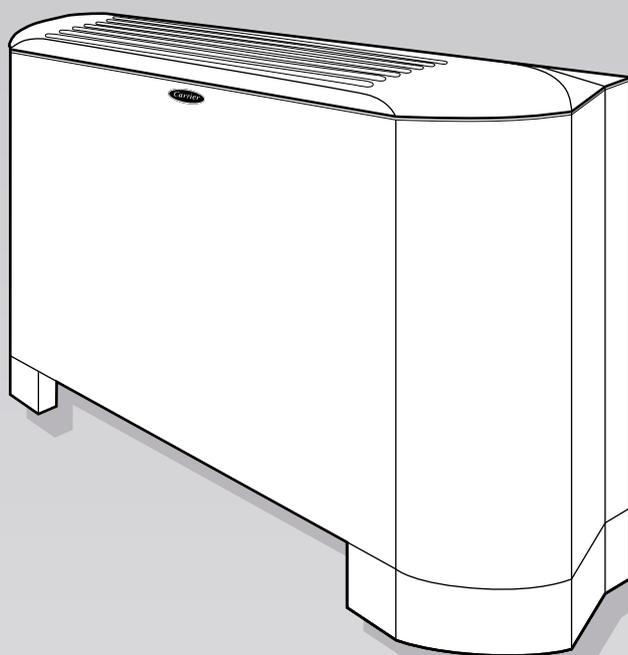




42N

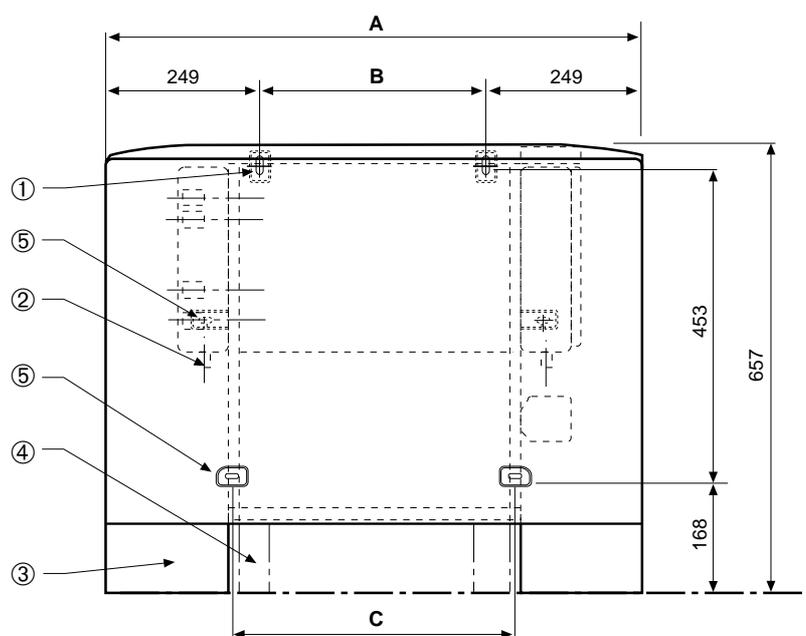


ФАНКОЙЛЫ
Инструкция по монтажу

Содержание

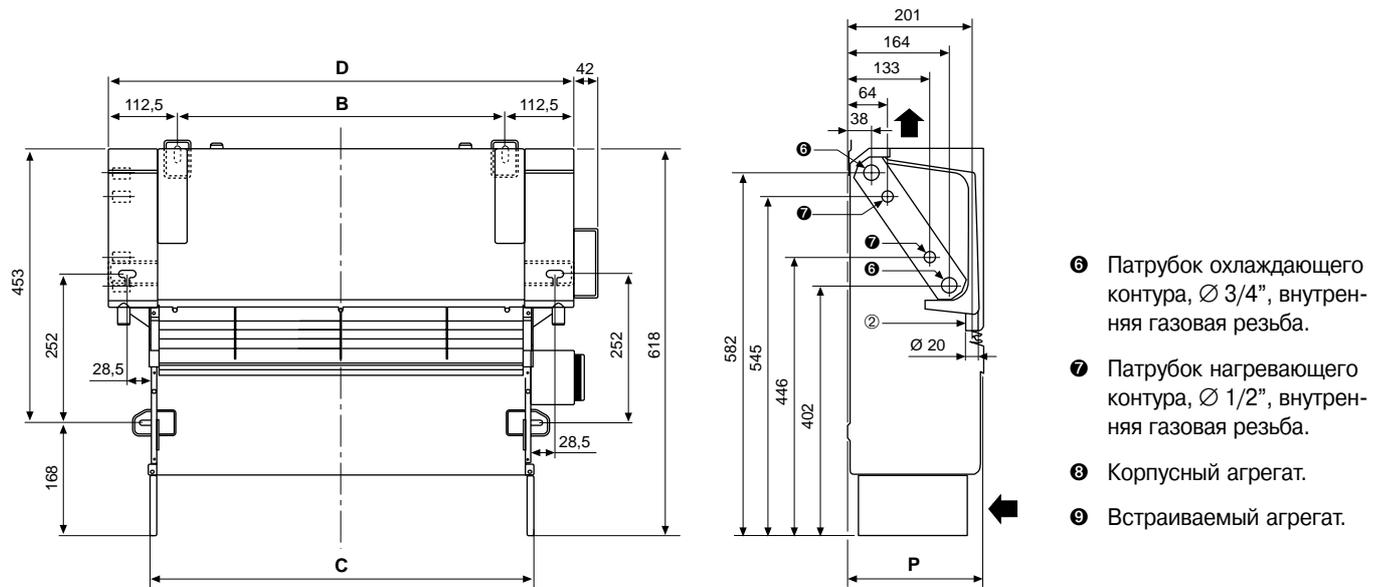
МАССА, ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОРПУСНОГО АГРЕГАТА	2
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
ЧЕГО СЛЕДУЕТ ИЗБЕГАТЬ?	6
МОНТАЖ	8
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВОДЯНОГО КОНТУРА	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	13
РЕГУЛЯТОРЫ	14
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ	20
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ	21
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	25
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	26
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ АГРЕГАТА	28

Масса, габаритные и присоединительные размеры корпусного агрегата



- ① Монтажные отверстия для крепления агрегата к стене.
- ② Патрубок для отвода конденсата, внешний диаметр $\varnothing 20$ мм.
- ③ Защитная панель (принадлежность).
- ④ Стойка (принадлежность).
- ⑤ Монтажные отверстия для крепления агрегата к потолку.

Масса, габаритные и присоединительные размеры встраиваемого агрегата



	42N	16	25	33	43	50	60	75
A мм	830	1030	1030	1230	1230	1430	1430	
B мм	332	532	532	732	732	932	932	
C мм	432	632	632	832	832	1032	1032	
D мм	557	757	757	957	957	1157	1157	
P мм	220	220	220	220	220	220	220	220
8 кг	17	19	19	22	22	35	35	
9 кг	13	15	15	16	16	28	28	

Технические характеристики

Таблица I. Предельные рабочие параметры

Водяной контур	Максимальное давление воды: 1400 кПа (142 м вод. ст.)	Минимальная температура воды на входе: +2 °С.
		Максимальная температура воды на входе: +80 °С.
Температура внутреннего воздуха		Минимальная температура: 5 °С ⁽¹⁾
		Максимальная температура: 32 °С
Параметры электропитания	Номинальные параметры	230 В, 1 фаза, 50 Гц
	Допустимое напряжение	от 198 до 264 В
Максимальное статическое давление ⁽²⁾ (модели с радиальными вентиляторами)	60 Па (типоразмер 16) – 70 Па (типоразмеры 25 – 33 – 43 – 50 – 60 – 75)	
Максимальное статическое давление ⁽²⁾ (модели с диаметрными вентиляторами)	15 Па	

Примечания

- (1) При снижении температуры наружного воздуха до 0 °С рекомендуется слить из контура воду во избежание замораживания (см. параграф «Присоединение водяного контура»).
- (2) Значения максимального статического давления рассчитаны при максимальной скорости вращения вентилятора без осушения воздуха. При осушении воздуха максимальное статическое давление уменьшается на 5 Па.

