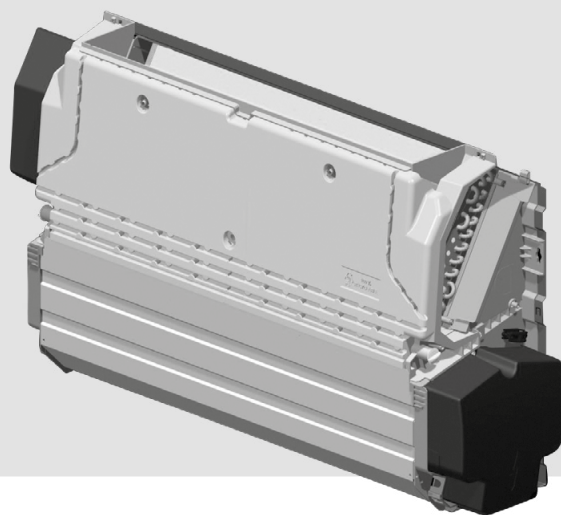
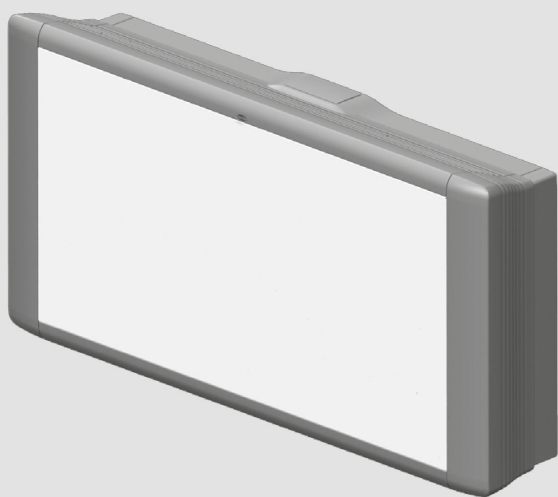




 United Technologies

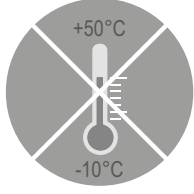
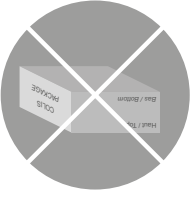
**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**



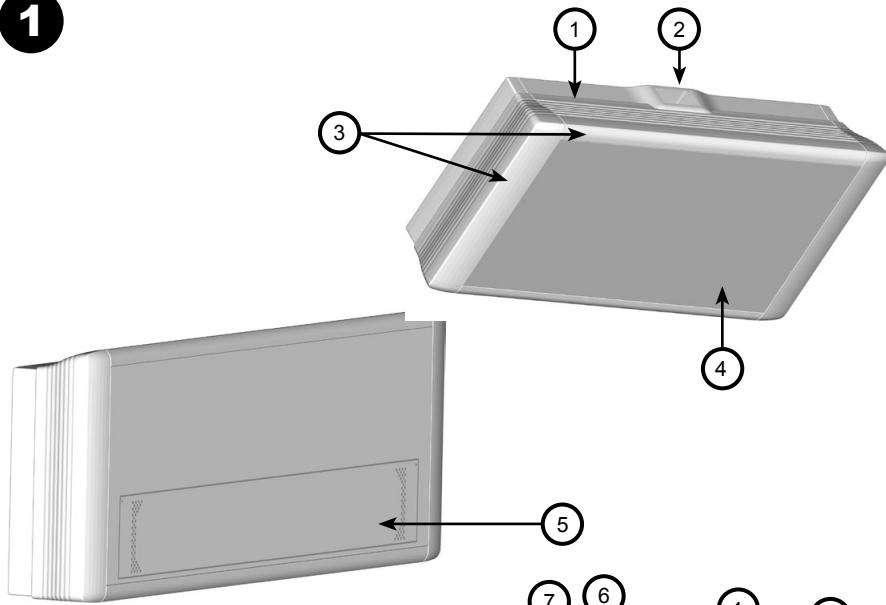
42NC/ND

СОДЕРЖАНИЕ

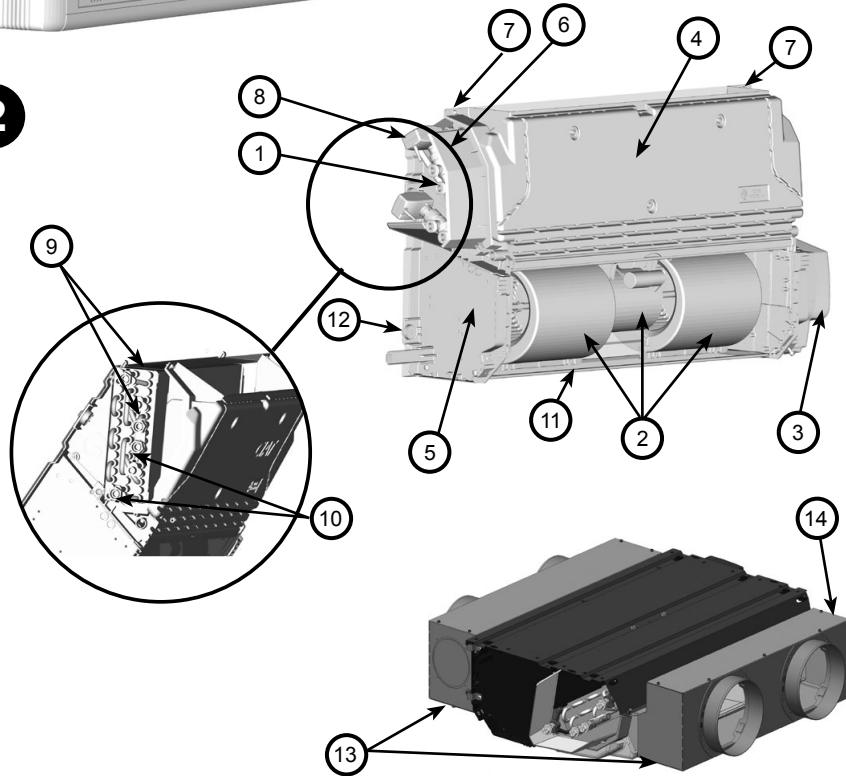
1 - ДОСТАВКА, ПРИЕМКА И ХРАНЕНИЕ	10
2 - ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА	10
3 - ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ АГРЕГАТА	11
4 - МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	11
5 - ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ	12
6 - ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДЯНОГО КОНТУРА.....	12
7 - ПОДДОН ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	13
8 - НАСОС ОТВОДА КОНДЕНСАТА	14
9 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	14
10 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
11 - ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17
12 - СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВАМ ЕС.....	17

