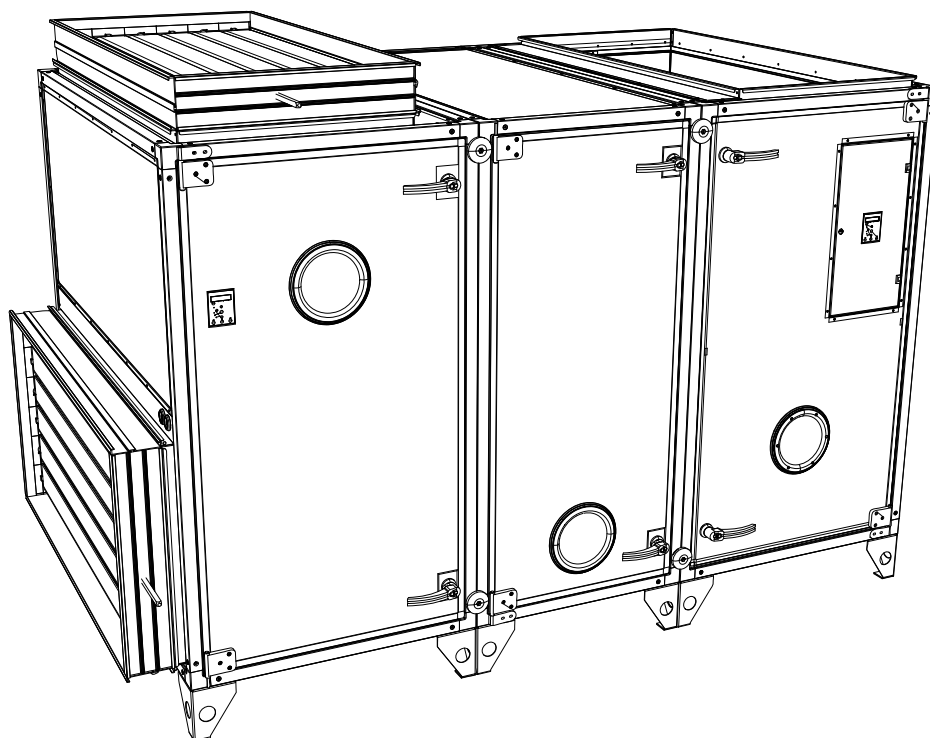


DVCompact

Компактные воздухообрабатывающие агрегаты



RU Руководство по монтажу

Содержание

1 Декларация соответствия.....	1
2 Предупреждения.....	2
3 Утилизация и переработка.....	2
4 Начальные сведения об изделии.....	3
4.1 Общие сведения.....	3
4.2 Технические характеристики.....	4
4.3 Транспортировка и хранение.....	8
4.3.1 Выгрузка на месте эксплуатации.....	8
5 Установка.....	11
5.1 Распаковка.....	11
5.2 Место монтажа.....	11
5.3 Установка агрегата.....	12
5.3.1 Порядок монтажа.....	12
5.4 Датчик приточного воздуха.....	14
5.5 Установка моделей VAV.....	14
5.6 Соединения.....	15
5.6.1 Воздуховоды.....	15
5.6.2 Подсоединение каналов для отвода конденсата.....	18
5.6.3 Электрические соединения.....	19
5.6.4 Соединение с системой BMS.....	20
5.7 Установка пульта управления.....	21
5.7.1 Размеры.....	21
5.7.2 Общие сведения.....	21
5.7.3 Установка.....	21
5.8 Дополнительное оборудование.....	22

1 Декларация соответствия

Изготовитель



Systemair UAB
Liny st. 101
LT-20174 Ukmergė, Lithuania (Литва)
Рабочий тел.: +370 340 60165 Факс: +370 340 60166
www.systemair.com

настоящим подтверждаем, что следующая продукция:

DVCompact 10-R/CX/RA, DVCompact 15-R/CX/RA, DVCompact 20-R/CX/RA, DVCompact 25-R/CX/RA,
DVCompact 30-R/CX/RA, DVCompact 40-R/CX/RA, DVCompact 40-R/CX/RA, DVCompact 60-R/X/RA,
DVCompact 80-R/X/RA, DVCompact 100-R/X/RA, DVCompact 120-R/RA, DVCompact 150-R/RA.

(Действие настоящей декларации распространяется только на продукцию, находящуюся в состоянии, в котором она была доставлена и смонтирована на объекте в соответствии с руководством по монтажу, входящим в комплект поставки. Гарантия не распространяется на компоненты, установленные отдельно, и действия, выполненные впоследствии с продуктом.)

соответствует требованиям перечисленных ниже нормативных директив.

- Директива по машинному оборудованию 2006/42/ЕС
- директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU
- Директива по экодизайну 2009/125/ЕС

Следующие стандарты применяются в соответствующих частях:

327/2011	Требования к вентиляторам
1253/2014	Требования к вентиляционным установкам

Следующие стандарты применяются в соответствующих частях:

EN ISO 12100:2010	Безопасность оборудования. Общие принципы конструирования. Оценка и снижение риска.
EN 13857	Безопасность оборудования. Безопасные расстояния для предотвращения контакта верхних или нижних конечностей с опасными зонами.
EN 60 335-1	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования.
EN 60 335-2-80	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-80. Специальные требования для вентиляторов.
EN 62233	Методы измерения электромагнитных полей бытовых приборов и аналогичных устройств в отношении воздействия на человека.
EN 50 106:2007	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам согласно EN 60 335-1 и EN 60967
EN 60 529	Классификация кожухов (оболочек) электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды (коды IP).
EN 60 204-1	Безопасность оборудования. Электрооборудование промышленных машин. Часть 1. Общие требования.
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2. Общие стандарты. Невосприимчивость к промышленной окружающей среде.
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3. Общие стандарты. Стандарты в области излучения для бытового и торгового оборудования, а также оборудования для легкой промышленности.

Полный комплект технической документации предоставляется по требованию.

Скиннскаттеберг, 30-03-2016

Mats Sándor (Матс Сандор),
технический директор



2 Предупреждения

Использование оборудования в составе воздухообрабатывающего агрегата связано с опасностью механических и электрических травм, а также воздействием шумов и вибрации.

Чтобы уменьшить эти риски, необходимо неукоснительно соблюдать все правила техники безопасности, а также следовать инструкциям по монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

В различных частях данного документа встречаются приведенные ниже предостережения.

Опасно

- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отсоединяйте агрегат от сети питания!
- Все электрические соединения должны выполняться уполномоченными специалистами в соответствии с региональными правилами и нормативными документами.

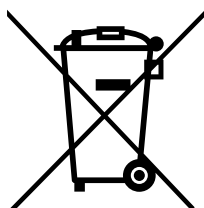
Предупреждение

- Ручки на дверцах блокируются и должны быть заблокированы во время работы агрегата.
- Установку необходимо оснастить воздуховодами или иным способом обеспечить защиту от контакта с вентиляторами через входные и выходные соединения.
- Агрегат тяжелый. Соблюдайте осторожность при транспортировке и монтаже. Возможны травмы из-за защемления или сдавливания. Работайте в защитной одежде.
- При монтаже и техническом обслуживании берегитесь острых кромок. Используйте подходящее подъемное устройство. Работайте в защитной одежде.
- Перед отгрузкой с завода испарители и конденсаторы проходят испытание давлением и герметизируются. Чтобы избежать нарушения герметизации, устанавливать это оборудование должен квалифицированный персонал.

Важно

- Во время хранения и монтажа, соединения и концы воздухопроводов должны быть заглушены.
- Не повредите водяной нагреватель при подсоединении водяных труб к патрубкам нагревателя. Для затяжки соединений применяйте гаечный ключ.
- Канал для отвода конденсата должен быть соединен со сливным отверстием.

3 Утилизация и переработка



На данный продукт распространяется действие Директивы WEEE. При утилизации устройства соблюдайте местные правила и нормы.

Материалы упаковки этого продукта пригодны для вторичной переработки и могут быть использованы повторно. Не выбрасывайте вместе с бытовыми отходами.