Таблица II. Электрические характеристики электродвигателя вентилятора

Потребляемый ток								
	42N	16	25	33	43	50	60	75
❶	A	0,15	0,32	0,35	0,35	0,44	0,50	0,86
❷	A	0,14	0,19	0,22	0,26	0,30	—	—

Потребляемая мощность								
	42N	16	25	33	43	50	60	75
❶	Вт	32	79	85	73	100	115	195
❷	Вт	32	33	46	60	69	—	—

❶ Радиальный вентилятор

❷ Диаметральный вентилятор

Таблица III. Характеристики электрического нагревателя

42N	16		25 - 33		43 - 50		60 - 75	
	A	W	A	W	A	W	A	W
❸	2,17	500	4,34	1000	6,52	1500	6,52	1500
❹	4,34	1000	8,69	2000	13,04	3000	13,04	3000
❺	2,5 (мм²)		2,5 (мм²)		2,5 (мм²)		2,5 (мм²)	

- ❸ Низкая мощность
- ❹ Высокая мощность
- ❺ Сечение жил силового кабеля

Примечание.

Тип используемого кабеля указан в параграфе «Электрические подключения».

Таблица IV. Комплект поставки агрегата

Кол.	Наименование
2	Кронштейны для потолочного монтажа
2	Крепежные винты
2	Уголки крепления направляющих фильтра
2	Винты для крепления корпуса
1	Инструкция по монтажу

Общая информация

Монтаж агрегата

Перед началом монтажа внимательно изучите настоящую инструкцию.

- Данный агрегат соответствует требованиям директив ЕЭС по низковольтному оборудованию (ЕСС/73/23 – EN60335-2-40) и по электромагнитной совместимости (ЕСС/89/336 – EN50081-1 – EN50082-2).
- Монтаж агрегата должен проводиться квалифицированными специалистами.
- Монтаж должен проводиться в соответствии с действующими местными нормами и правилами.
В частности, **установка должна быть надлежащим образом заземлена.**
- Проверьте соответствие параметров источника электропитания номинальным значениям напряжения и частоты, указанным на заводской табличке агрегата. Мощность источника электропитания должна обеспечивать нормальную работу всех подключенных к нему устройств.
Убедитесь в том, что сеть электропитания соответствует требованиям ПУЭ.
- При необходимости к патрубку для отвода конденсата можно подсоединить удлиняющий трубопровод (не входит в комплект поставки) из ПВХ с внутренним диаметром 20 мм. Такой трубопровод должен иметь надлежащую теплоизоляцию.
- По окончании монтажа проведите тщательную проверку работоспособности системы, а затем объясните пользователю все выполняемые агрегатом функции.

ВНИМАНИЕ!

Перед проведением любых операций по техническому обслуживанию, осмотру внутренних узлов и ремонту необходимо отключить агрегат от сети электропитания.

- Фирма-изготовитель не несет никакой ответственности за повреждения агрегата, возникшие вследствие несанкционированного изменения его конструкции, а также вследствие неправильного выполнения электрических подключений и соединений водяного контура. В случае несоблюдения указаний настоящей инструкции по монтажу, а также условий эксплуатации, указанных в таблице «Предельные рабочие параметры» настоящей инструкции, все гарантии фирмы-изготовителя в отношении агрегата аннулируются.
- После получения агрегат проверьте, не поврежден ли он в результате транспортировки или погрузки/разгрузки. При обнаружении повреждений, немедленно направьте претензию на имя компании-перевозчика. Не допускается производить монтаж и эксплуатацию поврежденных агрегатов.
- В случае возникновения неисправности во время эксплуатации агрегата немедленно остановите его, отключите электропитание и обратитесь к квалифицированному специалисту по техническому обслуживанию.
- Техническое обслуживание агрегата должны проводить только специалисты, прошедшие специальную подготовку.
- **Агрегат и упаковка изготовлены из утилизируемых материалов, безвредных для окружающей среды.**
- Использованную упаковку утилизируйте в соответствии с требованиями местных норм и правил.

Выбор места для монтажа

Не следует размещать агрегат в следующих условиях.

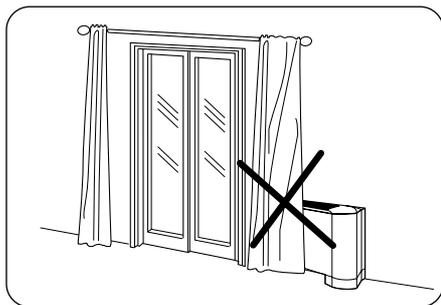
- В местах, подверженных прямому воздействию солнечного излучения.

- Вблизи источников тепла.
- Вблизи влажных стен, а также в тех местах, где возможно попадание в агрегат воды (например, в помещениях, используемых для стирки белья).
- Вблизи штор или мебели, которая может затруднить нормальную циркуляцию воздуха.

Рекомендации по выбору места

- Выберите место, где ничто не будет препятствовать нормальному забору и распределению воздуха.
- Убедитесь, что поверхность стены является достаточно ровной для удобного и надежного крепления агрегата. Конструкция должна выдерживать вес агрегата и не должна деформироваться, разрушаться или вибрировать во время его работы.
- Выберите место, где проще выполнить монтаж.
- При монтаже агрегата следует оставить достаточно свободного пространства для проведения технического обслуживания (см. чертеж).
- Агрегат должен быть установлен в месте, обеспечивающим наилучшее распределение воздуха.
- Выберите место, где будет удобно проложить трубу отвода конденсата.

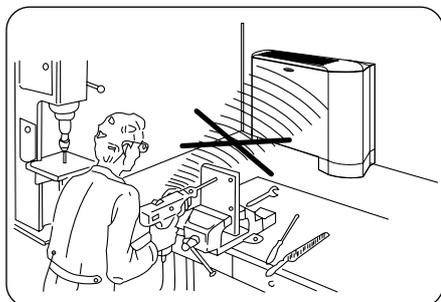
Чего следует избегать?



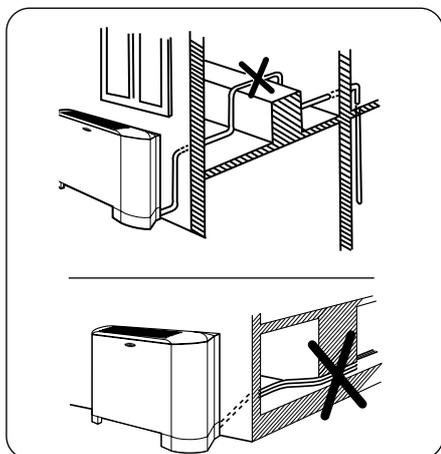
Ничто не должно препятствовать нормальному забору и раздаче воздуха. Оставьте вокруг агрегата не менее 1 метра свободного пространства.



В воздухе не должно быть капель масла.

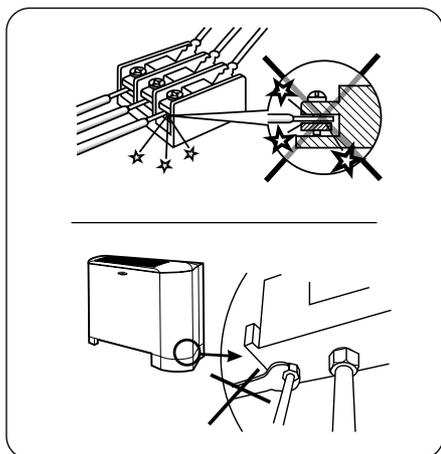


Вблизи не должно быть источников высокочастотного электромагнитного излучения.



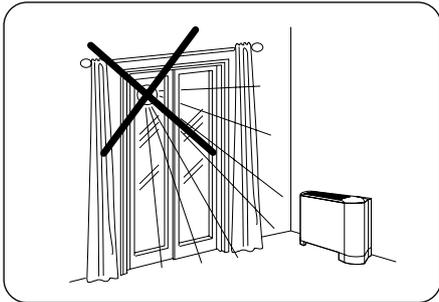
Дренажная труба не должна иметь восходящих участков.