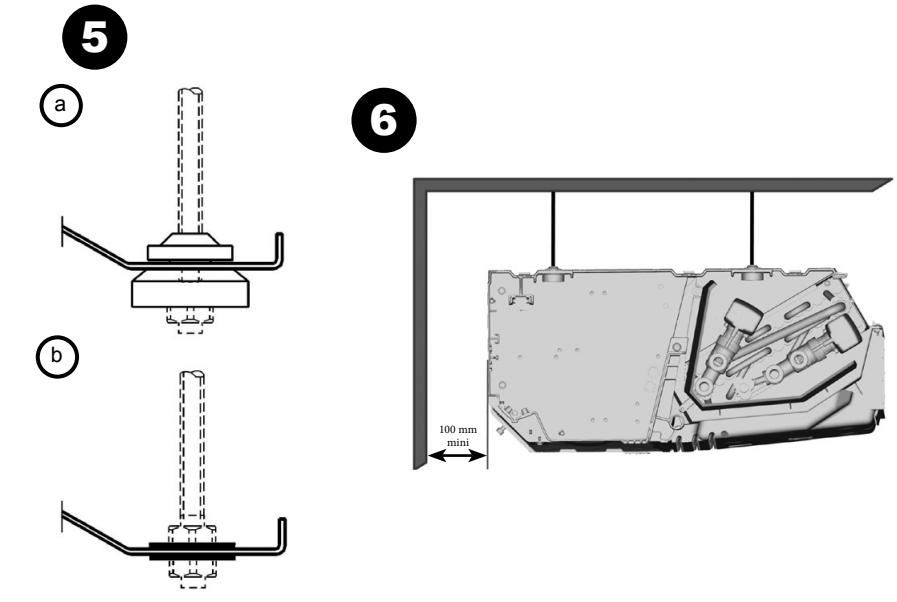
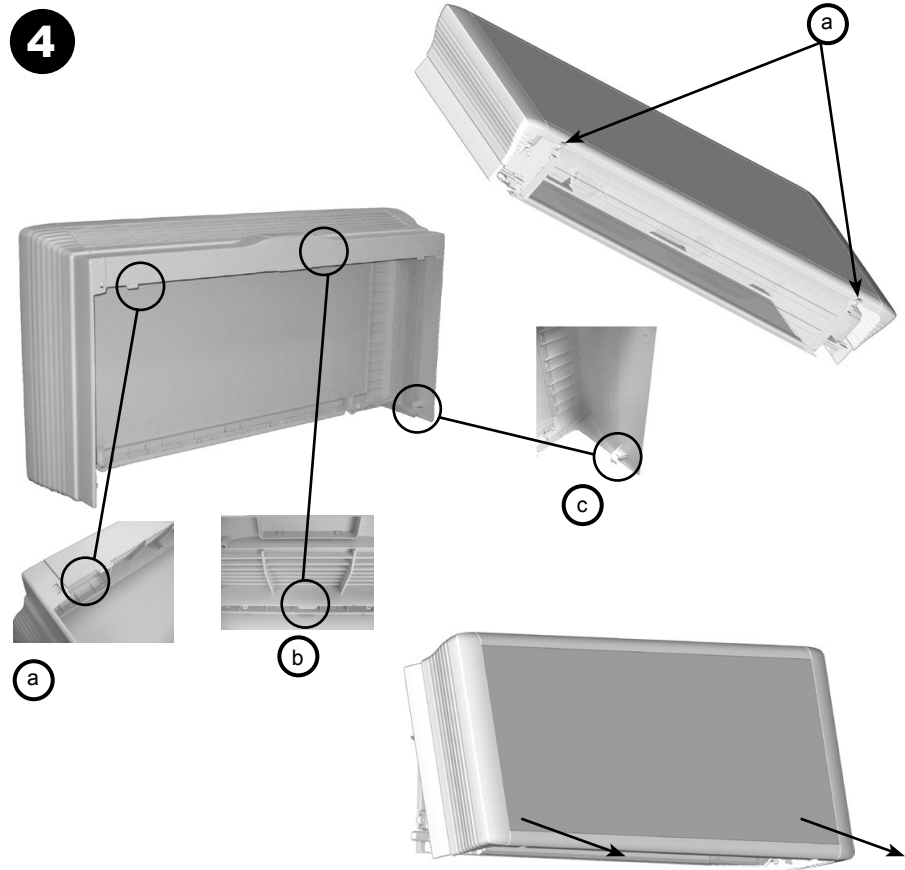
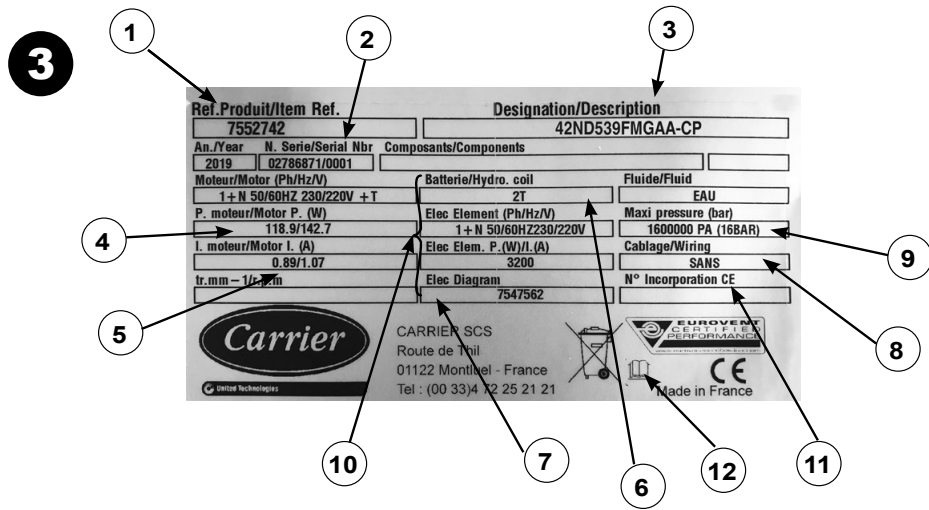