4 Начальные сведения об изделии

4.1 Общие сведения

Данное руководство описывает монтаж воздухообрабатывающих установок DVCompact, изготовленных компанией Systemair UAB. DVCompact включает в себя следующие модели:

Модель	Описание
DVCompact-10–150-R	Установка с роторным теплообменником без встроенной системы управления. Размеры: 10–150.
DVCompact-10–150-R-w/aut	Установка с роторным теплообменником и встроенной системой управления. Размеры: 10–150.
DVCompact-60–100-X	Установка с пластинчатым теплообменником без встроенной системы управления. Размеры: 60–100.
DVCompact-60–100-X-w/aut	Установка с пластинчатым теплообменником и встроенной системой управления. Размеры: 60–100.
DVCompact-10–50–CX	Установка с противоточным пластинчатым теплообменником без встроенной системы управления. Размеры: 10–50.
DVCompact-10–50–CX-w/aut	Установка с противоточным пластинчатым теплообменником и встроенной системой управления. Размеры: 10–50.
DVCompact-10–150–RA	Установка с системой рекуперации тепла с промежуточным теплоносителем без встроенной системы управления. Размеры: 10–150.
DVCompact-10–150–RA-w/aut	Установка с системой рекуперации тепла с промежуточным теплоносителем и встроенной системой управления. Размеры: 10–150.

В продаже представлены установки DVCompact-R следующих размеров: 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120 и 150.

В продаже представлены установки DVCompact-X следующих размеров: 60, 80 и 100.

В продаже представлены установки DVCompact-RA следующих размеров: 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150.

В продаже представлены установки DVCompact-CX следующих размеров: 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50.

Данное руководство содержит основные сведения и рекомендации, касающиеся конструкции, монтажа, пуска и эксплуатации. Основная цель руководства — обеспечить правильную и безотказную работу установки.

Для обеспечения надлежащей и безопасной работы агрегата следует внимательно изучить данное руководство, использовать агрегат согласно приведенным указаниям и выполнять все правила техники безопасности.