Горизонтальные участки дренажной трубы должны быть выполнены с уклоном не менее 2°.

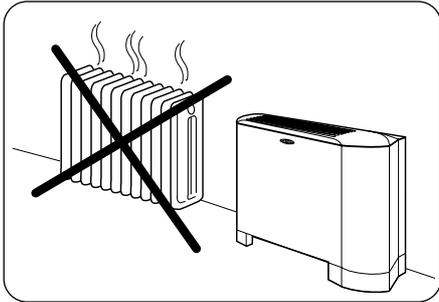


Все электрические провода должны быть надежно закреплены.

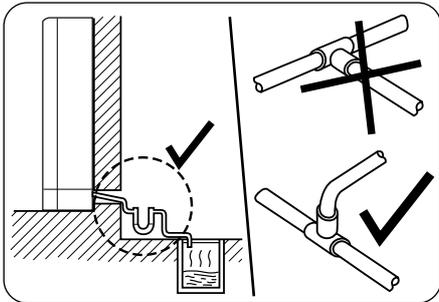
Запрещается демонтировать трубы водяного контура после монтажа агрегата.



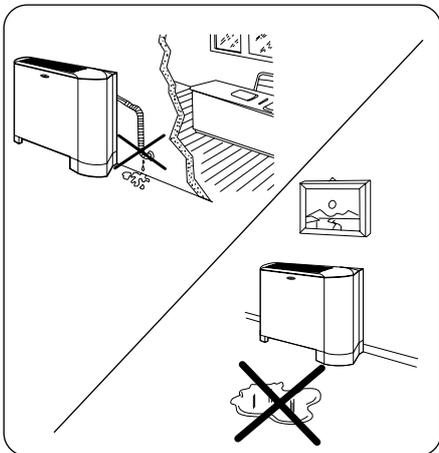
Если агрегат работает в режиме охлаждения, он должен быть закрыт от прямого солнечного излучения (используйте шторы или жалюзи).



Вблизи не должно быть источников тепла, это может привести к выходу агрегата из строя.



При сливе конденсата в канализационную систему предусмотрите водяной затвор. Высота затвора должна быть выбрана так, чтобы при имеющемся перепаде высот обеспечивался постоянный и равномерный отток конденсата.



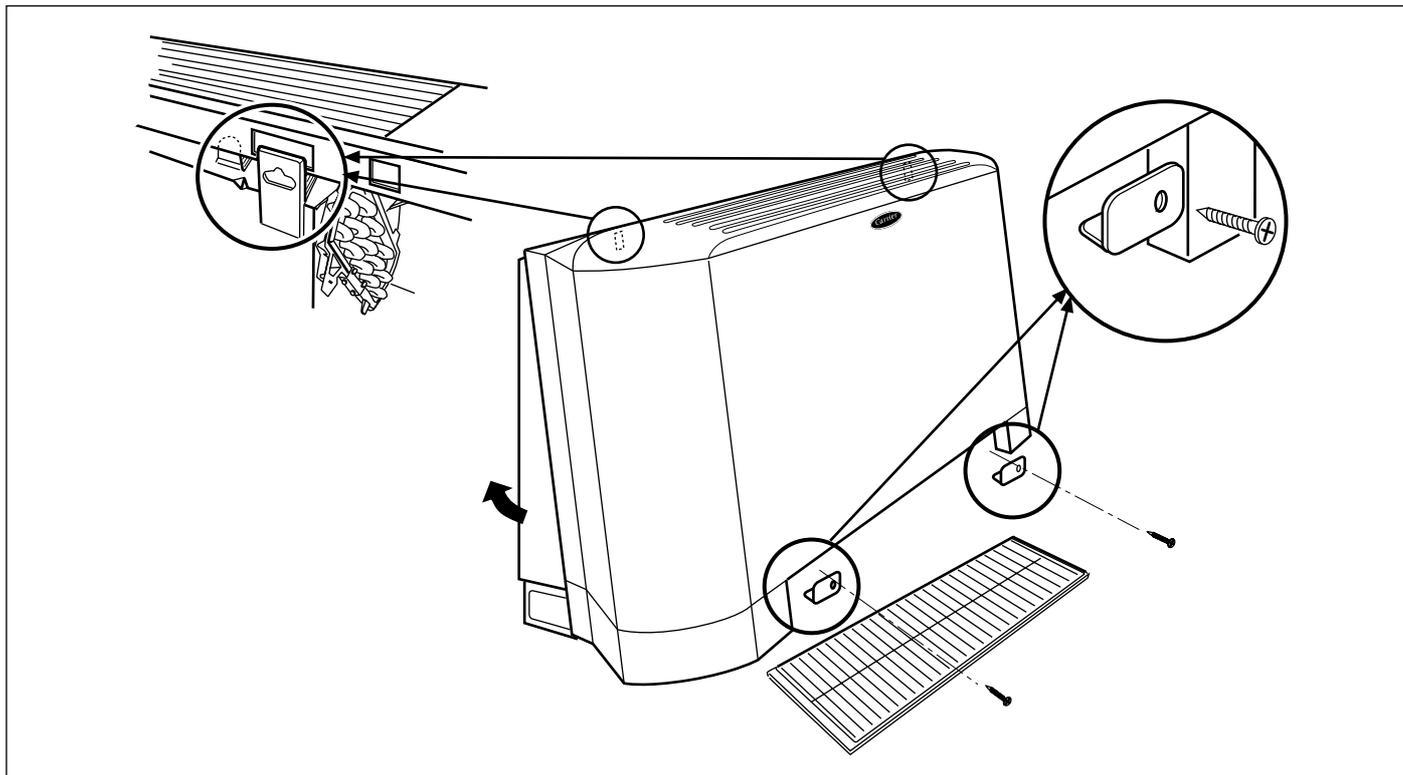
Трубы должны быть теплоизолированы по всей длине без пропусков.

Агрегат должен располагаться горизонтально, иначе возможны утечки конденсата из лотка.



Не допускайте излома или сжатия труб водяных контуров и дренажной трубы.

Монтаж



Приемка

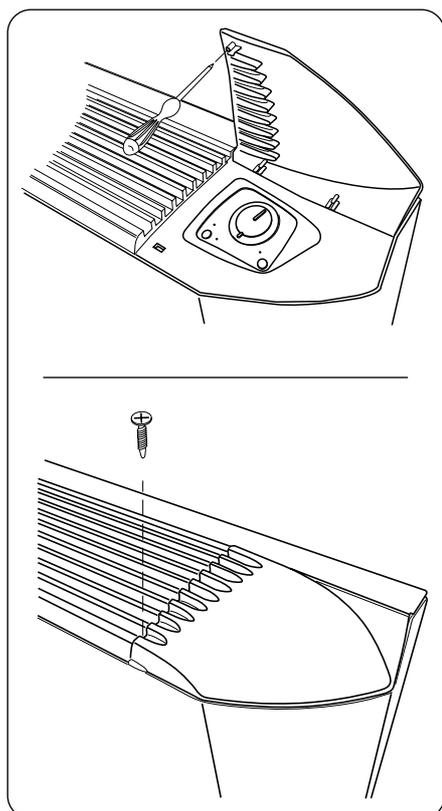
- Проверьте целостность упаковки.
- Распакуйте агрегат и незамедлительно осмотрите его. При транспортировке агрегат мог быть поврежден.
- Упаковка содержит сам агрегат, а также корпус, если он заказан.
- Проверьте наличие всех заказанных компонентов.