1

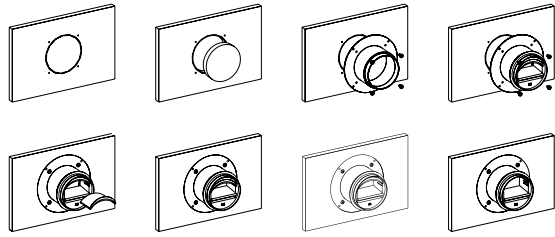


2

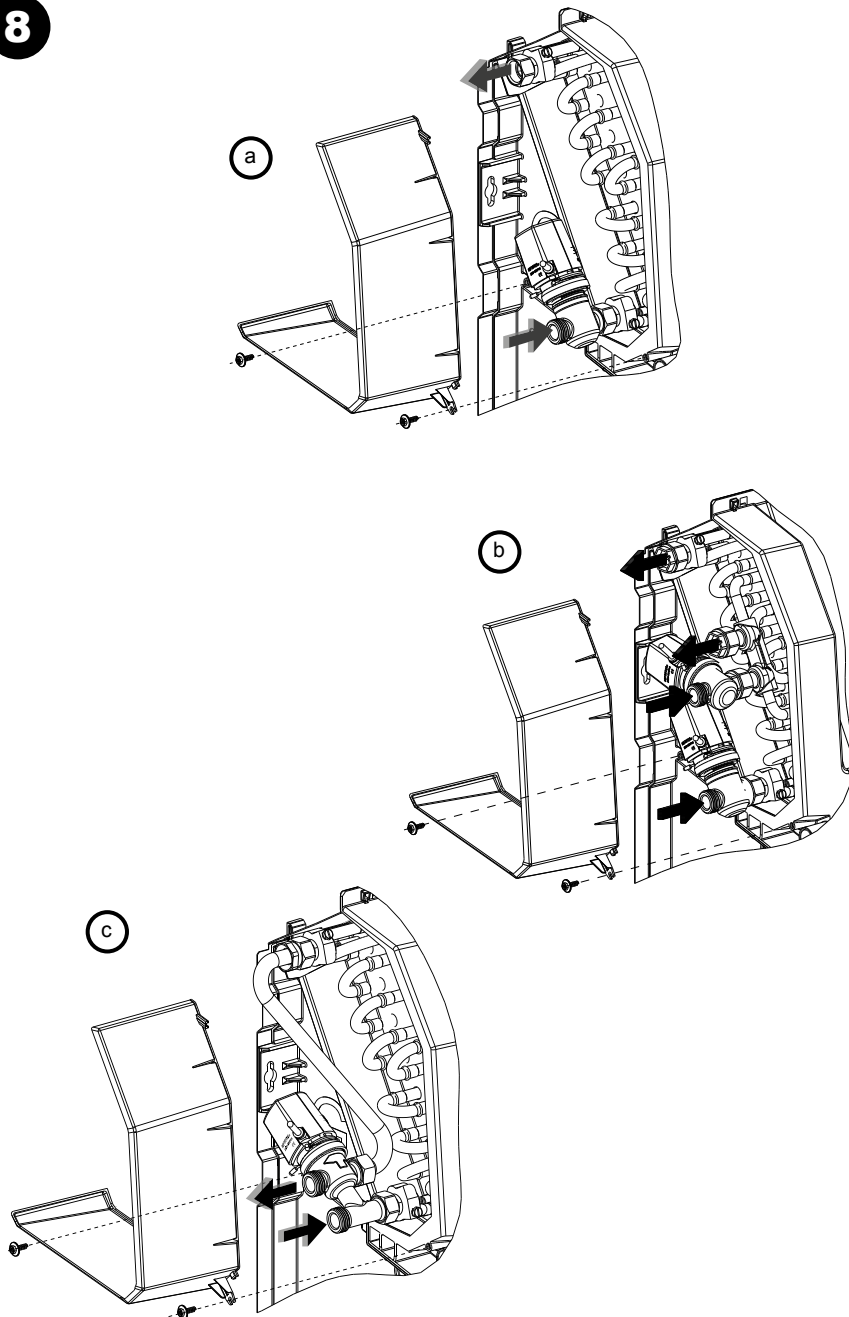


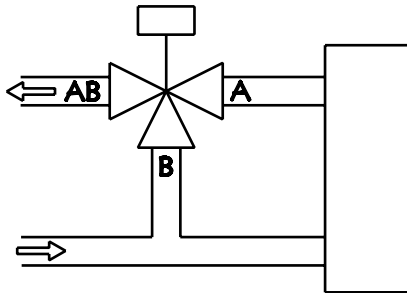
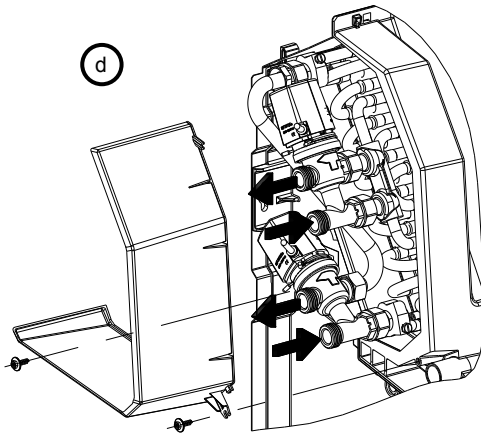