4.2 Технические характеристики

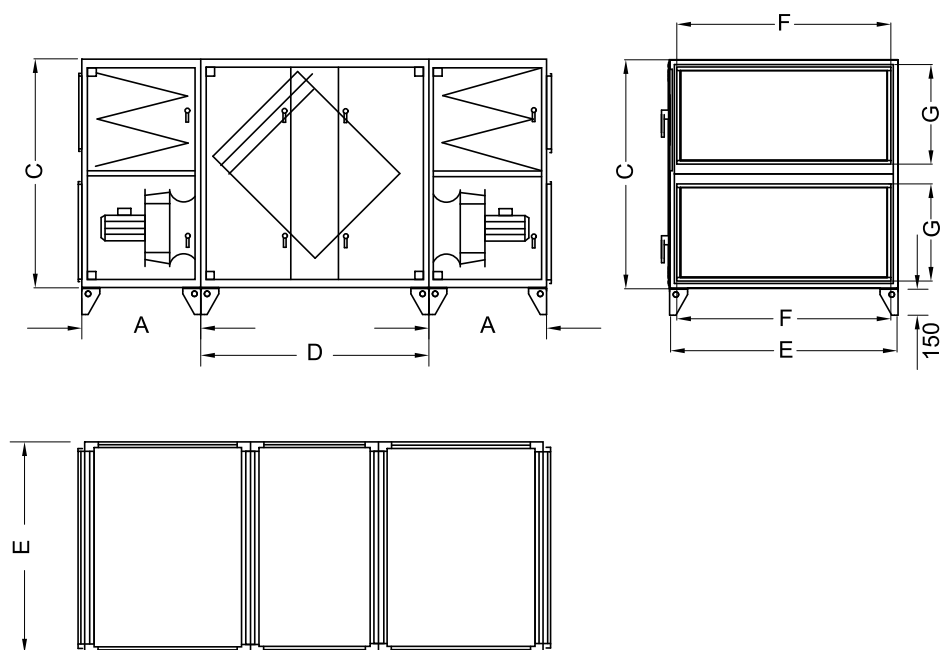


Рис. 1 Габариты агрегата с пластинчатым теплообменником

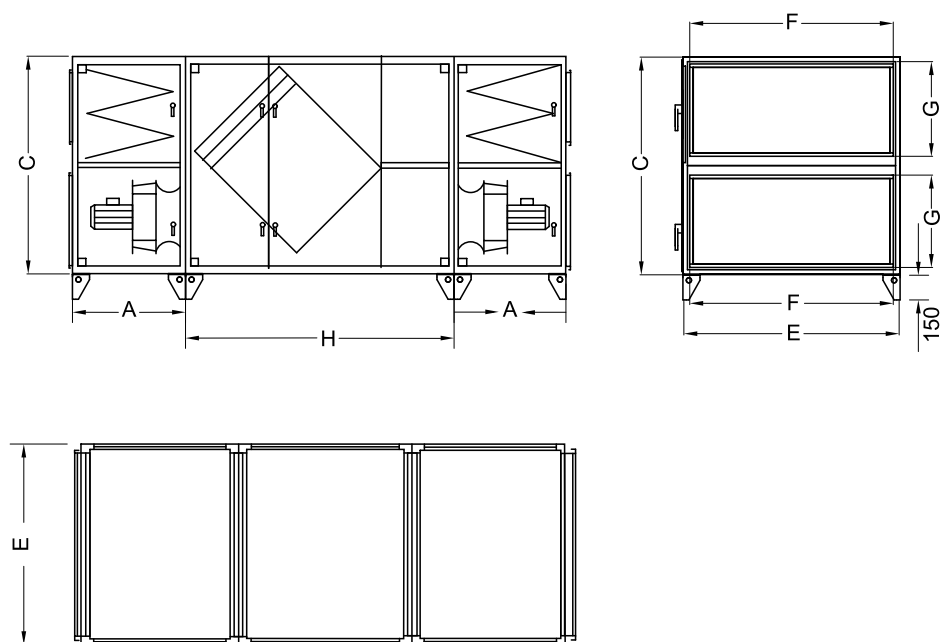


Рис. 2 Размеры установки с противоточным рекуператором тепла

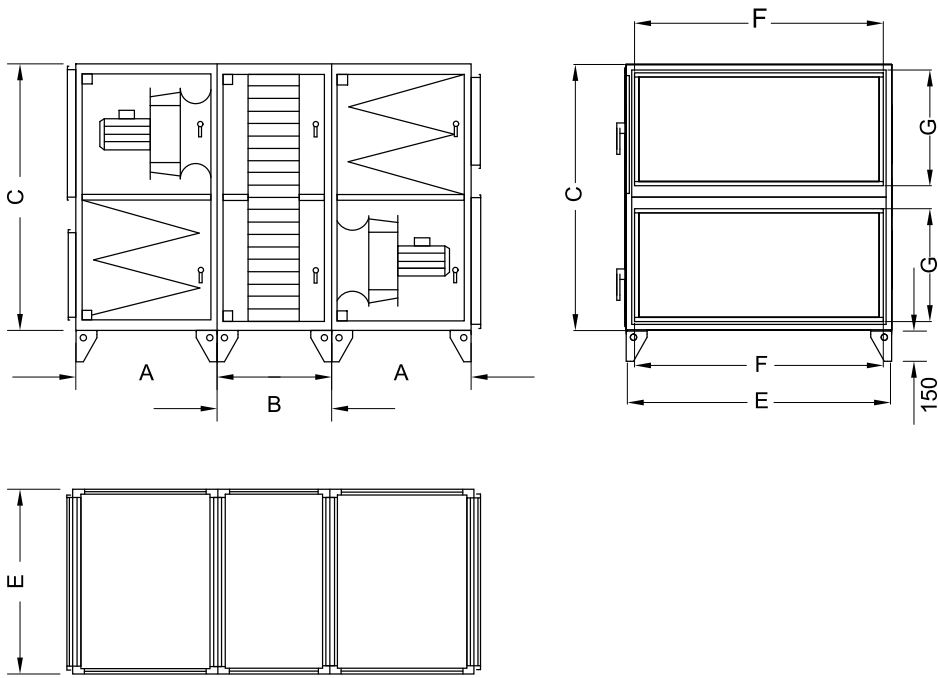


Рис. 3 Габариты агрегата с роторным теплообменником

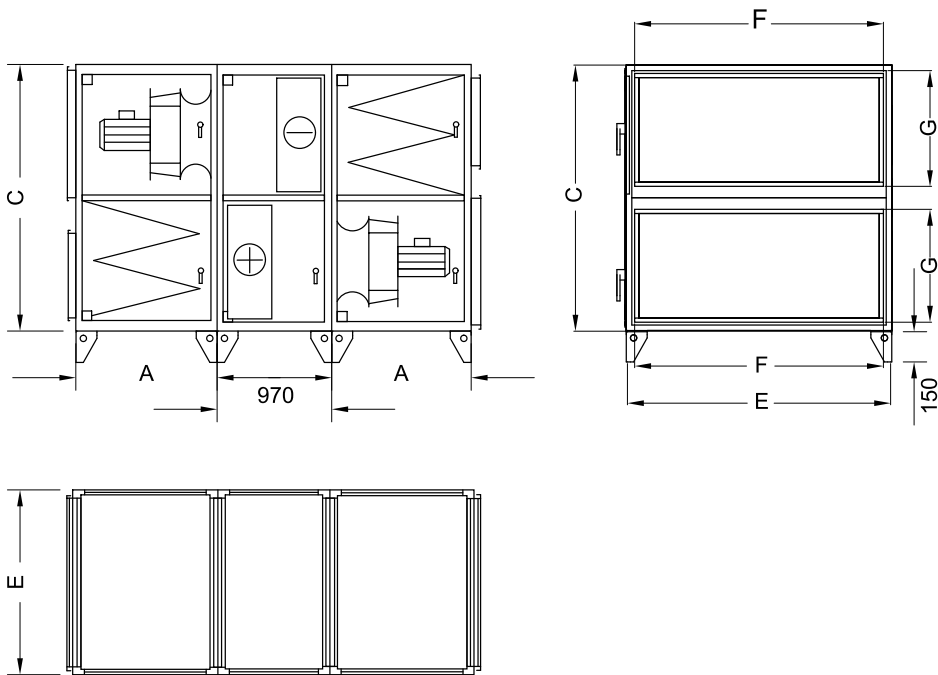


Рис. 4 Размеры установки с теплообменником с промежуточным теплоносителем.

Таблица 1: Размеры и масса

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	Масса, кг ¹
10-R/CX/RA	820	670	970	—	970	850	350	1570	540
15-R/CX/RA	820	670	1120	—	1120	1000	450	1720	540
20-R/CX/RA	820	670	1270	—	1270	1150	500	1870	540/715
25-R/CX/RA	820	670	1420	—	1420	1300	600	1870	740/990
30-R/CX/RA	820	670	1570	—	1570	1450	650	2170	540/715
40-R/CX/RA	970	670	1720	—	1720	1600	750	2170	950/1340
50-R/CX/RA	970	820	2020	—	2020	1900	850	2320	1280/1610
60-R/X/RA	1120	820	2170	2020	2170	2050	950	—	1450/1940
80-R/X/RA	1270	970	2470	2020	2470	2350	1050	—	1710/2420
100-R/X/RA	1270	1120	2770	2250	2770	2350	1200	—	2413/2854
120-R/RA	1120	1120	2920	—	2920	2500	1300	—	3240
150-R/RA	1120	1120	3070	—	3070	2950	1300	—	3460

1. Относится к моделям с возможностью установки мощного двигателя

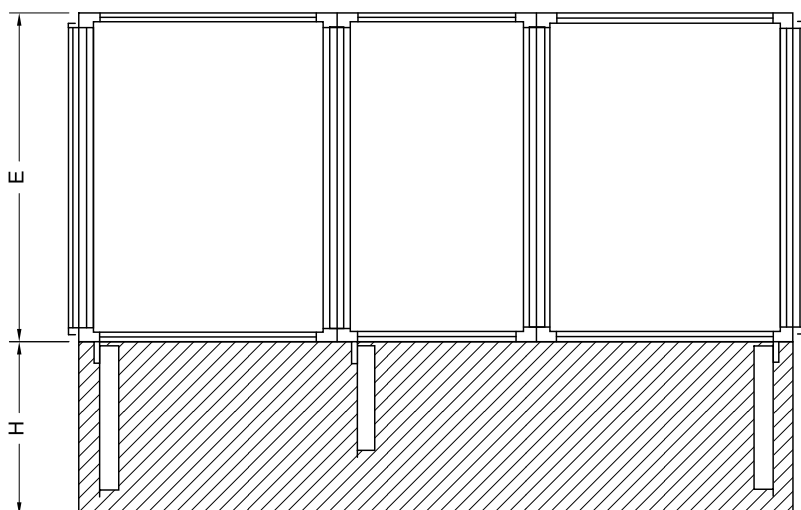


Рис. 5 Пространство, необходимое для открытия служебных дверец

Модель	H, мм
10-R/CX/RA	750 (CX – 600)
15-R/CX/RA	750
20-R/CX/RA	750
25-R/CX/RA	750
30-R/CX/RA	750 (CX – 900)
40-R/CX/RA	600 (CX – 900)
50-R/CX/RA	750 (CX – 900)
60-R/X/RA	750
80-R/X/RA	900
100-R/X/RA	750
120-R/RA	750
150-R/RA	750

Для обслуживания и осмотра необходимо обеспечить свободное пространство (см. размер H, рисунок 5) с той стороны агрегата, откуда проводится осмотр.

При замене компонентов необходимо свободное пространство, соответствующее ширине заменяемого компонента. Свободное пространство, необходимое для извлечения вращающегося или пластинчатого теплообменника, определяется шириной E (рисунок 5).

Таблица 2: Энергопотребление и сила тока

Модель	Вентиляторы, общая мощность, кВт (для трехфазных сетей 400 В перем. тока с нейтралью)	Сила тока на двигатель (для трехфазных сетей 400 В перем. тока с нейтралью), А	Общая сила тока (для трехфазных сетей 400 В перем. тока с нейтралью), А
10-R/CX/RA	2,2	2,4	5,8
15-R/CX/RA	3,0	3,4	7,8
20-R/CX/RA	4,4	4,7	10,4

Энергопотребление и сила тока прод.

Модель	Вентиляторы, общая мощность, кВт (для трехфазных сетей 400 В перем. тока с нейтралью)	Сила тока на двигатель (для трехфазных сетей 400 В перем. тока с нейтралью), А	Общая сила тока (для трехфазных сетей 400 В перем. тока с нейтралью), А
25-R/CX/RA	4,4/6,0	4,7/6,4	10,4/13,8
30-R/CX/RA	6,0/8,0	6,4/8,2	13,8/17,4
40-R/CX/RA	8,0/11,0	8,2/11,4	17,4/23,8
50-R/CX/RA	11,0/15,0	11,4/15,1	23,8/31,2
60-R/X/RA	11,0/15,0	12,4/15,1	25,8/31,2
80-R/X/RA	15,0/22,0	17,0/24,5	35,0/50,0
100-R/X/RA	22,0	24,5	50,0
120-R/RA *	30,0/44,0	15,1/20,7	61,4/83,8
150-R/RA *	44,0/60,0	20,7/27,7	83,8/111,8

* Два вентилятора

4.3 Транспортировка и хранение

Транспортировку и хранение установки DVCompact следует осуществлять таким образом, чтобы избежать повреждения панелей, ручек и т. п. Установку следует накрывать, чтобы защитить от попадания пыли, дождя и снега внутрь установки. Каждая секция упакована в полиэтилен и содержит все необходимые компоненты.



Предупреждение

Агрегат тяжелый. Соблюдайте осторожность при транспортировке и монтаже. Возможны травмы из-за заземления или сдавливания. Работайте в защитной одежде.

Установку DVCompact следует предохранять от атмосферных воздействий и случайных ударов. Полиэтиленовую упаковку следует снять, а установку укрыть непромокаемой парусиной или аналогичным материалом. Чтобы свести к минимуму конденсацию влаги, между установкой и укрывающим материалом должно оставаться достаточно места для циркуляции воздуха. При транспортировке установка должна находиться в вертикальном положении.

Примечание.

Необходимые детали, такие как панель управления, датчик задымления, ручки, опорные ножки, дренажный патрубок с сифоном и аварийный электрический выключатель, не установлены и при поставке находятся внутри установки незакрепленными. Перед вводом установки в эксплуатацию необходимо извлечь и надлежащим образом установить эти детали.