Подготовка к монтажу

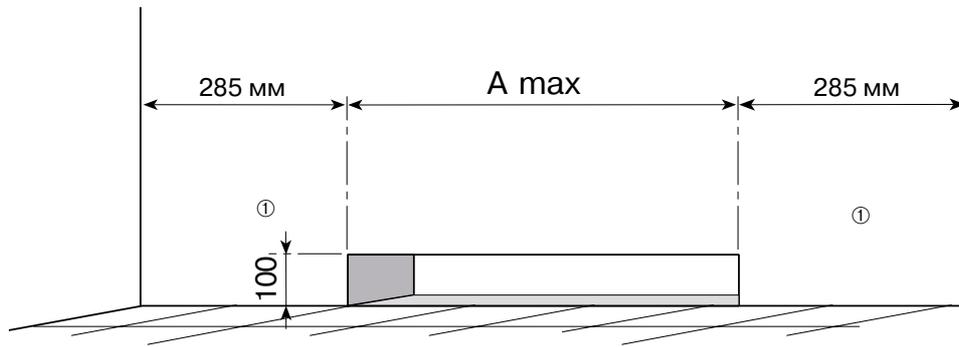
- Вырежьте напечатанный на упаковке шаблон и установите его в нужное положение. Корпус агрегата рекомендуется распаковывать только после окончания монтажа.
- Ознакомьтесь со схемой монтажа. Обязательно установите прилагающиеся металлические уголки, чтобы защитить пользователя от касания вентилятора.

Монтаж

- Перед монтажом агрегата установите все входящие в комплект принадлежности согласно прилагаемой инструкции.
- Рекомендуется закрыть откидную крышку панели управления с той стороны, где этой панели не будет. Если панель управления монтируется не на агрегате, закройте крышки с обеих сторон.
- Пробейте в крышке надрубленное отверстие для винта.
- Закрепите крышку винтом.
- Если агрегат оборудуется клапаном подачи свежего воздуха (дополнительная принадлежность), то в стене должно быть прорублено соответствующее отверстие (см. рисунок).

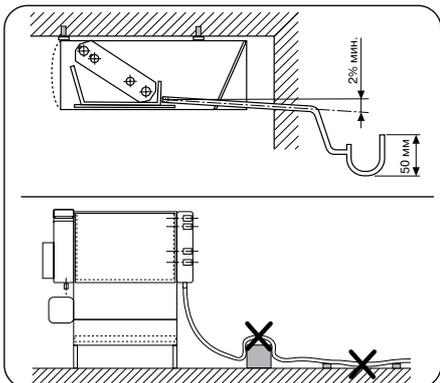
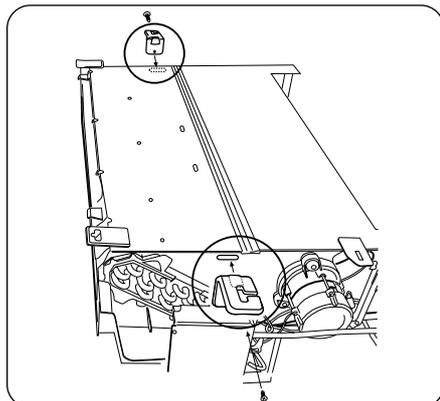
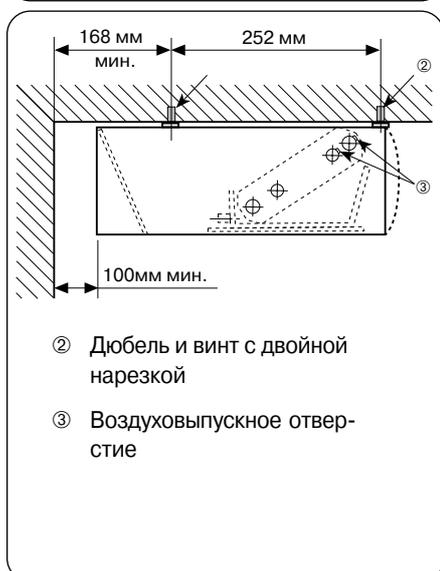
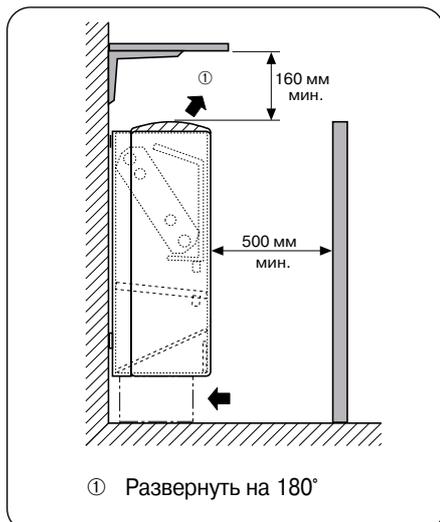


Минимальная высота отверстия в стене



42N	16	25	33	43	50	60	75
A мм	267	467	467	667	667	867	867

Монтаж



Напольный вертикальный монтаж

Агрегаты, предназначенные для напольного монтажа, устанавливаются на стойке.

- Наметьте отверстия в стене с помощью напечатанного на упаковке шаблона.
- Просверлите 4 отверстия и вставьте дюбели.
- Установите агрегат вплотную к стене и закрепите его винтами.
Для облегчения последующего монтажа корпуса рекомендуется использовать винты с плоской головкой.
- Выполните электрические подключения и присоедините водяной контур в соответствии со схемой на крышке клеммной коробки.

Внимание! При наличии напольного ковра отверстия в стене необходимо расположить выше, как указано на шаблоне.

Настенный вертикальный монтаж

- Наметьте отверстия в стене с помощью напечатанного на упаковке шаблона.
- Просверлите 4 отверстия и вставьте дюбели.
- Поднимите агрегат. Расстояние от пола должно быть не менее 100 мм. Ввинтите верхние винты. Навесьте на них агрегат. Закрепите агрегат четырьмя винтами.
Для облегчения последующего монтажа корпуса рекомендуется использовать винты с плоской головкой.
- Выполните электрические подключения и присоедините водяной контур в соответствии со схемой на крышке клеммной коробки.

Потолочный монтаж

- Наметьте отверстия в потолке с помощью напечатанного на упаковке шаблона.
- Просверлите 4 отверстия и вставьте дюбели.
- Прикрепите к агрегату винтами два кронштейна (входят в комплект) согласно рисунку.
- Закрепите агрегат на потолке 4 винтами.
- **Убедитесь, что агрегат расположен строго горизонтально.**

Отвод конденсата

Конденсат, образующийся на поверхности теплообменника в режиме охлаждения, стекает в расположенный под теплообменником лоток, а затем через патрубок в его боковой стенке.

Для отвода конденсата рекомендуется использовать гибкую трубку диаметром 20 мм. Трубку необходимо проложить с уклоном 2° и так, чтобы она имела минимум изгибов и нигде не пережималась.

Рекомендуется устроить водяной затвор.

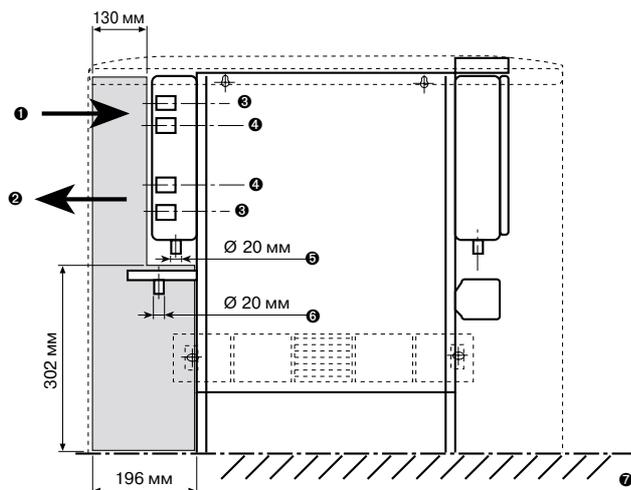
Проверка

Перед включением агрегата проверьте работу дренажной системы, добавив небольшое количество воды в лоток для сбора конденсата.

Если вода не сливается, проверьте уклон сливного трубопровода и правильность его монтажа. Произведите необходимый ремонт.

