комнатная панель управления А1 предназначена для индикации датчиков температуры, задания уставки температуры, регулирования скорости вентиляторов, задания режима работы, отображение текущего состояния работы установки.

Панель управления для настенного монтажа, выполнена в пластиковом корпусе, с сенсорным (ёмкостным) LCD дисплеем.



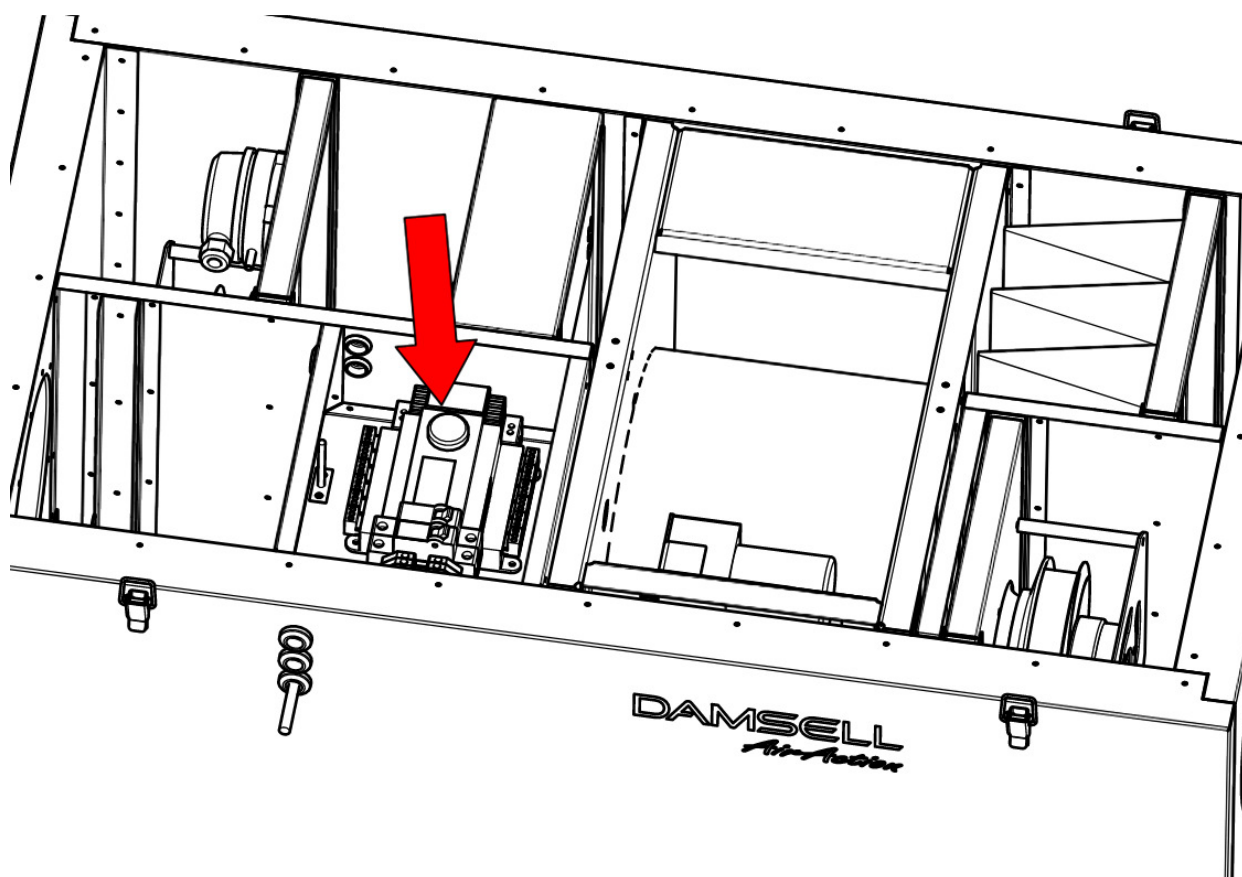
Общее описание сенсорных кнопок и индикаторов.