4.3.1 Выгрузка на месте эксплуатации

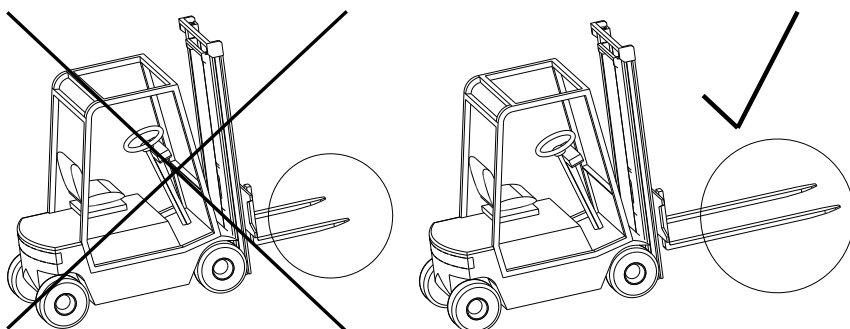
Воздухообрабатывающая установка (АНУ) поставляется в виде одной или нескольких секций, которые собираются на месте эксплуатации. Воздухообрабатывающая установка поставляется на грузовых поддонах, ножках или опорной раме. Погрузку, выгрузку, а также транспортировку на место работ можно выполнять с помощью вилочного автопогрузчика или крана, с применением грузоподъемных стропов.

⚠ Важно

При этом необходимо следить за тем, чтобы стропы не повредили верхнюю часть установки.

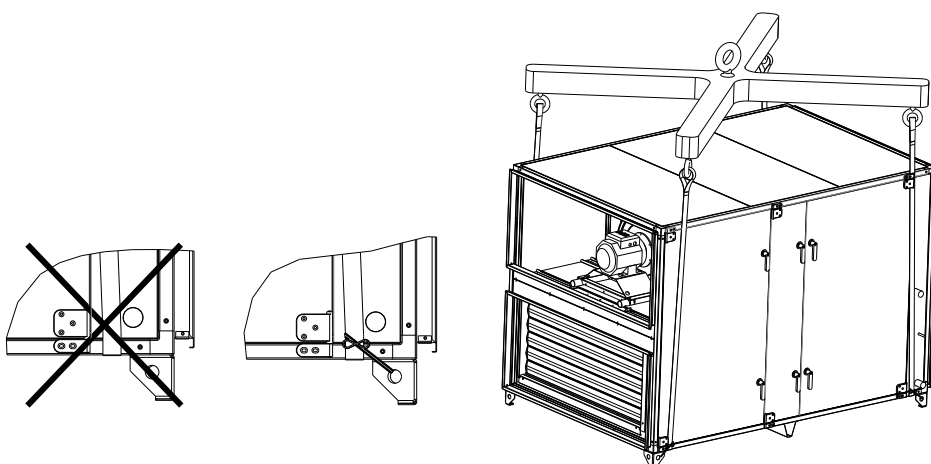
4.3.1.1 Выгрузка с помощью вилочного автопогрузчика

Длина вилочного захвата автопогрузчика должна быть достаточной для того, чтобы исключить повреждения днища установки.



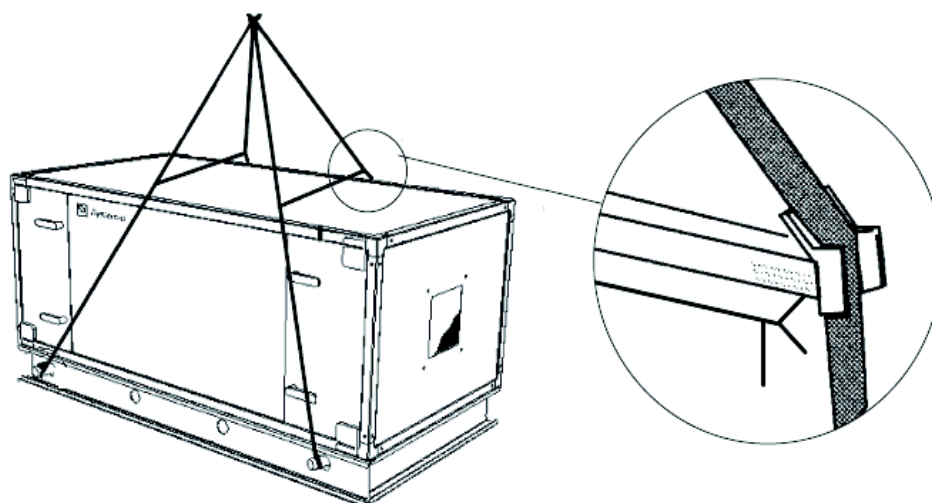
4.3.1.2 Выгрузка с помощью крана

Установку, поставленную с ножками, следует поднимать, закрепив стропы за ножки, как показано на иллюстрации.



4.3.1.3 Подъем установки, установленной на опорную раму

При подъеме установки, установленной на опорную раму с отверстиями, нужно продеть в них металлические трубы и поднимать установку с помощью гибких тросов.



Грузоподъемная траверса и стропы в комплект поставки не входят.

5 Установка

5.1 Распаковка

Перед началом монтажа проверьте наличие всего заказанного оборудования. О любых несоответствиях комплекта поставки следует сообщать поставщику изделий компании Systemair.

5.2 Место монтажа

Установка без крыши предназначена для монтажа внутри помещения. Электронные компоненты установки рассчитаны на работу при температуре от 0 °С до +50 °С.

При монтаже необходимо оставить достаточно места для доступа к служебным дверцам (рисунок 5).

Примечание.

Если для открытия служебных дверец с целью проведения осмотра и технического обслуживания недостаточно пространства, их можно снять, отсоединив соответствующие петли.

Общее техобслуживание заключается в замене фильтров и демонтаже двигателя вентилятора из установки для его очистки.

Не устанавливайте агрегат на стену, поскольку низкочастотные шумы могут вызвать вибрации в стене.

Воздухозаборник наружного воздуха следует расположить на северной или восточной стороне здания на значительном расстоянии от выпускных отверстий (выпускного отверстия кухонной вытяжки, прачечной и т. д.). Выброс воздуха лучше всего осуществлять через вентиляционный колпак, расположенный на крыше на значительном расстоянии от прочих воздухозаборников, окон, балконов и пр.



Предупреждение

- Ручки на дверцах блокируются и должны быть заблокированы во время работы агрегата.
- Агрегат необходимо оснастить воздуховодами или иным способом обеспечить защиту от контакта с вентиляторами через входные и выходные фланцы.

5.3 Установка агрегата

Агрегат должен быть установлен в указанное положение (рисунок 6). Соединения в верхней части агрегата, обозначенные пунктиром, являются дополнительными и обозначают каналы наружного, приточного, вытяжного и отработанного воздуха.

Возможна поставка установки в комплекте с ножками или опорной рамой.