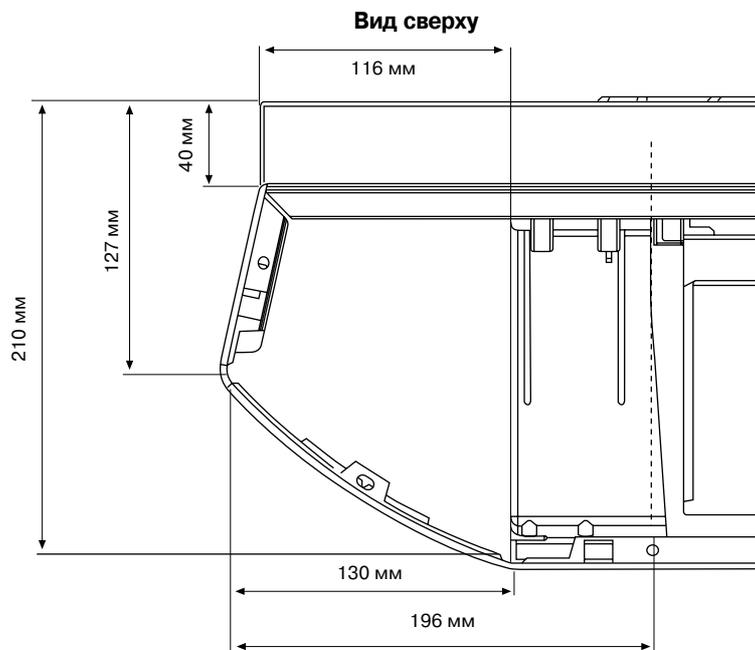
Присоединение водяного контура

Монтажное пространство для присоединения водяного контура



- ❶ ВХОД
- ❷ ВЫХОД
- ❸ Контур охлаждения, $\varnothing 3/4''$, газовая внутренняя резьба
- ❹ Контур нагрева, $\varnothing 1/2''$, газовая внутренняя резьба
- ❺ Отвод конденсата
- ❻ Лоток для сбора конденсата (дополнительная принадлежность)
- ❼ Пол

Монтажное пространство для присоединения водяного контура



Трубы водяного контура можно прокладывать через стену или через пол. Для монтажа трубопроводов оставьте пространство, указанное на рисунке.

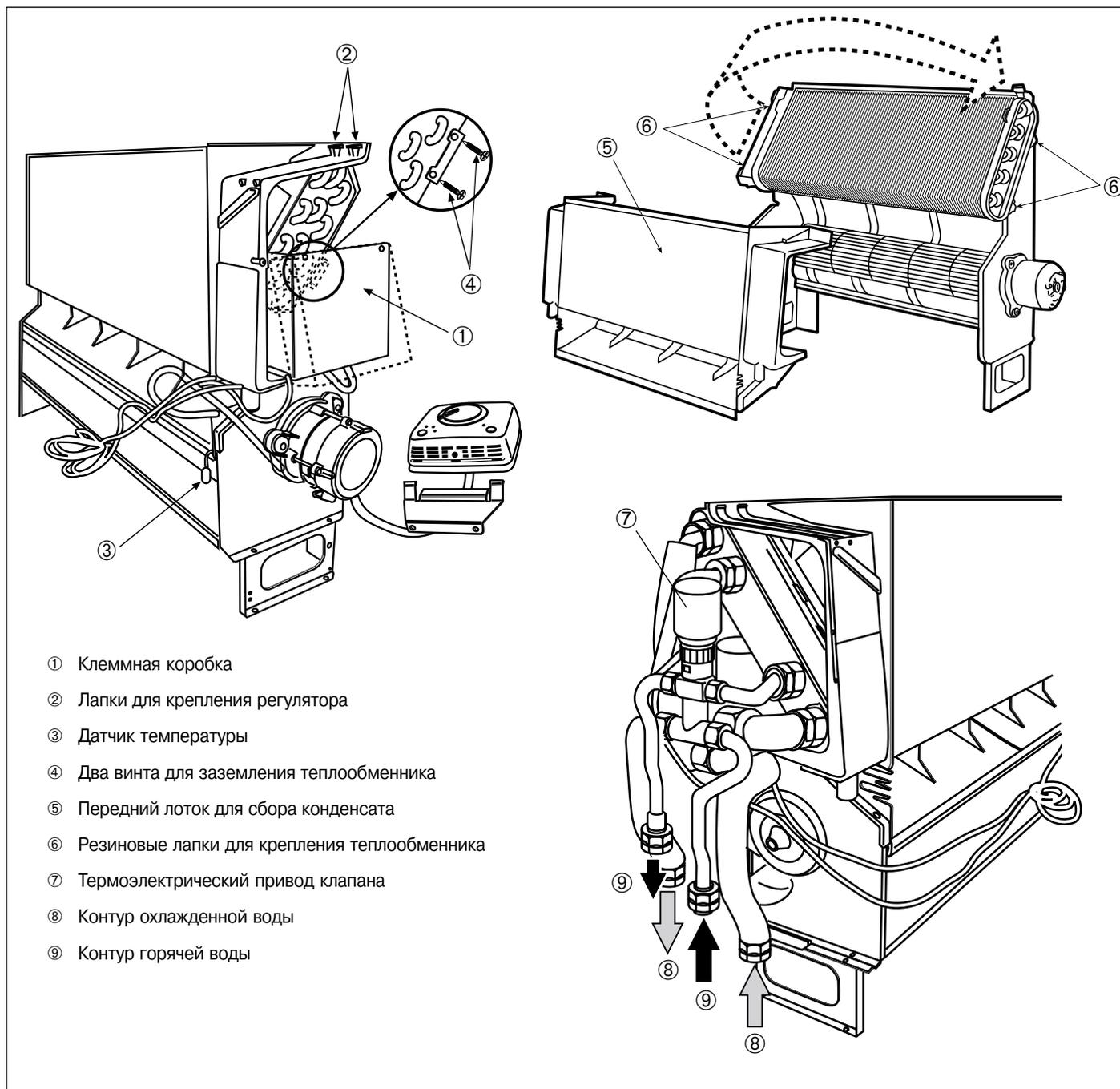
Расположение патрубков водяного контура (на левой или правой стороне) выбирается при заказе. Однако при необходимости это расположение можно изменить на месте. Для этого необходимо выполнить следующее.

- Снять клеммную коробку.
- Вывинтить 6 самонарезающих винтов и вытащить передний лоток для сбора конденсата.
- Вывинтить два винта, которые прижимают теплообменник к раме и обеспечивают его заземление.
- Снять теплообменник с резиновых лапок и развернуть его на 180° в горизонтальной плоскости.
- Повесить теплообменник в новом положении на резиновые лапки.
- Установить лоток для сбора конденсата и закрепить его 6 самонарезающими винтами.
- Зафиксировать теплообменник на раме 2 винтами, которые обеспечивают его заземление.
- Установить клеммную коробку со стороны, противоположной патрубкам водяного контура.
- Установить датчик в гильзу и загерметизировать отверстие (только для агрегатов, оснащенных диаметральными вентиляторами).
- Установить регулятор, закрепить его прилагающейся металлической скобой (см. раздел «Регулятор»).

ВНИМАНИЕ!

Присоединяемые трубы должны быть изолированы для предотвращения конденсации слоем пенопласта толщиной 5 – 10 мм.

Присоединение водяного контура



Автоматические регуляторы расхода воды

Фанкойлы, как в 2-трубном, так и в 4-трубном исполнении, могут быть оснащены автоматическими регуляторами расхода воды.

Клапан имеет термoeлектрический привод с напряжением питания 230 В и средней потребляемой мощностью 5 ВА, максимальное рабочее давление 1600 кПа.

Время полного открытия клапана составляет от 120 до 240 секунд в зависимости от температуры.

Соединения клапана уплотнены кольцевыми резиновыми прокладками (момент затяжки резьбового соединения составляет 24,5 Нм).

Фанкойл может оснащаться по заказу моторизованным регулирующим и ручным запорным клапаном, что обеспечит не только регулирование расхода воды, но и отсоединение теплообменника от водяного контура при необходимости.

Поставляются 3-ходовые байпасные или 2-ходовые клапаны.

Все трубы должны соединяться с патрубками соосно и крепиться на собственных опорах, чтобы не создавать механические напряжения на агрегате.

После заполнения контура водой необходимо убедиться в отсутствии утечек.