7

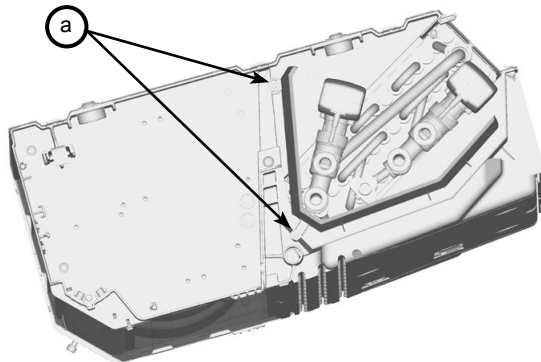


8

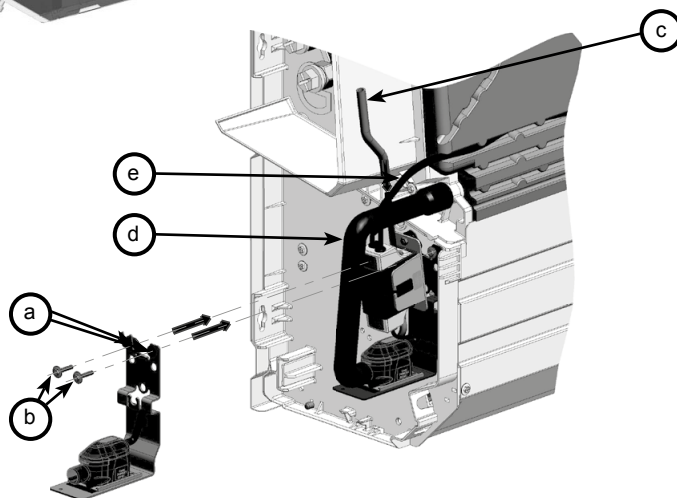




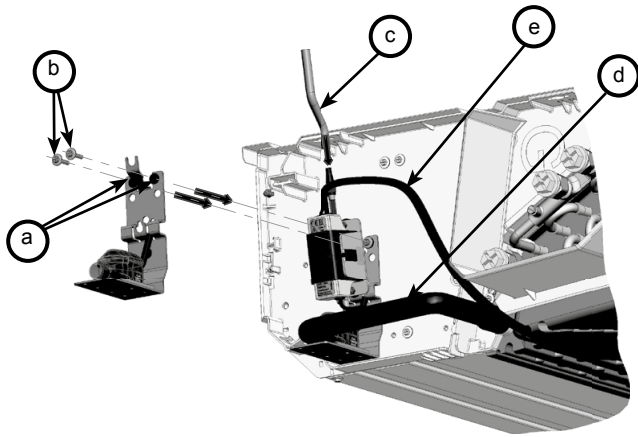
09



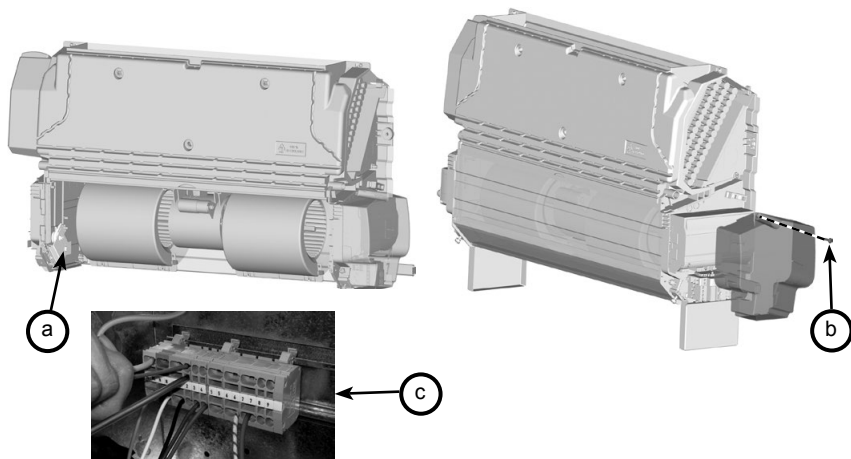
10



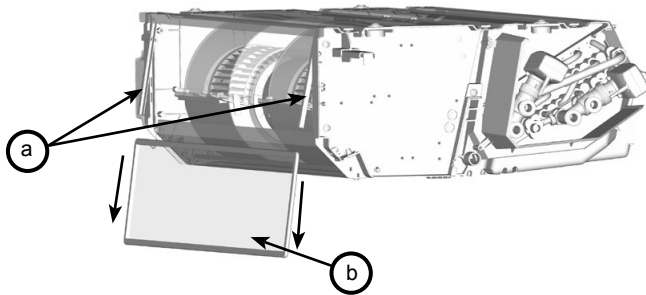
11



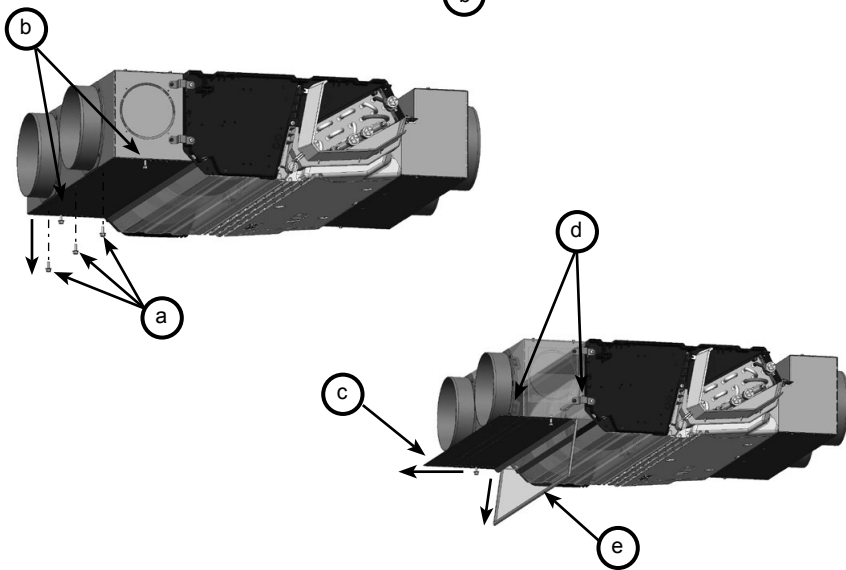
12



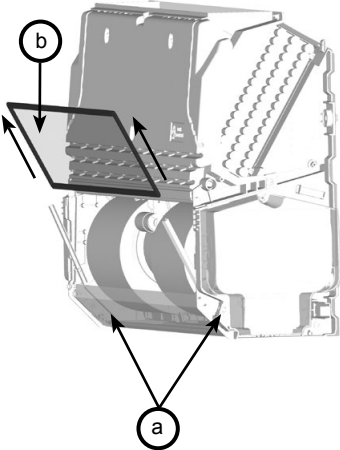
13



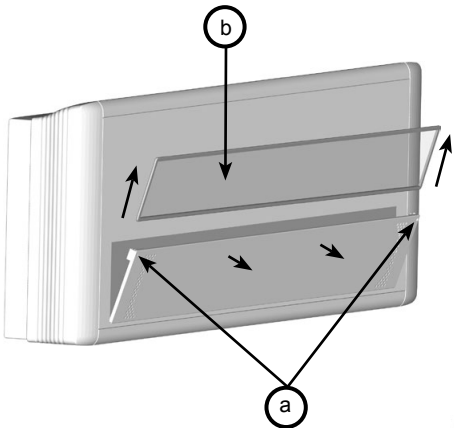
14



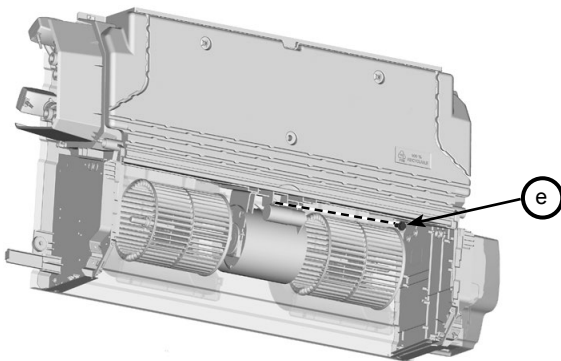
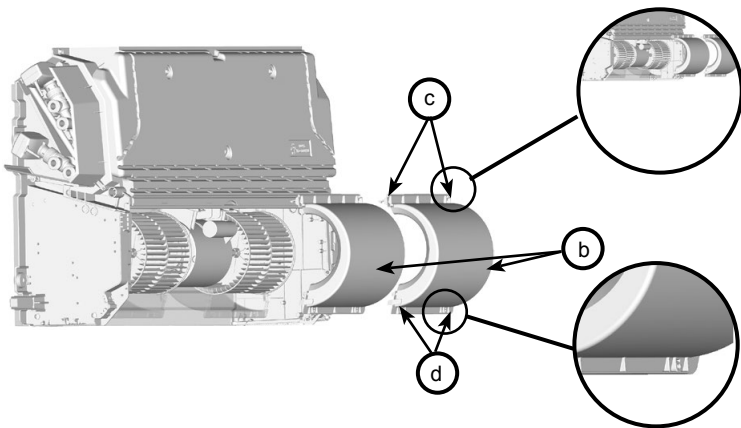
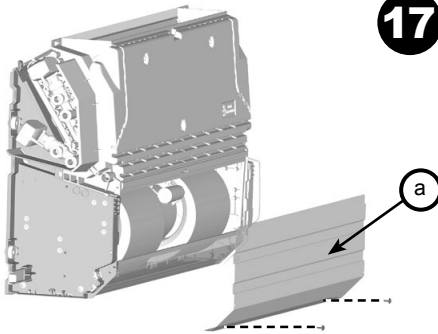
15



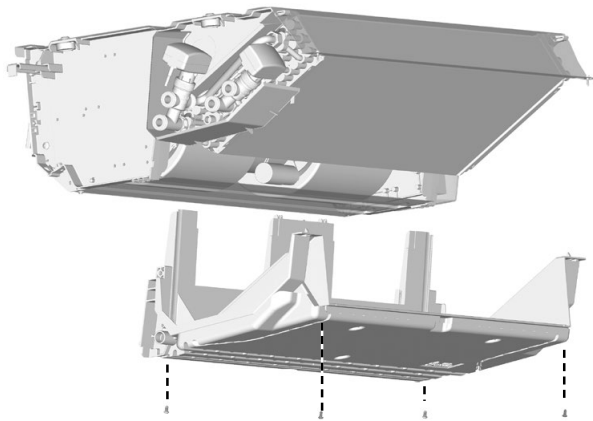
16



17



18



Компания **CARRIER** благодарит вас за покупку вентиляционного доводчика 42N. Мы надеемся, что этот агрегат полностью удовлетворит ваши требования. Нормальное функционирование установки гарантировано при условии соответствия всех энергоносителей

(электроэнергия, рабочие жидкости и др.) нормативным документам и действующему законодательству страны эксплуатации. Техническое обслуживание агрегата Major Line должно проводиться в соответствии с указаниями, приведенными в данной инструкции.

1 - ДОСТАВКА, ПРИЕМКА И ХРАНЕНИЕ

Агрегат поставляется в упаковке с этикетками, на которых указана информация, необходимая для идентификации агрегата.

Каждый агрегат оснащен заводской табличкой. Указанный в ней серийный номер агрегата следует указывать во всех документах при переписке.

Сразу после доставки агрегата внимательно осмотрите упаковку и убедитесь в наличии всех компонентов, которые должны входить в комплект поставки.

- В случае некомплектности оборудования заказчик должен указать точное количество доставленных упаковок.

- При обнаружении повреждений или некомплектности оборудования, прежде чем подписать транспортную накладную, сделайте в ней соответствующие отметки в присутствии представителя транспортной компании.

ВНИМАНИЕ! В соответствии с Французским торговым законодательством (Статья 133) замечания должны быть направлены в транспортную компанию в течение трех рабочих дней с момента доставки. Претензии должны быть сформулированы конкретно. Формулировки типа «условно» или «не до конца распакован» во внимание не принимаются. Заказчик должен вскрыть все упаковки в присутствии представителя транспортной компании. Замечания при приемке должны быть точно сформулированы.

2 - ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА

Модель в корпусе 42NC - 42NR (рис. 1)

- 1 - Воздуховыпускная решетка.
- 2 - Центральная точка доступа к пульта управления (контроллер поставляется в качестве опции)
- 3 - Концевые пластины и боковые элементы, изготовленные из материала ABS
- 4 - Лицевая панель из листового металла, окрашенного в цвет RAL 9010.
- 5 - Воздухозаборная решетка изготовлена из перфорированного листового металла для моделей с всасыванием рециркуляционного воздуха спереди (42NR).

Модель бескорпусная 42ND - 42NI - 42NU (рис. 2)

- 1 - Кожухотрубный теплообменник (конденсатор)
- 2 - Вентиляторный агрегат
- 3 - Доступ к блоку зажимов электродвигателя
- 4 - Основной поддон для сбора конденсата (моноблочный агрегат), изготовленный из пластика ABS PC, усиленный панелями PSE
- 5 - Патрубок отвода конденсата диаметром Ø 22 мм
- 6 - Дополнительный поддон для сбора конденсата
- 7 - Отверстия для крепления к стене или потолку
- 8 - Клапан(ы) (опция или принадлежность)
- 9 - Воздуховыпускной вентиль
- 10 - Сливной вентиль
- 11 - Воздушный фильтр
- 12 - Крепежный кронштейн, вмещающий эластичные виброизолирующие опоры
- 13 - Воздухозаборный и воздуховыпускной пленумы, схема монтажа I или U (опция)
- 14 - Воздухозаборный пленум (принадлежность)

Заводская табличка (рис. 3)

На заводской табличке содержится вся необходимая информация о модели и конфигурации агрегата. Эта табличка расположена на изоляции поддона для сбора конденсата. Обращаясь в компанию-изготовитель, сообщайте заводской номер и модель агрегата.

- 1 Код
- 2 Заводской номер
- 3 Обозначение модели
- 4 Номинальная потребляемая мощность электродвигателя
- 5 Потребляемый ток электродвигателя
- 6 Тип теплообменника
- 7 Ссылка на схему электрических подключений
- 8 Подключения для управления скоростью электродвигателя
- 9 Максимальное рабочее давление
- 10 Характеристики электрического воздухонагревателя (если установлен)
- 11 Декларация соответствия директивам CE №
- 12 Руководствуйтесь инструкцией по монтажу

ВНИМАНИЕ!