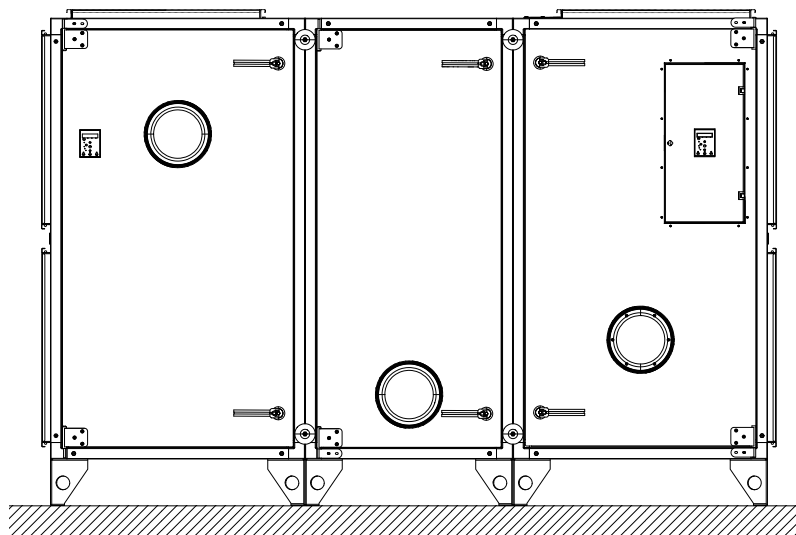


Рис. 6 Монтажное положение агрегата с ножками

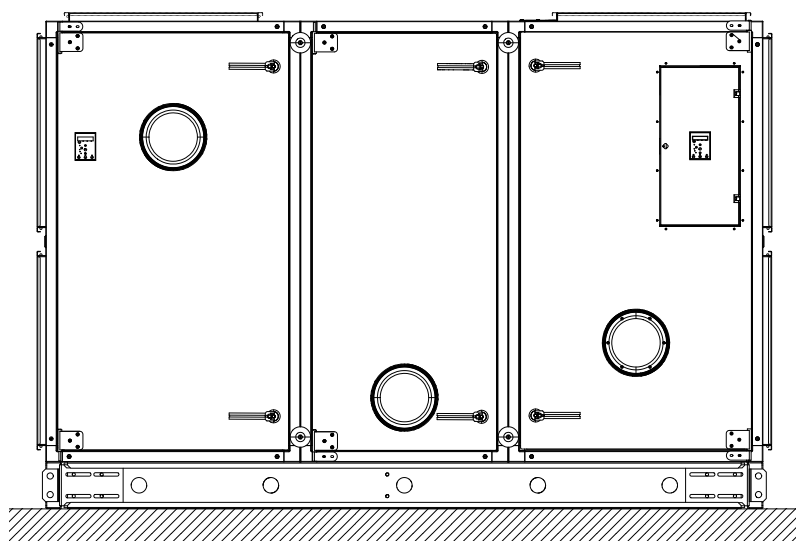


Рис. 7 Монтажное положение агрегата с опорной рамой

5.3.1 Порядок монтажа

Монтаж секций

1

Подготовьте монтажную поверхность. Она должна быть гладкой, выровненной и прочной (способной выдержать массу агрегата).

Выполняйте монтаж согласно региональным правилам и нормативным документам.

2

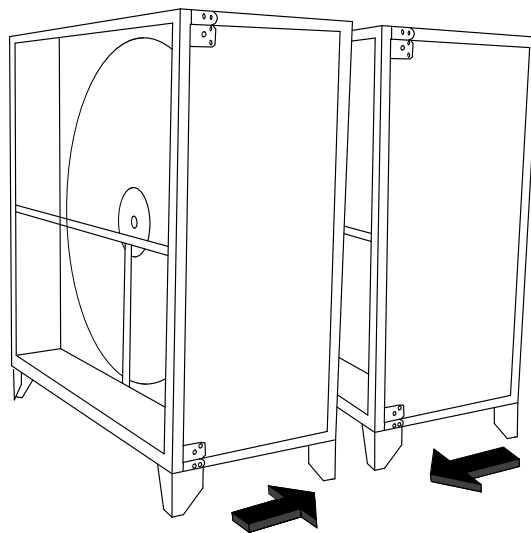
Убедитесь в том, что заводские резиновые прокладки между секциями не повреждены.

3

Установите секции друг напротив друга.

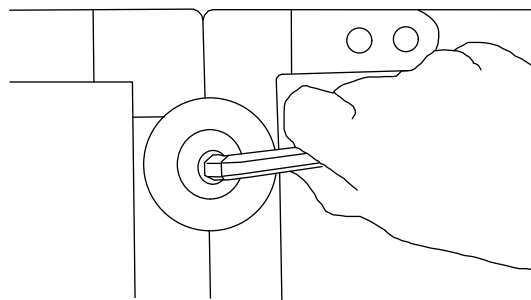
4

Сдвиньте секции так, чтобы прокладки оказались совмещены. Секции необходимо правильно совместить. Не используйте для этого систему DISC-LOCK.



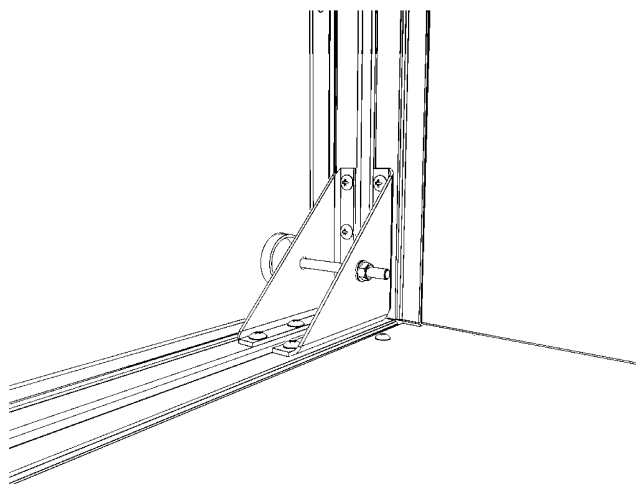
5

Скрепите секции с помощью устройств DISC-LOCK. Необходимо разместить по одному устройству DISC-LOCK на каждом вертикальном участке угловой части секции. Установите каждое из четырех устройств DISC-LOCK на два заводских штифта, не затягивая штифтов; затем затяните их. Надежно зафиксируйте секции с помощью прилагаемого инструмента.



Примечание.

Агрегаты DVCompact типоразмеров 50—150 не оснащены системой дисковой фиксации. Секции этих агрегатов соединяются с помощью внутренних треугольных скоб, устанавливаемых на заводе.



5.4 Датчик приточного воздуха

Датчик приточного воздуха подсоединен изготовителем к клеммам в соединительной коробке. При отправке датчик помещается в коробку внутри установки. Датчик монтируется в воздуховоде приточного воздуха на расстоянии около 3 метров от установки (рисунок 8). Дополнительные сведения см. в прилагаемой схеме электрических соединений. Остальные датчики температуры монтируются в установку изготовителем.

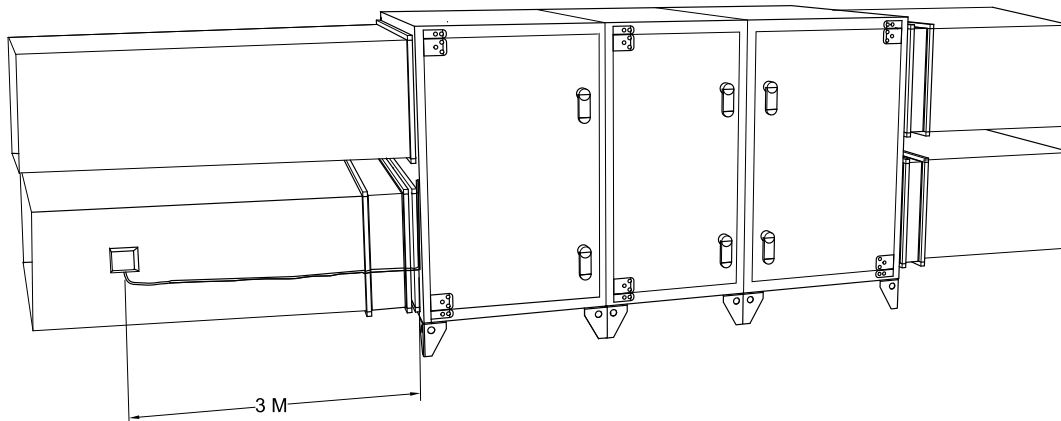


Рис. 8 Установленный датчик приточного воздуха

5.5 Установка моделей VAV

Датчики давления, которые применяются для регулирования скорости вращения вентиляторов, поставляются в отсоединенном виде с агрегатами VAV. Датчики давления необходимо установить на воздуховоды приточного и вытяжного воздуха (рисунок 9) и подключить к клемме 44, как показано в таблице 4.