	<p>включение \ выключение установки</p>
	<p>переключение режимов работы: Зима, Лето</p>
	<p>переключение скорости вентиляторов</p>
	<p>кнопки для переключения между параметрами и изменения уставок</p>
	<p>кнопка для входа в меню «Настройки» и выбора раздела настроек (задержка нажатия – 3 секунды)</p>
	<p>включение \ выключение настроенных уставок сделанных на контроллере. ВАЖНО! Настройка и редактирование точек планировщика, возможно только через интерфейсную панель или веб-интерфейс контроллера вентиляционной</p>
	<p>Режим «Лето» - в этом режиме насос водяного нагревателя выключен</p>
	<p>Режим «Зима» - в этом режиме осуществляется контроль работы насоса и защита от замерзания</p>

## 7.2 Дополнительная настройка установки

Дополнительная настройка производится непосредственно в контроллере установки, который установлен в блоке управления внутри установки, либо удаленно (см. ниже).

Для получения доступа к контроллеру необходимо открыть крышку электрического блока управления установки, как это показано в разделе «Подключение электропитания».



Все настройки выполнены на заводе-изготовителе и обычно их изменение не требуется, однако существует вероятность в такой необходимости.

Для просмотра конфигурации и изменения настроек необходимо подать питание на установку с открытой крышкой блока управления.

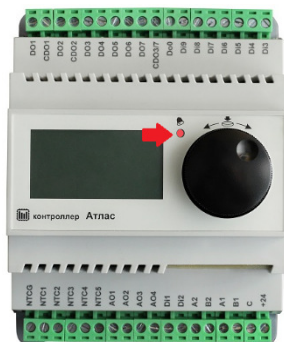
Будьте предельно внимательны при работе в установке, не касайтесь никаких других деталей блока управления кроме чёрной кнопки-крутилки на корпусе контроллера!

Описание параметров, а также настройки даты/времени, расписания работы, изменение производительности вентиляторов для различных скоростей работы и т.д. смотри в «Руководство по эксплуатации контроллера Атлас».

При определенных условиях возможна ситуация обмерзания теплообменника рекуператора. В этом случае контроллер запускает алгоритм защиты от замерзания, при работе которого происходит либо остановка вентиляторов и оттаивание теплообменника рекуператора, либо включение другого алгоритма в зависимости от настройки.

## 8. Поиск и устранение неисправностей

Если возникла неисправность, то прежде, чем обратиться в сервисный центр, попытайтесь найти и устранить неисправность самостоятельно. Для этого воспользуйтесь приведенными ниже рекомендациями. Обязательно проверяйте, нет ли аварийных сообщений на дисплее пульта управления.



На панели оператора номер ошибки указывается справа от основного показателя температуры.

На контроллере, установленном в блоке управления внутри установки аварийный сигнал дублируется описанием на русском языке и подсветкой красным светодиодом.

Номер ошибки	Значение
0	Неисправна плата ввода-вывода
1	Сработал термостат обмерзания
2	Низкая температура обратной воды
3	Рекуператор неисправен
4	Эл.нагреватель неисправен
5	Датчик Т° рекуператора неисправен
6	Датчик Т° наружного воздуха неисправен
7	Датчик Т° обратной воды неисправен
8	Пожарная тревога
9	Внешняя авария
10	Датчик Т° приточного воздуха
11	Датчик Т° вытяжного воздуха
12	Авария приточного вентилятора
13	Панель ПУ-2М \ ПУ-3 не подключена
14	Авария вытяжного вентилятора
15	Высокая температура приточного воздуха
16	Низкая температура приточного воздуха
17	Заменить фильтр на входе
18	Заменить фильтр на выходе
19	Авария резервного приточного вентилятора
20	Авария резервного вытяжного вентилятора
21	Авария насоса
22	Авария фреонового охладителя