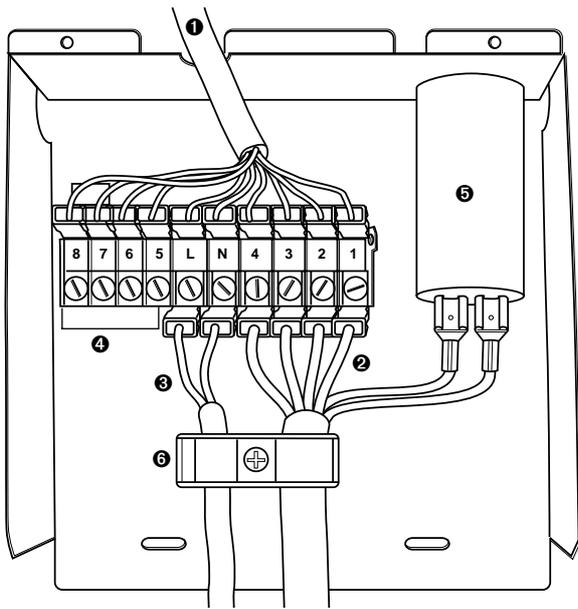
Под автоматическим регулятором необходимо установить дополнительный лоток для сбора конденсата и присоединить к нему дренажный шланг.

Изготовитель фанкойлов не может гарантировать герметичности узла клапанов, который приобретает монтажной организацией и потому не проходит заводского контроля.

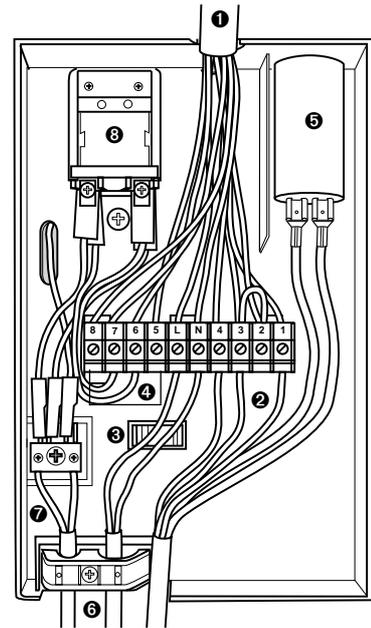
В связи с этим изготовитель не несет никакой ответственности за работу названных компонентов и за повреждения, возникшие в результате утечек в этих компонентах.

Электрические подключения

Клеммная коробка в металлическом корпусе
(для агрегатов без электрического нагревателя)



Клеммная коробка в пластмассовом корпусе
(для агрегатов с электрическим нагревателем)



Обозначения

- ❶ Кабель регулятора
- ❷ Кабель электродвигателя
- ❸ Кабель электропитания (230 В переменного тока)
- ❹ Подключение дополнительных устройств (клапанов, внешнего контакта, нагревателей)
- ❺ Конденсатор электродвигателя вентилятора
- ❻ Скоба крепления кабеля
- ❼ Клеммы питания электрического нагревателя
- ❽ Реле электрического нагревателя

ВНИМАНИЕ!

- Перед выполнением электрических подключений заземлите агрегат.
- Перед проведением любых работ, связанных с обслуживанием электрических узлов, отключите агрегат от электропитания.
- Прежде всего, определите провода фазы (L) и нейтрали (N), затем выполните подключения согласно электрической схеме.
- Агрегат должен подключаться к сети через вводной выключатель, разъединяющий все полюса, зазор между контактами должен быть не меньше 3 мм.
- Все внутренние провода фанкойла, а также провода подключения дополнительных устройств, должны иметь класс нагревостойкости не ниже H07 RN-F, изоляцию из синтетической резины с неопреновым покрытием, соответствующую стандартам EN 60335-2-50 и HD277.S1. Кабели должны быть уложены в коробе надлежащей жесткости.

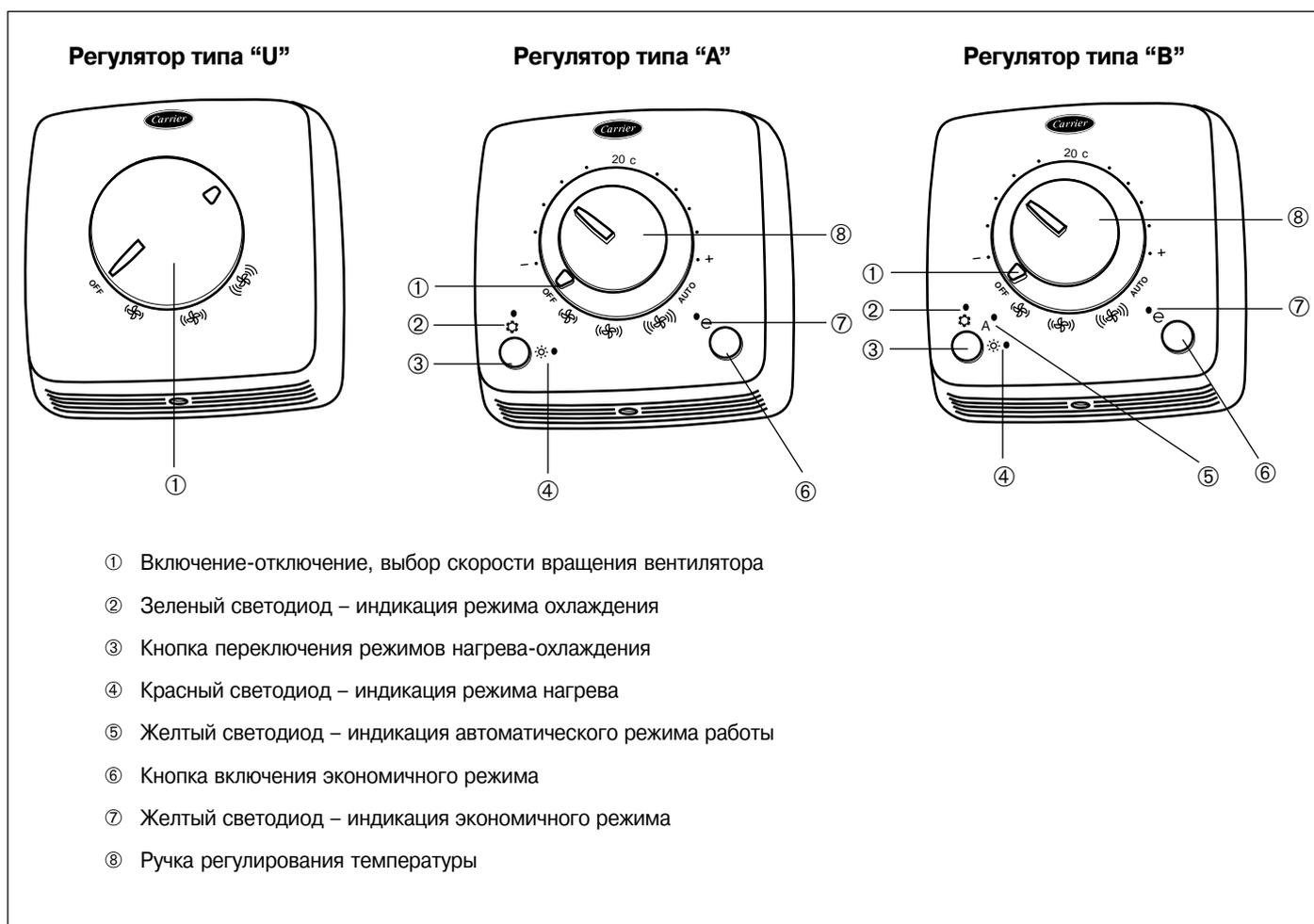
- Для подключения электропитания рекомендуется использовать кабели с сечением не менее 1,5 мм².
- Если агрегат оснащен электрическим нагревателем, выбирайте кабель согласно данным, приведенным в таблице III, «Технические характеристики электронагревателя».

Клеммная коробка

Клеммная коробка должна быть установлена со стороны, противоположной стороне присоединения водяного контура.

- Тип клеммной коробки зависит от того, оборудован ли фанкойл электрическим нагревателем. Внутри клеммной коробки находится клеммный блок для выполнения электрических подключений (см. электрические схемы). После выполнения электрических подключений кабели необходимо закрепить скобами.
- Электрический нагреватель, если он установлен, подключается к сети отдельным кабелем.