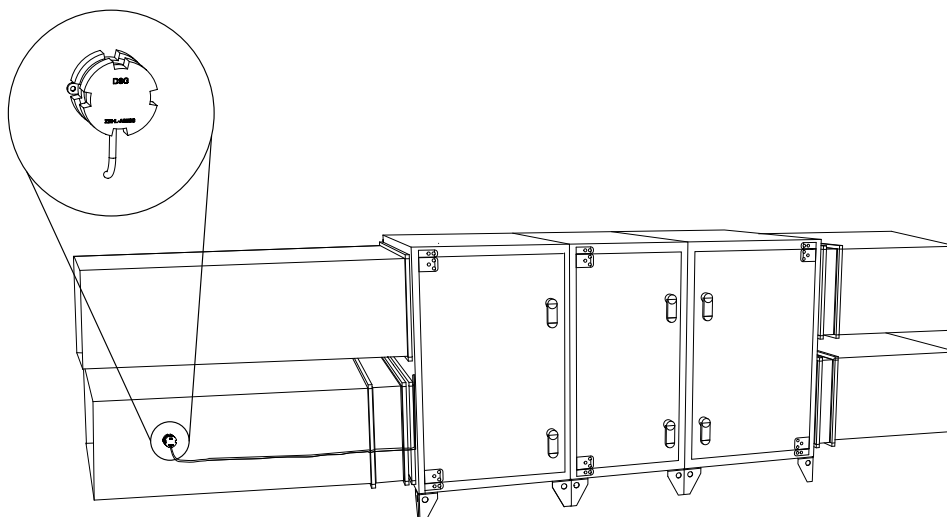


Рис. 9 Установка агрегата VAV

5.6 Соединения

5.6.1 Воздуховоды

5.6.1.1 Принципы соединения воздуховодов

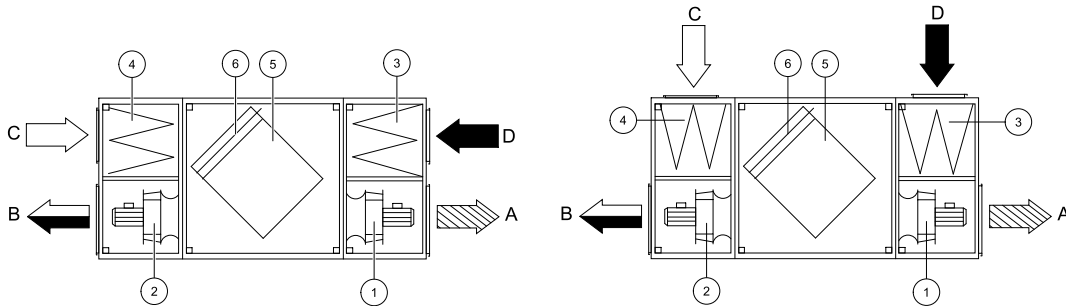


Рис. 10 Агрегат с правосторонним соединением воздуховодов и пластинчатым теплообменником, схема подключения сбоку и сверху

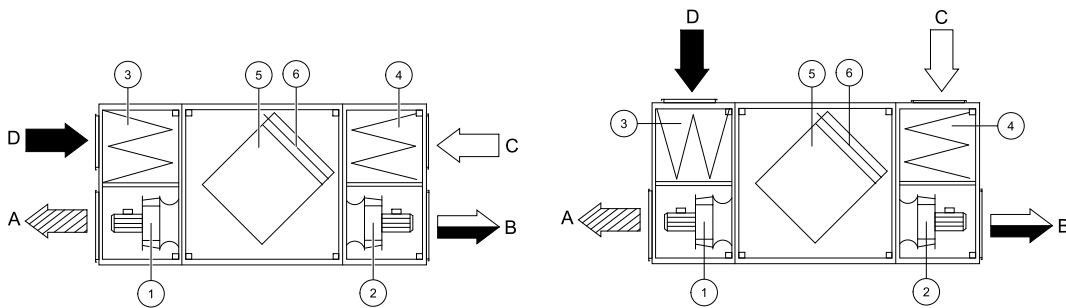


Рис. 11 Агрегат с левосторонним соединением воздуховодов и пластинчатым теплообменником, схема подключения сбоку и сверху

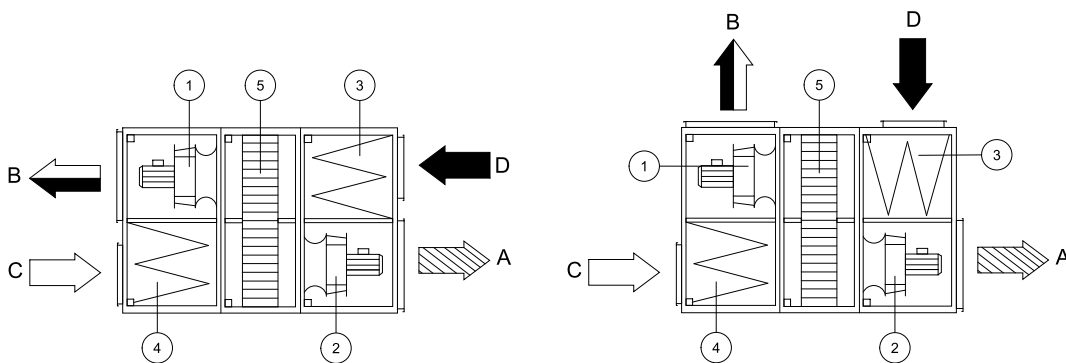


Рис. 12 Установка с правосторонним соединением воздуховодов и роторным теплообменником, схема подключения сбоку и сверху

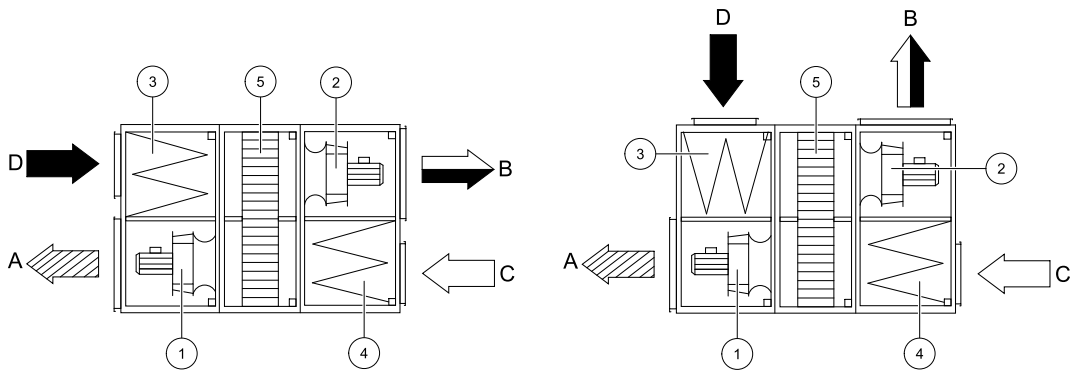


Рис. 13 Агрегат с левосторонним соединением воздуховодов и роторным теплообменником, схема подключения сбоку и сверху

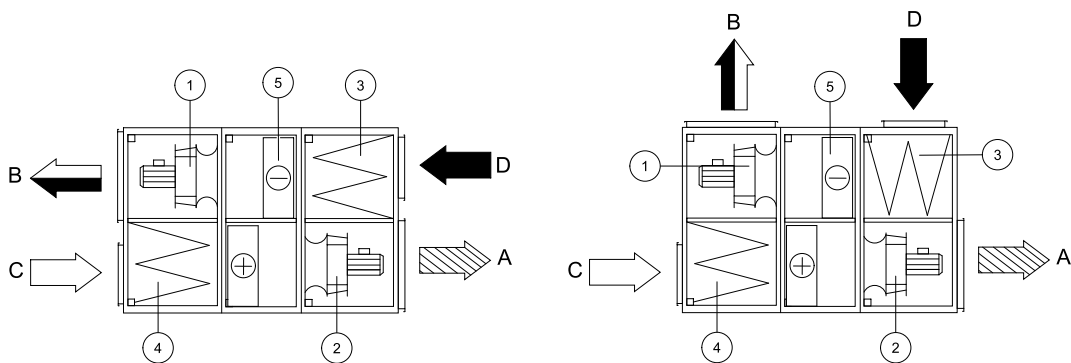


Рис. 14 Установка с правосторонним подключением воздуховодов и рекуперационным теплообменником, схема подключения сбоку и сверху