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Установка не включается. Нет индикации на пульте управления.	Отсутствует электропитание. Неисправен кабель питания. Отключен автоматический выключатель внутри установки	Проверьте наличие электропитания. Проверьте исправность кабеля питания, неисправный замените. Включите автоматический выключатель внутри установки.
Низкая температура подаваемого воздуха.	Низкая уставка температуры. Дисбаланс скорости приточного и вытяжного вентиляторов. Слишком низкая температура наружного воздуха. Не вращается роторный рекуператор. Низкая температура теплоносителя водяного нагревателя. Неисправен насос водяного нагревателя. Неисправен трёхходовой клапан нагревателя. Неисправен электрический нагреватель. Вытяжной фильтр засорен.	Проверьте уставку температуры, при необходимости измените. Уменьшите расхождение в скоростях приточного и вытяжного вентиляторов. Обратитесь в сервисный центр.
Нехарактерный шум.	Попадание посторонних предметов во вращающиеся части агрегата.	Удалите посторонние предметы. Убедитесь, что болты крепления вентиляторов и мотора рекуператора затянуты.
Установка не запускается.	Нет сигнала на запуск. Не наступило время работы по расписанию. Установка в режиме прогрева(зимний период). Аварийный сигнал.	Проверьте настройки агрегата, режим работы, дату/время, недельное расписание. Устраните причину аварийного сигнала и сбросьте его.
Снижение расхода воздуха.	Засорение воздушных фильтров. Попадание посторонних предметов в наружные/внутренние решетки или воздуховоды. Закрыт клапан наружного воздуха.	Проверьте состояние воздушных фильтров, замените если требуется. Очистите наружные и внутренние решетки. Удалите посторонние предметы. Замените привод клапана.

## 9. Сервисное обслуживание

При обращении в сервисный центр сообщите модель и заводской номер агрегата, указанный на заводской табличке сбоку агрегата (см. рис.).



## 10. Гарантии производителя

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 3-х лет с дня продажи через розничную торговую сеть при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

В случае появления нарушений в работе изделия по вине изготовителя в течение гарантийного срока потребитель имеет право на ремонт или замену изделия. Замена производится Продавцом.

При отсутствии документа с датой продажи, гарантийный срок исчисляется с момента изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ не несет ответственности за повреждения, полученные в результате использования изделия не по назначению или при грубом механическом вмешательстве.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ не несет ответственности за повреждения, полученные вследствие использования оборудования или причиненные оборудованию третьих сторон.

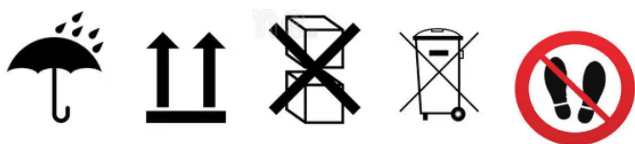
## 11. Комплект поставки

- Установка – 1 шт.
- Руководство по монтажу и эксплуатации – 1 шт.
- Панель управления A1 или A2 (в зависимости от модели) – 1 шт.
- Смесительный узел (для агрегатов с водяным нагревателем) – 1 шт.
- Дренажный патрубок (сифон)(опция) – 1 шт.
- Комплект запасных воздушных фильтров – 1 компл.
- Упаковка – 1 шт.

## 12. Транспортировка и хранение

Транспортировка разрешается любым видом транспорта при условии защиты изделия от атмосферных осадков и механических повреждений.

При транспортировке исключайте попадание воды на агрегат. Во время разгрузки и хранения пользуйтесь, при необходимости, подходящей подъемной техникой, чтобы избежать повреждений и ранений.



Не поднимайте агрегаты за присоединительные воздухопроводы и трубопроводы теплоносителя. Берегите их от ударов и замятия.

При хранении не допускается складирование агрегатов друг на друга.

Не вставайте на крышку агрегата во избежание деформаций.

Не переворачивайте агрегат.

Храните изделие в упаковке производителя в сухом и прохладном месте.

Окружающая среда в складском помещении не должна быть подвержена воздействию агрессивных и/или химических испарений, примесей, чужеродных веществ, которые могут вызвать появление коррозии и повредить герметичность соединений. Исключите риск механических повреждений, значительных колебаний температуры и влажности в месте хранения. Изделие должно храниться при температуре не ниже +5 °С и не более +40 °С.

Подключение изделия к электрической сети разрешено не раньше, чем через 2 часа после его нахождения в помещении при комнатной температуре.

### 13. Утилизация



По окончании срока службы изделие подлежит отдельной утилизации.

Изделие содержит материалы, пригодные для повторного использования и вещества, не подлежащие утилизации с обычными отходами.

Утилизация изделия после окончания срока службы должна проводиться согласно действующему законодательству в стране.