К работе с данным оборудованием не допускаются дети младше восьми лет и лица с ограниченными физическими, сенсорными или ментальными возможностями. Лица, не имеющие достаточных знаний и опыта, допускаются к работе только под наблюдением лица, ответственного за безопасность, или после прохождения инструктажа по безопасной эксплуатации данного оборудования. Не разрешайте детям играть с агрегатом. Также детям не разрешается выполнять операции по техническому обслуживанию и чистке агрегата.

Данный агрегат рассчитан на следующие условия эксплуатации:

- Максимальная высота над уровнем моря: 2000 м;
- Диапазон температур хранения: -20/+65 °C;
- Диапазон рабочих температур: 0/+40 °C;
- Максимальная относительная влажность рециркуляционного воздуха: 65 % при температуре 27 °C (по сухому термометру);
- Очистка воздуха в помещении (отсутствие коррозионноактивных веществ).

Обеспечьте защиту агрегата от любых вредных воздействий. Степень защиты IP 20 IK02.

Агрегат предназначен для работы в условиях: категория перенапряжения II, степень загрязненности воздушной среды 2 (в соответствии с требованиями стандарта МЭК 664). Для того чтобы агрегат соответствовал степени загрязнения воздушной среды 2, следует обеспечить защиту его от попадания брызг воды и масла, а также от пыли.

3 - ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ АГРЕГАТА



В целях безопасности используйте защитные перчатки!

Внимание! Соблюдайте осторожность при перемещении и установке агрегата на место монтажа. Агрегат следует хранить в горизонтальном положении. Механические воздействия (удары, давление и т. п.) могут стать причиной повреждения рамы или корпуса, а также нарушения работоспособности и внешнего вида агрегата.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОРПУСА

Во избежание механических повреждений (царапин и т. п.) следует снять корпус агрегата на время монтажа и поместить его в заводскую упаковку. Перед окончательной установкой корпуса в исходное положение следует снять защитную электростатическую пленку.

Демонтаж корпуса (рис. 4):

- **Стандартное исполнение с всасыванием рециркуляционного воздуха снизу (42NC):**
Вывинтите 2 винта, завинчивающихся на ¼ оборота, в нижней секции корпуса (а). Затем поверните нижнюю секцию к себе и поднимите корпус.

- **Исполнение с всасыванием рециркуляционного воздуха спереди (42NR):**
Выкрутите 2 винта, завинчивающихся на ¼ оборота, и снимите решетку. При этом откроется доступ к двум винтам, завинчивающимся на 1/4 оборота, в корпусе. Вывинтите эти винты, затем поверните нижнюю секцию к себе и поднимите корпус.

Примечание: Если агрегат оснащен контроллером со встраиваемым пультом управления, то не забудьте отсоединить быстроразъемный соединитель, расположенный с верхней стороны блока электрических подключений.

Выравнивание положения корпуса по вертикали (рис. 4)

- Установите корпус наклонно, так чтобы его нижняя часть была направлена к вам. Убедитесь, что центральная проушина (В) расположена строго по центру.
- Отрегулируйте положение задних проушин, расположенных на задней панели рамы (А).
- Установите корпус в вертикальное положение, так чтобы кронштейны на раме были вставлены в опоры корпуса (С).

МОНТАЖ АГРЕГАТА

Поднимать агрегат следует за такелажные отверстия. **Запрещается** поднимать агрегат за поддон для сбора конденсата, пленумы и присоединительные патрубки. (Модель 42NI или 42NU)

Для перемещения агрегата можно использовать вилочный автопогрузчик, приняв все необходимые меры, чтобы не повредить агрегат.

4 - МЕХАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



Во избежание травм и повреждения оборудования все гидравлические подключения должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Горизонтальное исполнение:

Агрегат установлен за подвесным потолком.

Агрегат крепится к потолку с помощью 4 резьбовых шпилек диаметром 6 или 8 мм (не входят в комплект поставки) и 4 крепежных кронштейнов с использованием эластичных виброизолирующих опор (дополнительная принадлежность, см. рис. 5, а) или комплектов гайка/шайба, устанавливаемых с обеих сторон кронштейна (Рис. 5, b)

Для моделей 42ND или 42NI или 42NU убедитесь, что ячейки подвесного потолка можно легко снять, а также что за подвесным потолком имеется достаточное свободное пространство для проведения ремонта или технического обслуживания агрегата.

Для модели 42NU воздухораспределительный пленум должен крепиться к потолку с помощью резьбовых шпилек диаметром 6 или 8 мм (не входят в комплект поставки) и крепежного кронштейна с использованием эластичной виброизолирующей опоры (дополнительная принадлежность, рис. 5, а) или комплектов гайка/шайба, устанавливаемых с обеих сторон кронштейна (рис. 5, b).

Примечание: CARRIER настоятельно рекомендует применять эластичные виброизолирующие опоры при монтаже агрегата на кронштейнах. Это позволит избежать распространения вибраций по конструкции здания.

Вертикальная модель:

- Крепится к стене с помощью 4 винтов
- Устанавливается на опорную поверхность с использованием опор или на смесительную камеру (модель с всасыванием рециркуляционного воздуха снизу)
- Устанавливается непосредственно на опорную поверхность (модель с всасыванием рециркуляционного воздуха спереди 42NR)

Внимание!

- Агрегат должен быть установлен строго горизонтально.
- Убедитесь, что имеется достаточный зазор (не менее 100 мм) между агрегатом и стеной (горизонтальная модель, схема монтажа без смесительной камеры) или агрегатом и полом (вертикальная модель, схема монтажа без опор) (рис. 6), если к смесительной камере не подключены воздуховоды.
- Если в комплект агрегата входит комнатный термостат, то установите его на стене (не за дверью) на высоте 1,5 м от пола. Не устанавливайте термостат вблизи источников тепла и в зоне воздействия прямых солнечных лучей.

5 - ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ

Качество воздуха

Вентиляторные доводчики не предназначены для регулирования влажности наружного воздуха, подаваемого в помещение. Обработку наружного воздуха должна выполнять отдельная система в соответствии с общепринятой инженерной практикой (см. модельный ряд воздухообрабатывающих агрегатов CARRIER).

Внимание! Во всех моделях с пленумами ко всем патрубкам должны быть подсоединены воздуховоды. Запрещается надевать заглушки как на воздухозаборные, так и на воздуховыпускные патрубки.

Выбиваемое отверстие для наружного воздуха

Забор наружного воздуха должен осуществляться с выхода воздухообрабатывающего агрегата, соответствующего требованиям Европейской директивы № 1253/2014.

Запрещается подавать наружный воздух непосредственно в агрегат.

6 - ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДЯНОГО КОНТУРА

Теплообменники оснащены присоединительными патрубками с плоской опорной поверхностью с внутренней резьбой G 1/2" или G 3/4" (в зависимости от типоразмера агрегата), а также кольцевым уплотнением (входит в комплект поставки агрегата), воздуховыпускным и сливным клапаном.

Входной патрубок водяного контура расположен в нижней части теплообменника, а выходной – в верхней части.

Установка регулирующего вентиля с плоской опорной поверхностью (рис. 8):

● **2-ходовой клапан:** Привинтите клапан и установите прокладку (входит в комплект поставки) непосредственно на присоединительные патрубки водяного контура на входе теплообменника (в нижней части):

- 2-ходовой клапан, 2-трубная система (рис. 8a)
- 2-ходовой клапан, 4-трубная система (рис. 8b)

● **3-ходовой клапан + встроенный перепускной вентиль:** присоедините медный трубопровод до установки клапана: 4-ходовой клапан, 2-трубная система (рис. 8c); 4-ходовой клапан, 4-трубная система (рис. 8b), на присоединительный патрубок контура холодной воды теплообменника.

Монтаж

● Во избежание повреждения вентиля CARRIER или присоединительных патрубков не затягивайте гайки с усилием более 1,8 Н•м. Для того чтобы обеспечить плотность соединения, используйте два гаечных ключа: один для удержания, другой для затягивания гайки.