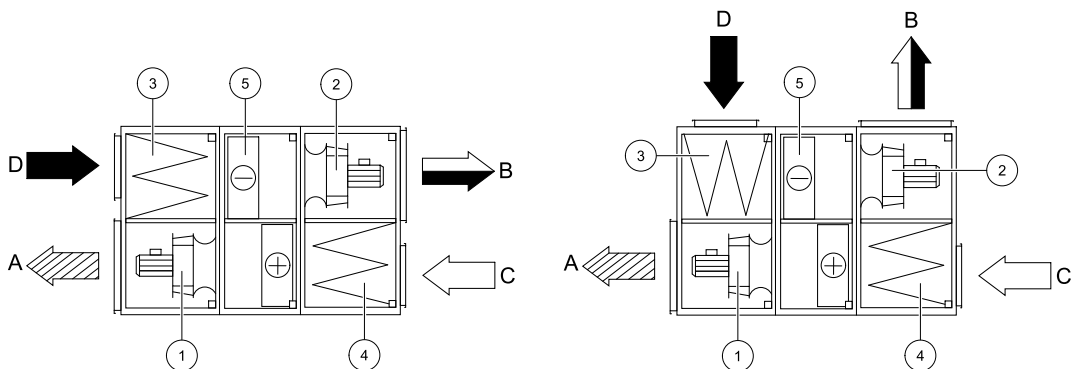


Рис. 15 Установка с левосторонним подключением воздуховодов и рекуперационным теплообменником, схема подключения сбоку и сверху

Позиция	Описание	Символ
A	Подключение воздуховода приточного воздуха	
B	Подключение воздуховода выбросного воздуха	
C	Подключение воздуховода наружного воздуха	
D	Подключение воздуховода вытяжного воздуха	

Позиция	Описание	Символ
1	Вентилятор приточного воздуха	
2	Вытяжной вентилятор	
3	Фильтр вытяжного воздуха	
4	Фильтр приточного воздуха	
5	Теплообменник	
6	Перепускной клапан	

5.6.2 Подсоединение каналов для отвода конденсата

Секции, в которых при работе компонентов возможно образование конденсата, оснащаются дренажным поддоном и каналом для отвода конденсата. Каналы для отвода конденсата необходимо оснащать подходящим сифоном с достаточным перепадом высоты. Каждый канал для отвода конденсата должен оснащаться сифоном того же диаметра, что и сливная труба.

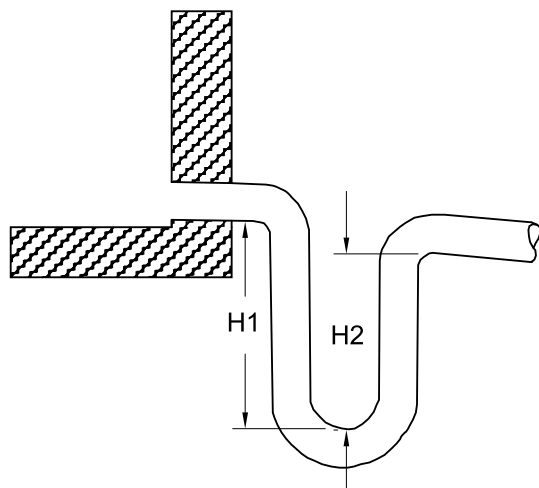


Рис. 16 Сифон, положительное давление

Положительное давление, Па	H1 (не менее), мм	H2, мм
500	90	65
750	120	90
1000	150	120

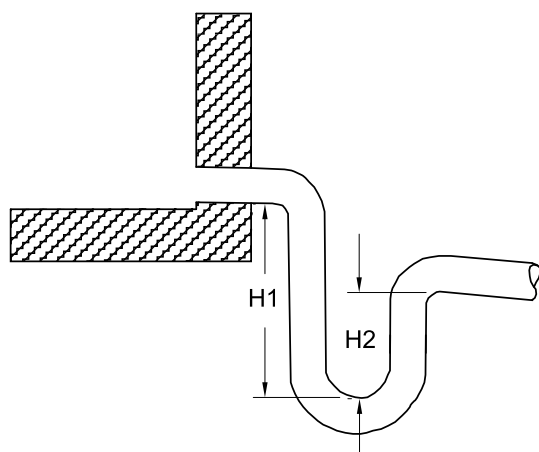


Рис. 17 Сифон, отрицательное давление

Отрицательное давление, Па	H1 (не менее), мм	H2, мм
500	100	40
750	150	55
1000	190	70

5.6.3 Электрические соединения

Модели DVCompact-10–150-R-w/aut, DVCompact-60–100-X-w/aut, DVCompact-10–50–CX-w/aut и DVCompact-10–150–RA-w/aut поставляются со встроенной системой управления. Внутренняя и внешняя проводки подключаются к клеммам входящей в комплект поставки соединительной коробки, которая устанавливается на передней части установки.

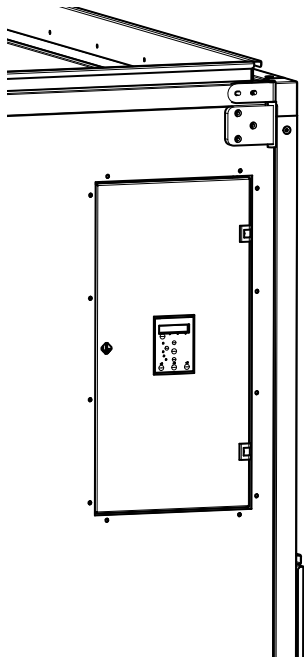


Рис. 18 Блок электрических подключений

Модели DVCompact-10–150-R, DVCompact-60–100-X, DVCompact-10–50–CX и DVCompact-10–150–RA поставляются без системы управления и проводки. Систему управления и проводку предоставляет монтажная организация.

Перед вводом агрегата в эксплуатацию следует обязательно изучить и понять все меры безопасности при работе с электрооборудованием. Схема внешних и внутренних электрических соединений прилагается.

Все внешние подключения с дополнительным оборудованием выполняются с помощью клемм, расположенных внутри соединительной коробки.



Опасно

- Все электрические соединения следует выполнять в соответствии с местными правилами и нормативными документами.
- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отключайте агрегат от сети питания!

5.6.4 Соединение с системой BMS

Соединения Echo-line, Modbus и LON (дополнительно) необходимо подключать к указанным ниже клеммам.

- RS485 (Modbus): 50-51-52
- RS485 (Echo-line): 50-51-52-53
- LON: 57-58-59

Контакт RS-485 и Echo-line через TCP/IP (WEB) входят в стандартный комплект (рисунок 19).

Примечание.

Порты RS-485 и TCP/IP не используются одновременно. Можно использовать следующие каналы связи: Modbus или Echo-line через RS-485 либо Echo-line (WEB) через TCP/IP.