Регуляторы



Фанкойлы серии 42N оборудуются регулятором одного из трех типов, по выбору заказчика: электромеханическим (один тип) или электронным (два типа).

Электронные регуляторы поддерживают индивидуально заданную температуру в каждой комнате, оборудованной 2- или 4-трубным фанкойлом. Управление осуществляется с помощью микропроцессора.

Это высокотехнологичное решение обеспечивает экономию электроэнергии и оптимальный уровень комфорта в каждом помещении.

Все регуляторы могут монтироваться в корпусе фанкойла или на стене.

Каждый регулятор управляет только одним фанкойлом. Однако, с помощью дополнительной релейной платы (см. перечень принадлежностей) один регулятор может управлять несколькими фанкойлами.

Открывать корпус и выполнять монтаж регулятора разрешается только квалифицированным специалистам, так как в регуляторах имеются электрические и электронные компоненты, питающиеся от напряжения 230 В.

ВНИМАНИЕ!

- Прежде чем открывать корпус регулятора, отключите электропитание.
- Все вводы (внешний контакт, переключатель режимов нагрева-охлаждения и т.д.) должны иметь соответствующую изоляцию, рассчитанную на напряжение 230 В.

Функции регулятора	Тип U	Тип A	Тип B
Включение / отключение	●	●	●
Ручной выбор скорости вентилятора (3 позиции)	●	●	●
Автоматический выбор скорости вентилятора		●	●
Установка температуры		●	●
Индикация режима охлаждения (зеленый светодиод)		●	●
Индикация режима нагрева (красный светодиод)		●	●
Индикация режима автоматического выбора нагрева-охлаждения (желтый светодиод)			●
Индикация экономичного режима (желтый светодиод)		●	●
Ручной выбор режимов нагрева-охлаждения		●	●
Централизованное переключение режимов нагрева-охлаждения		●	
Автоматическое переключение режимов нагрева-охлаждения			●
Включение экономичного режима		●	●
Измерение температуры рециркуляционного воздуха		●	●
Измерение температуры воздуха вблизи регулятора		●	●
Регулирование расхода охлажденной / горячей воды (для 2-трубных систем)		●	
Регулирование расхода горячей воды (для 4-трубных систем)			●
Регулирование расхода охлажденной воды (для 4-трубных систем)		●	●
Включение электрического нагревателя		●	●
Защита от замораживания		●	
Управление от внешнего контакта		●	●
Измерение температуры воды		●	●
Взятие проб воздуха (периодическое включение вентилятора)		●	●
Включение постоянной вентиляции		●	●
Ограничение уставки		●	●
Самодиагностика		●	●

Регуляторы

Устройство управления типа “U”

Электромеханический регулятор с поворотным переключателем на 4 положения: вентилятор выключен или работает на скорости 1, 2 или 3 (OFF – V1 – V2 – V3).

Регулятор этого типа не позволяет задавать температуру воздуха в помещении.

Регуляторы типов “А” и “В”

Регулятор типа “А” предназначен для 2-трубных систем, а типа “В” – для 4-трубных систем, а также для 2-трубных систем с электрическим нагревателем.

Функции регуляторов “А” и “В”

Регуляторы типа “А” и “В” имеют ручку для установки температуры в диапазоне от 10 до 30 °С и автоматически поддерживают заданную температуру воздуха в помещении.

Работа вентилятора

С помощью переключателя (1) задается режим работы вентилятора: можно либо вручную выбрать одну из трех скоростей, либо задать автоматический режим (auto), при котором скорость вращения вентилятора выбирается микропроцессором в зависимости от уставки температуры.

С помощью DIP-переключателя можно на этапе монтажа задать режим непрерывной вентиляции (см. параграф «DIP-переключатели»).

Переключение скорости вращения вентилятора в режиме нагрева происходит с задержкой в 1 минуту, чтобы водяной и электрический нагреватель, если он имеется, успели остыть (это относится только к регуляторам типа “В”).

Регуляторы типа “А” могут быть дополнительно оснащены функцией отключения вентилятора, если температура воды опускается ниже 40 °С в режиме нагрева или поднимается выше 18 °С в режиме охлаждения. Измерение температуры производится датчиком, расположенным в водяном контуре.

Эти функции обеспечивают высокий уровень комфорта в помещении, как в холодный, так и в теплый период года. В холодный период предотвращается нежелательное включение вентилятора, а в теплый период вентилятор автоматически включается и отключается в зависимости от температуры воды.

Защита от замораживания

Эта функция не позволяет температуре воздуха в помещениях опускаться ниже 7 °С, даже если они долго не используются.

При понижении температуры воздуха в помещении до 7 °С регулятор открывает клапаны и включает вентилятор на максимальной скорости вращения даже в том случае, если переключатель (1) установлен в положение OFF. Для включения данной функции необходимо на этапе монтажа установить расположенный на электронной плате DIP-переключатель в соответствующее положение (см. параграф «DIP-переключатели»).

Экономичный режим

Данная функция полезна при работе фанкойла в ночное время, а также в тех случаях, когда помещение подолгу не используется.

Экономичный режим включается нажатием кнопки. При этом заданная температура повышается (в режиме охлаждения) или понижается (в режиме нагрева) на 4 °С.

При включении данного режима отключаются все устройства индикации, кроме желтого светодиода, причем яркость его свечения уменьшена.

Переключение режимов нагрева-охлаждения

Ручное переключение

Переключение между режимами нагрева и охлаждения производится нажатием соответствующей кнопки регулятора.

Централизованное переключение (только для регулятора типа “А”)

Централизованное переключение режимов нагрева-охлаждения осуществляется одним из следующих способов:

- с помощью реле на центральном пульте управления;
- по сигналу датчика температуры воды на входе.

Во втором случае регулятор автоматически переключает фанкойл в режим охлаждения или нагрева в зависимости от температуры поступающей воды.

Реле и датчик питаются напряжением 230 В, поэтому должны быть соответствующим образом изолированы.

Если включена функция централизованного переключения режимов нагрева-охлаждения, то ручное переключение блокируется: при нажатии на кнопку ручного переключения только мигает соответствующий светодиод.

Функция централизованного переключения режимов имеет приоритет над функцией ручного переключения.

Автоматическое переключение (только для регулятора типа “В”)

Автоматическое переключение между режимами нагрева и охлаждения производится в зависимости от заданной и фактической температуры воздуха в помещении.

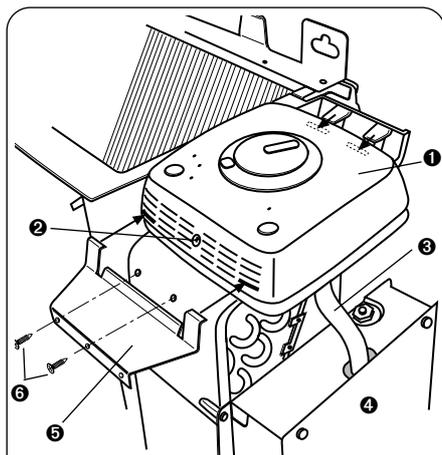
Внешний контакт

В регуляторе имеется вход для подключения внешнего контакта, который сигнализирует, например, об открывании окон или об отсутствии людей в помещении. При замыкании внешнего контакта регулятор переходит в состояние ОТКЛЮЧЕНО. При этом отключаются все управляемые регулятором устройства (вентилятор, клапаны и т.д.), действует только функция защиты от замораживания, если она была включена с помощью DIP-переключателя.

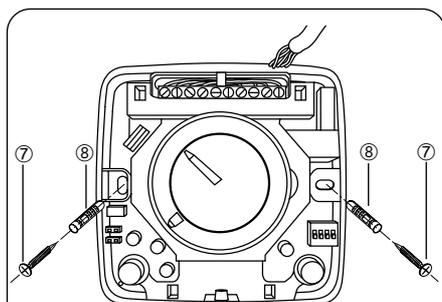
Монтаж регулятора на агрегате

Подготовительные операции

- Отключите электропитание.
- Снимите корпус.
- Поместите регулятор над клеммной коробкой, как показано на рисунке.