Строго соблюдайте направление при установке вентиля. В этих двух клапанах CARRIER направление потока должно быть $A > AB$ (A подсоединяется к теплообменнику, а AB – к водяному контуру). Максимальный допустимый перепад давлений на вентилях CIAT (в открытом или закрытом состоянии) составляет 100 кПа. CARRIER рекомендует не превышать давление 60 кПа.

Рекомендации по подключению водяного контура

Компоновка водяного контура имеет очень большое значение для эффективной работы установки. В частности, большое значение имеет количество и места установки сливных вентилях. Сливные вентили должны быть установлены в локальных наивысших точках контура, кроме того, в

Монтаж и регулировка патрубков подачи наружного воздуха (принадлежность)

- Вскройте выбиваемое отверстие в панели.
- Присоедините патрубок (с контроллером или без него) с помощью 4 винтов, входящих в комплект поставки.
- Удалите или оставьте регулировочные прокладки, необходимые для обеспечения требуемого расхода воздуха. Диапазон производительности указан на этикетке, помещенной на корпусе.
- 2 прокладки = минимальный расход воздуха, 1 прокладка = средний расход воздуха, отсутствие прокладок = максимальный расход воздуха.
- Для того, чтобы получить требуемый расход воздуха, разность давлений должна быть от 50 до 100 Па.
- Контроллер должен находиться в положении BAS (вниз).

контуре должны быть установлены фильтры, уравнивающие тройники на каждом агрегате и, при необходимости, воздуховыпускные вентили.

Безопасность оборудования, работающего под давлением:

Должна быть обеспечена защита установки от превышения давления. Должна быть обеспечена защита установки от температурного расширения рабочей жидкости и от гидростатического давления.

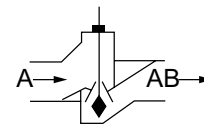
Фильтры:

На входе и выходе водяного контура должны быть установлены эффективные фильтры (рекомендуемый размер ячеек 0,5 мм).

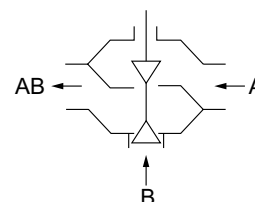
Промывка:

Во избежание загрязнения и образования отложений следует тщательно промыть водяной контур и заправить его водой, подвергнутой специальной обработке. Во избежание попадания грязи или осадка в теплообменник при промывке системы откройте вентиль агрегата.

● Терморегулирующие вентили: Снимите сервопривод и установите заглушку. После этого давление будет приложено к валу, таким образом, откроется проход или поступит команда на открытие клапана.



● 3-позиционные регулирующие вентили: если на клапан еще не было подано электропитание, то он по умолчанию будет находиться в положении «открыт». Если на контроллер уже подано электропитание, то снимите сервопривод, освободите шток и откройте проход.



Заправка:

При вводе в эксплуатацию слейте воду из теплообменника.

6 - ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДЯНОГО КОНТУРА

Качество воды, заправляемой в водяной контур:

Рекомендуется провести бактериологический анализ (для определения содержания железобактерий, бактерий, производящих H₂S, и сульфатредуцирующих бактерии) и химический анализ (во избежание коррозии и образования известковых отложений) воды.

- Общая жёсткость (французские градусы): 10 < TH < 15
- Хлориды [CL⁻] < 10 мг/л
- Сульфаты [SO₄ 2⁻] < 30 мг/л
- Нитраты [NO₃ -] = 0 мг/л
- Растворенное железо < 0,5 мг/л
- Растворенный кислород 4 < [O₂] < 9 мг/л
- Двуокись углерода [CO₂] < 30 мг/л
- Удельное сопротивление 2000 < Удельное сопротивление < 5000 Ом•см
- pH 6,9 < pH < 8

Предельные эксплуатационные параметры:

Минимальная температура воды на входе водяного воздухоохладителя: **5 °C**

Максимальная температура воды на входе водяного воздухонагревателя (2-трубная система без электроннагревателей): **90 °C**

Максимальная температура воды на входе водяного воздухонагревателя (2-трубная система с электроннагревателями): **55 °C** (мин. расход воздуха = 200 м³/ч)

Максимальная температура воды на входе водяного воздухонагревателя (4-трубная система): **90 °C**

Максимальное рабочее давление: **16 бар**

Мин./макс. температура рециркуляционного воздуха: **0/+40°C**

Мин./макс. температура рециркуляционного воздуха: **27 °C** (по сух. терм.) при относительной влажности **65 %**.

Указания по выполнению операций:

Во избежание несанкционированного открытия термклапанов температура воздуха вокруг термоприводов должна быть не выше 50 °C. Данное требование особенно актуально для агрегатов, установленных в ограниченном пространстве (**например**, за подвесным потолком).

Компания CARRIER снимает с себя какую-либо ответственность за повреждение вентилях по причине конструктивных дефектов водопроводной сети, а также в случае нарушения установленного порядка подготовки установки к эксплуатации.

С целью полного предотвращения конденсации влаги в случае использования сильно охлажденной воды необходимо установить теплоизоляцию по всей длине трубопроводов и проверить ее на абсолютную герметичность по торцевым поверхностям. В агрегатах с водяным теплообменником и электроннагревателем не рекомендуется использовать трубы из поперечно-сшитого полиэтилена (PEX) для подачи воды в агрегат. Это связано с тем, что перегрев электроннагревателя может вызвать резкое повышение температуры воды. Это может привести к быстрому износу трубы PEX, расположенной вблизи агрегата и разрушению самого агрегата. Рекомендуем использовать для подсоединения батареи гибкие шланги с оплеткой из нержавеющей стали (или эквивалентные им).

7 - ПОДДОН ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА

Агрегат оснащен поддоном для сбора конденсата, изготовленным из полимерного материала и установленного с уклоном, который позволит избежать застоя воды. Поддон оснащен сливным патрубком Ø22 мм с заглушкой.

Во время доставки агрегата оба патрубка поддона для сбора конденсата заглушены (2 заглушки). С той стороны, где будет осуществляться подсоединение к водяному контуру, следует снять заглушку.



В случае изменения стороны гидравлических подключений не забудьте переустановить заглушки.

Гидравлические подключения могут осуществляться как с левой, так и с правой стороны агрегата. Можно организовать автономную систему отвода конденсата для каждого агрегата или подсоединить сливные трубы к общему отводному коллектору. Используйте прозрачный жесткий сливной шланг, проложив его с равномерным уклоном не менее 1 см/м

по всей длине шланга для надежного отвода конденсата самотеком. Во избежание проникновения неприятных запахов в помещение выполните на сливном шланге сифон высотой не менее 5 см.

Дополнительный поддон устанавливается на стороне гидравлических подключений с помощью 2 винтов (рис. 09, а).

8 - НАСОС ОТВОДА КОНДЕНСАТА

Агрегаты могут быть оснащены насосом отвода конденсата.

Насос имеет следующие технические характеристики:

- Максимальный расход воды составляет 8,5 л/ч при напоре 2 м вод. ст. и длине горизонтальной части трубопровода не более 5 м.
- Максимальный расход воды составляет 7 л/ч при напоре 4 м вод. ст. и длине горизонтальной части трубопровода не более 5 м.

Рабочие точки указаны в таблице ниже.

В таблице приведены фактические расходы, обеспечиваемые насосом с трубой из ПВХ внутренним диаметром 6 мм.

Рабочие характеристики насоса: Расход воды (л/ч) (-15/+20 %)				
Высота нагнетания	Длина горизонтального участка подающей трубы			
	5 м	10 м	20 м	30 м
1 метр	10,4	9,1	8,3	7,3
2 метр	8,5	7,8	7	6,4
3 метр	7,9	7,1	6,3	5,8
4 метр	7	6	5,3	4,9

Внимание! Убедитесь, что выбранный расход воды указан для условий, соответствующих параметрам вашей установки.