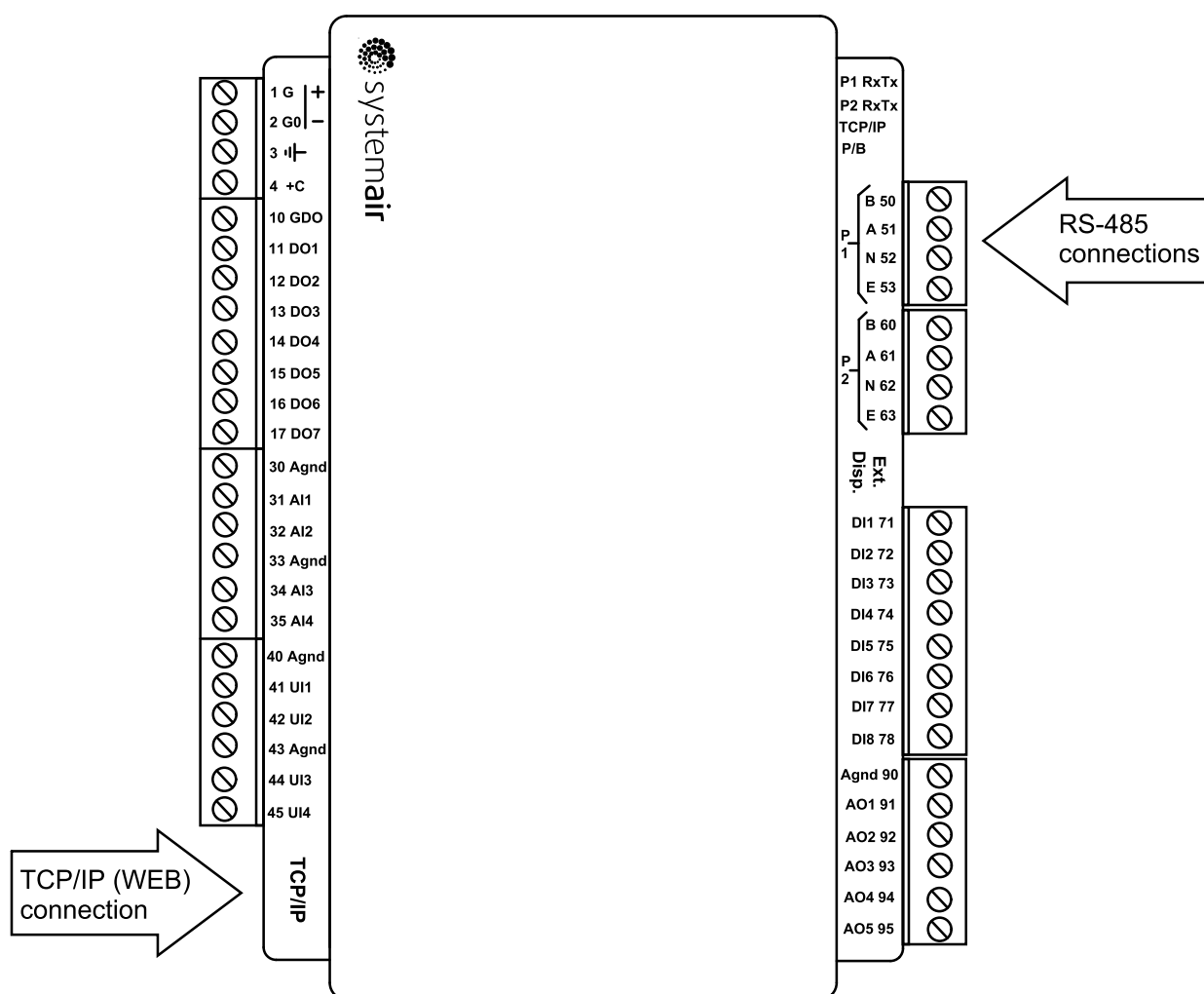


Рис. 19 Разъемы BMS на контроллере Corriego

5.7 Установка пульта управления

5.7.1 Размеры

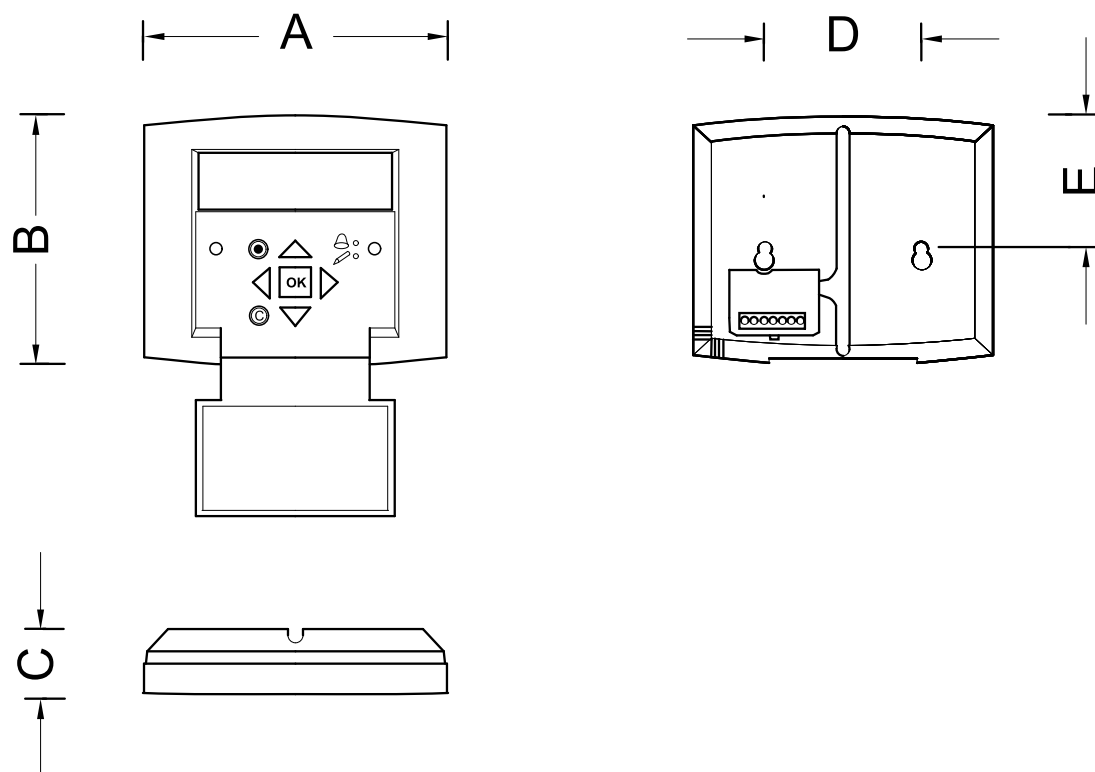


Рис. 20 Размеры пульта управления

Позиция	Размеры, мм
A	115,0
B	94,0
C	26,0
D	между центрами 60,0
E	50,5

5.7.2 Общие сведения

Панель управления поставляется присоединенной к контроллеру Corrigo, расположенному в соединительной коробке. Длина кабеля — 10 м. Чтобы отсоединить пульт управления от сигнального кабеля, можно отсоединить провода на его задней части (рисунок 21).

В комплект поставки включен набор самоклеящихся магнитных полос для облегчения монтажа панели на металлическую поверхность.

5.7.3 Установка

1

Определите подходящее место для монтажа панели управления. Стандартное максимальное расстояние между панелью управления и агрегатом составляет 10 м.

2

При необходимости просверлите в стене два отверстия для крепления пульта управления (межцентровое расстояние — 60 мм) (поз.1, рисунок 21).

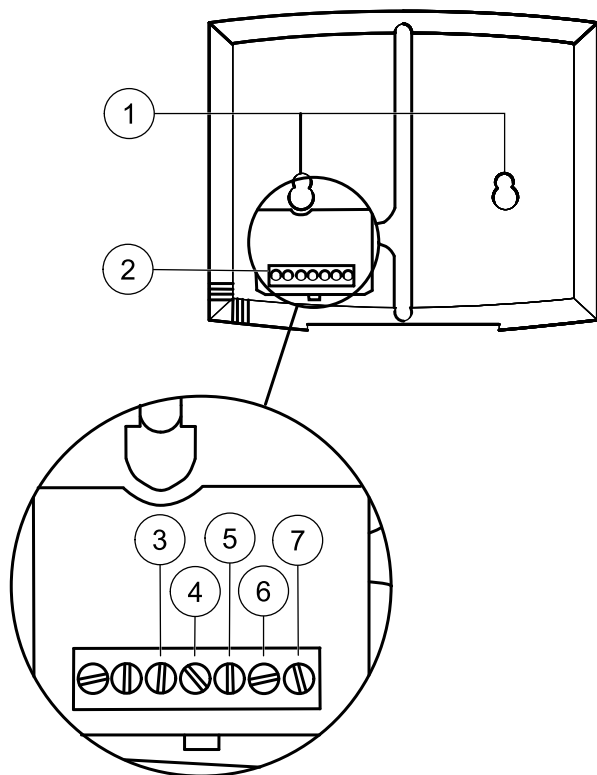


Рис. 21 Электрические соединения пульта управления

Позиция	Описание
1	Монтажные отверстия
2	Блок выводов
3	Соединение с желтым проводом
4	Соединение с оранжевым проводом
5	Соединение с красным проводом
6	Соединение с коричневым проводом
7	Соединение с черным проводом

5.8 Дополнительное оборудование

Подробные сведения о дополнительном внешнем оборудовании (приводах клапанов, электроприводных воздушных клапанах, E-tool, монтируемых на крыше агрегатах, настенных решетках и т. д.) содержатся в техническом каталоге и руководствах к соответствующим изделиям.

Подробные сведения об электрических соединениях внешних компонентов содержатся в прилагаемой схеме электрических подключений.

Systemair Sverige AB оставляет за собой право на изменения и уточнения содержания настоящего руководства без предварительного уведомления.



Systemair UAB
Linų st. 101
LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA
Phone +370 340 60165
Fax +370 340 60166
www.systemair.com