Примечание. Данное дополнительное оборудование должно оснащаться запорным клапаном с реле уровня, при срабатывании которого клапан должен перекрыть трубопровод (для прекращения образования конденсата). Если температура и относительная влажность окружающего воздуха выходят за пределы рабочего диапазона (см. пункт «Предельные эксплуатационные параметры», стр. Fr-7), то следует теплоизолировать трубопровод линии нагнетания. Это позволит избежать образования на трубах конденсата, который может причинить вред насосу и другим компонентам установки. Рекомендуется использовать трубу из прозрачного бесцветного ПВХ внутренним диаметром 6 мм и наружным диаметром 9 мм. Для обеспечения герметичности соединения с насосом используйте хомут.

Монтаж насоса, вертикальный (рис.10) или горизонтальный (рис.11) :

Если насос поставляется отдельно в виде комплекта, то установите насос на агрегат на 2 опоры (а), закрепите их с помощью 2 винтов (b) и подсоедините шланг к поддону для сбора конденсата (d). С помощью прозрачного шланга с внутренним диаметром 6 мм (не входит в комплект поставки) (с) соедините выход насоса с канализационным трубопроводом.

Подсоедините кабели электропитания (e), как показано на схеме электрических подключений, прилагаемой к агрегату.

Внимание! Данный шланг не должен касаться агрегата или других внешних компонентов. Проложите кабель в соответствии со схемой электрических подключений.

9 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



- Перед началом любых работ с воздухообрабатывающим агрегатом отключите его электропитание.
- Электрические подключения и техническое обслуживание должен выполнять только квалифицированный специалист-электрик.

Агрегат должен быть подключен к источнику электропитания: 230 В; 1 фаза; 50-60 Гц

	Скорость электродвигателя	Асинхронный электродвигатель						Бесщеточный электродвигатель					
		115/135	215/235/245	315/325/335/345	435/445	535/545	635/645	119/139	219/239/249	319/329/339/349	439/449	539	639/649
Потребляемая мощность, Вт	V5	33	58	88	106	108	135	11	25	32	77	90	100
	V4	31	41	67	93	94	114	9	15	22	63	80	75
	V3	29	36	52	80	79	99	6	11	13	36	42	55
	V2	27	31	42	72	72	88	5	8	7	21	26	32
	V1	26	27	35	63	63	77	4	5	3	11	13	16
Макс. потребляемый ток, А	V5	0,14	0,25	0,38	0,46	0,47	0,59	0,11	0,2	0,29	0,62	0,71	0,74
	V4	0,13	0,18	0,29	0,4	0,41	0,5	0,09	0,13	0,2	0,5	0,62	0,67
	V3	0,13	0,16	0,23	0,35	0,34	0,43	0,07	0,11	0,13	0,3	0,35	0,44
	V2	0,12	0,13	0,18	0,31	0,31	0,38	0,06	0,09	0,08	0,19	0,21	0,27
	V1	0,11	0,12	0,15	0,27	0,27	0,33	0,06	0,06	0,06	0,11	0,13	0,16

Агрегат должен быть надежно заземлен. Компания CIAT не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильно выполненного защитного заземления или его отсутствия. Во всех случаях руководствоваться схемой, поставляемой в комплекте с установкой.

Для доступа к блоку зажимов:



Обесточьте установку, отключив электропитание.

Снимите корпус (рис. 4) для агрегатов исполнения 42NC или 42NR.

Выкрутите крепежный винт из корпуса блока электрических подключений (рис. 12b).

Изменение скоростей электродвигателя:

При подключении кабелей используйте отвертку с плоским шлицем и изолированной рукояткой.

Модельный ряд **42NC/ND** оснащается электродвигателями двух типов: асинхронными и бесщеточными (с низким энергопотреблением).

• Асинхронный электродвигатель:

Агрегат имеет пять скоростей (с V1 по V5), которые выбираются путем подключения к соответствующим зажимам в блоке электрических подключений (V1= низкая скорость и V5= высокая скорость). Выбор скорости осуществляется для оптимизации рабочих характеристик и в зависимости от типа управления.

Заказчик должен подключить скорости к термостату, расположенному в верхней части блока электрических подключений между V1 и V5.

Для того чтобы отжать пружину пружинного зажима и заменить проводник, выполните следующее (Рис. 12с):

- Вставьте отвертку с плоским шлицем в отверстие под проводником, который надо отсоединить. Извлеките проводник и переместите его к зажиму соответствующей скорости в соответствии с маркировкой.

- Вставьте отвертку с плоским шлицем до упора в отверстие под зажимом соответствующей скорости, вставьте проводник в зажим и извлеките отвертку. Это обеспечит надежный контакт. Повторите операции для других скоростей.

ВНИМАНИЕ! Запрещается изменять подключение проводников, выходящих из электродвигателя и подсоединенных к зажимам с V1 по V5.

ВНИМАНИЕ! После завершения операций по переключению проводников корпус блока электрических подключений должен быть установлен в исходное положение.

• Бесщеточный электродвигатель:

Оснащен электронным блоком управления частотой вращения двигателя с помощью управляющего сигнала 0–10В.

Управляющий сигнал напряжения 0-10 В поступает от самого контроллера. См. инструкцию по эксплуатации и настройке, поставляемую изготовителем.

Внимание! Если используются электронагреватели, то установка минимальной скорости не должна быть ниже 2 В. Во избежание повреждения оборудования запрещается подключать несколько асинхронных или бесщеточных электродвигателей параллельно к одному и тому же термостату.

ПРИМЕЧАНИЕ. БЕСЩЕТОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Электрические подключения агрегатов должны быть выполнены в соответствии с требованиями международного стандарта IEC 60364 (Электрические установки зданий). Ток утечки для всех наших агрегатов соответствует требованиям стандарта IEC 60335-2-40 (Безопасность бытовых и других аналогичных электроприборов):

- Агрегат с электрообогревом, оснащенный многоскоростным электродвигателем вентилятора: максимальный ток утечки 2 мА.
- Агрегат с электрообогревом, оснащенный бесщеточным электродвигателем вентилятора EC: максимальный ток утечки 4,5 мА.

В части электромагнитной совместимости агрегаты отвечают требованиям стандарта по излучению помех 61000-6-3 (EN 550141-1, для приборов и инструментов) и стандарта по восприимчивости к помехам 61000-6-1 (для электроустановок жилых, административно-торговых и небольших промышленных зданий).

Внимание! Соответствие данных агрегатов требованиям указанных выше стандартов не гарантирует, что установка в целом будет соответствовать этим требованиям (это может быть обусловлено причинами, не связанными с агрегатом). Поэтому монтажная организация должна обеспечить выполнение всех указаний, направленных на соответствие установки упомянутым выше стандартам.

Электробезопасность:

Защитное заземление является обязательным для безопасной эксплуатации агрегата.

Цепи питания должны быть оснащены устройствами защиты от повышенного тока и повышенного напряжения. Кроме того, должно быть выполнено защитное заземление оборудования.

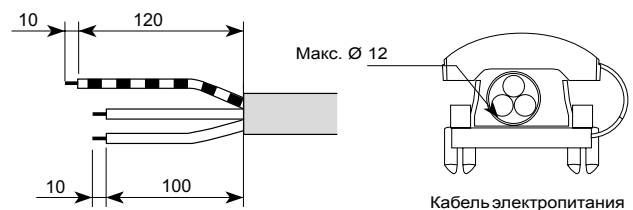
Выключатель-разъединитель должен быть установлен между разъемами электропитания агрегата и источником питания (230 В пер. тока). К выключателю должен быть обеспечен удобный доступ. Выключатель-разъединитель должен одновременно размыкать два полюса (фаза и нейтраль); расстояние между контактами должно быть 3 мм в соответствии с требованиями инструкции по монтажу.

Следует использовать кабель электропитания с тремя проводниками (синий, коричневый и желто-зеленый), сечение и тип проводников должны соответствовать требованиям применимых стандартов EN или МЭК. Максимальный потребляемый ток указан в технических характеристиках или на заводской табличке агрегата. Кабель электропитания вводится в агрегат через круглое отверстие с кабельным сальником и закрепляется держателем кабеля.

Его диаметр должен быть не более 12 мм. Его следует затягивать медленно; момент затяжки не должен превышать 0,8 Н•м.

Подсоединение

Выполните электрические подключения в соответствии с приведенной ниже схемой и зафиксируйте кабели с помощью кабельных сальников.



ВНИМАНИЕ! Перед началом работ по электромонтажу выполните защитное заземление агрегата.

Длина ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНОГО кабеля, очищенная от изоляции, должна быть больше, чем у других кабелей.

Для подключения электропитания следует использовать кабель типа H05 VVF с ПВХ изоляцией в соответствии с требованиями стандарта EN 60335-2-40.

Сечение кабеля электропитания должно быть не менее 2,5 мм². Если внутренний блок оснащен электронагревателем, то агрегат подключается к одному источнику питания. В этом случае убедитесь, что характеристики кабеля выбраны правильно.

Правила техники безопасности для агрегатов с электрическими нагревателями:

- Взаимная блокировка с вентилятором. Электронагреватель (1 или 2 нагревательных элемента) должен быть заблокирован с вентилятором. В случае отключения вентиляторного агрегата (как преднамеренного, так и непреднамеренного) должно быть немедленно отключено питание электронагревателей и активирована функция задержки отключения вентилятора.
- Для того чтобы убедиться, что контур горячей воды и электронагреватели работают нормально при их одновременном включении, активируйте только установку низкой температуры. Это позволит проверить работоспособность устройств защиты.
- Агрегаты, оснащенные электронагревателями, защищены от перегрева с помощью двух тепловых реле (рис. 12, а), установленных на стороне блока электрических подключений. Повторное включение термостата возможно лишь после устранения причин перегрева, вызвавшего его отключение:

9 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- > На электронагреватели подано электропитание при отключенном вентиляторе.
- > Фильтр частично засорен.
- > Контроллер одновременно отключил теплообменник и вентилятор.

Внимание! Запрещается подключать несколько электродвигателей вентиляторных доводчиков параллельно к одному и тому же термостату.

10 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание следует проводить регулярно между сезонами охлаждения и обогрева. В частности, следует проверять состояние компонентов, подверженных засорению (фильтр, поддон для сбора конденсата, теплообменник, насос отвода конденсата и т. п.).

Перед началом любых работ отключите агрегат от сети электропитания и от водяного контура и подождите не менее 20 мин, прежде чем начать работать с электронагревательными элементами или в непосредственной близости от них.



Во избежание ожогов при контакте с горячими трубами надевайте защитные перчатки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Фильтр является ключевым компонентом, от которого во многом зависит нормальная работа агрегата. Без него значительно повышается риск засорения теплообменника. Рекомендуется заменять фильтр перед каждым сезоном эксплуатации. Если техническое обслуживание проводится чаще, то фильтр можно очистить с помощью пылесоса, направляя струю воздуха в направлении, противоположном направлению потока воздуха при работе агрегата. Периодичность чистки зависит от места установки и условий эксплуатации агрегата.

По требованию заказчика агрегаты, оснащенные воздухозаборным пленумом, могут поставляться без фильтра. Заказчик должен установить на входе агрегата фильтр класса не ниже G3. При невыполнении указанных требований гарантии на электродвигатель автоматически теряют силу. Не используйте для чистки фильтра воду и моющие средства, поскольку это может способствовать размножению бактерий.

Стандартная схема всасывания воздуха (рис.13) :

Горизонтальное исполнение:

Извлечение фильтра с задней стороны агрегата: поверните направляющие (а) и извлеките фильтр (b), потянув его вниз и высвободив его из направляющих.

Вертикальная модель:

Извлечение фильтра изнутри агрегата: поверните направляющие и извлеките фильтр, потянув его на себя и высвободив его из направляющих.

Модель 42NI или 42NU (рис.14):

Выкрутите винты, расположенные у края пленума (а) и частично выкрутите винты, расположенные на боковой стороне пленума (b).

Отодвиньте нижнюю панель пленума (с), чтобы обеспечить доступ к задней секции агрегата. Поверните направляющие (d) и извлеките фильтр (с), потянув его вниз.

Всасывание воздуха спереди (рис.15):

Вертикальная модель:

Поверните направляющие (d) и извлеките фильтр (с), потянув его вниз.

Горизонтальное исполнение:

Поверните направляющие и извлеките фильтр, потянув его к себе.



Устанавливая фильтр в исходное положение, убедитесь, что направляющие надежно закреплены, и установите на них фильтр.

Всасывание воздуха спереди, модель в корпусе (рис.16): Выкрутите 2 винта, поворачивающиеся на 1/4 оборота (а), поверните решетку и извлеките фильтр (b) из кожуха.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕНТИЛЯТОРНОГО АГРЕГАТА

Регулярно проверяйте чистоту рабочего колеса и электродвигателя. При необходимости, очищайте их с помощью пылесоса. Будьте осторожны, чтобы не повредить элементы агрегата. Электродвигатель не требует специального технического обслуживания.

Демонтаж вентиляторного агрегата (рис. 17) :

- Отключите электропитание электродвигателя и отсоедините кабель от зажимов
- Снимите воздушный фильтр (см. раздел по техническому обслуживанию фильтра).
- Снимите лицевую панель вентиляторного агрегата (а).
- С помощью отвертки (с) отсоедините 2 проушины и 2 фиксатора (d). Снимите элементы корпуса (b).
- Выкрутите крепежные винты электродвигателя (е).
- Снимите вентиляторный агрегат.

Для установки вентиляторного агрегата в исходное положение выполните перечисленные выше операции в обратном порядке.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДДОНА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА

Поддон для сбора конденсата должен поддерживаться в чистоте. Для чистки поддонов и сливных фитингов используйте воду и неабразивные моющие средства.

Выкрутите 2 винта, расположенные на боковых сторонах, и 2 винта, расположенные на лицевой стороне поддона (рис.18).

Регулярно проверяйте водоотводную трубу, чтобы убедиться, что она не засорена, не перегнута и проложена с уклоном по всей длине.

Перед пуском агрегата налейте в поддон воды и убедитесь, что она беспрепятственно удаляется из поддона.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКА

Чистота теплообменника имеет принципиальное значение для нормальной работы агрегата. При необходимости, очистите теплообменник с помощью пылесоса. Будьте осторожны, чтобы не повредить оребрение.

Если необходимо демонтировать теплообменник для устранения течи:

- Отсоедините теплообменник водяного контура и трубу отвода конденсата.
- Снимите вентиляторный агрегат (см. раздел выше).
- Снимите поддон для сбора конденсата (см. раздел выше).
- Выкрутите боковые винты из теплообменника и извлеките его из его кожуха между опорами агрегата.

Примечание. Поддон для сбора конденсата можно снять, без демонтажа теплообменника.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОРПУСА

Для поддержания хорошего внешнего вида корпуса протрите его влажной, слегка намоченной губкой и отполируйте их сухой мягкой тканью. Используйте для чистки неабразивные моющие вещества на водной основе.

11 - ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Перед отправкой все агрегаты проходят контрольные испытания на заводе-изготовителе.

Эти испытания гарантируют отсутствие дефектов изготовления. CIAT не несет ответственности за коррозию любого типа. В случае неправильного электромонтажа, нарушения требований по тепловой и электрической защите или эксплуатации агрегата без фильтра гарантия на агрегат автоматически теряет силу.

Наша гарантия распространяется на двигатели при условии наличия гарантии нашего поставщика.

Представитель монтажной организации ни в коем случае не должен выполнять ремонт или другие работы с электродвигателем. В противном случае гарантийные обязательства автоматически теряют силу.

12 - СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВАМ ЕС



На агрегаты **CARRIER** нанесена маркировка **CE**, позволяющая продавать их на всей территории Европейского союза. Данная маркировка является также гарантией безопасной эксплуатации вашего агрегата.



Компания CARRIER участвует в программе ECP по сертификации FC/FCP.
Проверьте достоверность сертификата:
www.eurovent-certification.com



Заказ №: RU7577691-00, 11.2019 – Заменяет заказ №: Новый.
Компания-изготовитель оставляет за собой право изменять внешний вид
и технические характеристики агрегатов без предварительного уведомления.

Изготовитель: Carrier SCS, Монлюэль, Франция.

Отпечатано в Европейском Союзе.