- ❶ Регулятор
- ❷ Винт крепления крышки регулятора
- ❸ Кабель регулятора
- ❹ Клеммная коробка
- ❺ Металлическая пластина для крепления регулятора
- ❻ Винты



- ❷ Винт
- ❸ Дюбель

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем закрывать крышку регулятора, установите DIP-переключатели.

- Снимите панель клеммной коробки, подключите кабель регулятора к клеммному блоку. Наконечники проводов регулятора отличаются, что обеспечивает соблюдение полярности при подключении.
- Установите датчик температуры в надлежащее положение.
- Вставьте выступы металлической пластины в соответствующие пазы на корпусе регулятора. Зафиксируйте пластину 2 винтами.

Монтаж регулятора на стене

- Подготовьте кабель для подключения регулятора к клеммной коробке.
- Вывинтите винт, фиксирующий крышку регулятора, и снимите крышку.
- Отсоедините кабель регулятора и соответствующий датчик температуры воздуха.
- Установите перемычку (JP1) в положение «активизация внутреннего датчика» (см. параграф «Назначение датчика температуры»).
- Приложите регулятор к стене и отметьте точки крепления.
- Просверлите отверстия в отмеченных точках. Не разрешается высверливать отверстия в стене через отверстия в корпусе регулятора.
- Зафиксируйте регулятор на стене с помощью дюбелей и винтов.

ВНИМАНИЕ!

- Провода, соединяющие регулятор с агрегатом, должны быть проложены в пластмассовом коробе.
- При монтаже регулятора соблюдайте осторожность. Во избежание повреждения не прикасайтесь к электронным компонентам устройства.
- Закройте регулятор крышкой и зафиксируйте ее винтом.

Эксплуатация регулятора

Выключатель / селектор скорости вентилятора.

OFF В этом положении отключены все устройства фанкойла. Однако функция защиты от замораживания, если она была включена, продолжает действовать.

(☞) В этом положении вентилятор вращается с низкой скоростью.

(☞☞) В этом положении вентилятор вращается со средней скоростью.

(☞☞☞) В этом положении вентилятор вращается с высокой скоростью.

AUTO Регулятор поддерживает заданную температуру, автоматически выбирая скорость вращения вентилятора.

Регуляторы

Ручка установки температуры

С помощью этой ручки задается температура воздуха в помещении. На шкале над ручкой отмечено положение, приблизительно соответствующее 20 °С.

При вращении ручки по направлению к отметке «-» уставка уменьшается (минимальное значение - 10 °С). При вращении ручки по направлению к отметке «+» уставка увеличивается (максимальное значение - 30 °С).

Кнопка переключения режимов нагрева-охлаждения

Этой кнопкой устанавливается необходимый режим работы агрегата: охлаждение, нагрев или автоматический выбор нагрева-охлаждения (последняя функция имеется только у регулятора типа «В»). При подключении датчика централизованного переключения режимов нагрева-охлаждения, указанная кнопка не функционирует (это относится только к регулятору типа «А»).

Кнопка включения экономичного режима

Данной кнопкой включается экономичный режим. При этом уставка температуры уменьшается на 4 °С в режиме нагрева и увеличивается на 4 °С в режиме охлаждения.

Светодиодные индикаторы

Зеленый светодиод	
Светится постоянно	Включен режим охлаждения (⚙️).
Мигает	Включена система защиты от замораживания (⚙️).
Красный светодиод	
Светится постоянно	Включен режим нагрева (🔥).
Мигает	Наличие неисправности (неисправен или не подключен датчик).
Желтый светодиод (A)	(только для 4-трубных систем)
Светится постоянно	Включен автоматический выбор нагрева-охлаждения (A).
Зеленый светодиод и желтый светодиод	
Оба светятся	Включен автоматический выбор нагрева-охлаждения (A). Агрегат работает на охлаждение (⚙️).
Красный светодиод и желтый светодиод	
Оба светятся	Включен автоматический выбор нагрева-охлаждения (A). Агрегат работает на нагрев (🔥).
Желтый светодиод (e)	
Светится постоянно	Включен экономичный режим e.
Мигает	Внешний контакт разомкнут (при подключении внешнего контакта)
Красный и зеленый светодиоды	
Мигают	Включен режим самодиагностики.

DIP-переключатели

DIP-переключатель № 1

Установка переключателя в положение “ON” включает функцию защиты от замораживания.

DIP-переключатель № 2

Установка переключателя в положение “ON” включает функцию ограничения уставок температуры:

режим охлаждения: минимальная уставка 23 °С.
режим нагрева: максимальная уставка 20 °С.

DIP-переключатель № 3

Установка переключателя в положение “ON” включает функцию непрерывной вентиляции: вентилятор вращается независимо от необходимости нагрева или охлаждения помещения.

DIP-переключатель № 4

Установка переключателя в положение “ON” включает функцию отбора проб воздуха: вентилятор периодически включается независимо от необходимости нагрева или охлаждения, обеспечивая измерение температуры рециркуляционного воздуха.

Положения DIP-переключателей

DIP-переключатель № 1

OFF Функция защиты от замораживания (❄) включена.
 ON Функция защиты от замораживания (❄) выключена.

DIP-переключатель № 2

OFF Функция ограничения температуры включена.
 ON Функция ограничения температуры выключена.

DIP-переключатель № 3

OFF Работой вентилятора управляет термостат.
 ON Постоянная вентиляция.

DIP-переключатель № 4

OFF Функция отбора проб воздуха включена.
 ON Функция отбора проб воздуха выключена.

ВНИМАНИЕ!

Все DIP-переключатели установлены на заводе в положение “OFF”.

Выбор датчика температуры

Внутренний датчик

Используется в том случае, если регулятор монтируется на стене.

Для подключения этого датчика установите перемычку JP1 в положение, показанное на рисунке А.

Дистанционный датчик

Используется в том случае, если регулятор монтируется на агрегате.

Для подключения этого датчика установите перемычку JP1 в положение, показанное на рисунке В.

ВНИМАНИЕ!

На заводе подключается дистанционный датчик.

Аварийная сигнализация

Регулятор сообщает о следующих аварийных ситуациях.

Неисправны датчики: мигает красный светодиод

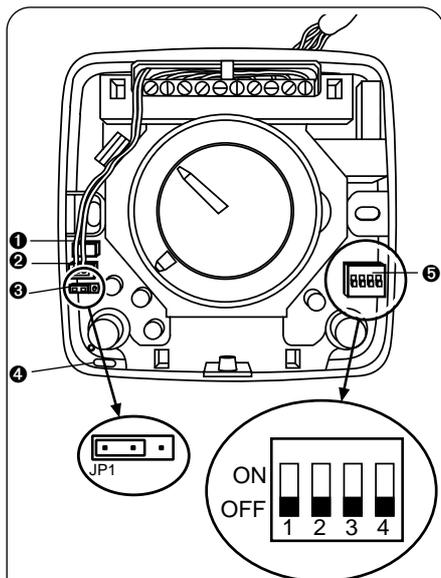
Возможные причины:

- неисправность или короткое замыкание в цепи внутреннего или дистанционного датчика температуры воздуха;
- неисправность или короткое замыкание в цепи датчика температуры воды (дополнительная функция только для регулятора типа “А”).

Неправильная конфигурация: желтый светодиод мигает 4 раза в секунду

Причина:

- система централизованного переключения режимов охлаждения и нагрева одновременно передала сигналы включения обоих режимов (только для регулятора типа “А”).



- 1 Датчик температуры теплообменника (дополнительный)
- 2 Подключение дистанционного датчика температуры
- 3 Перемычка для выбора дистанционного или внутреннего датчика
- 4 Внутренний датчик температуры
- 5 DIP-переключатель

Рисунок А.

Подключение внутреннего датчика.

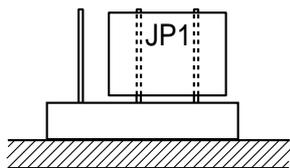
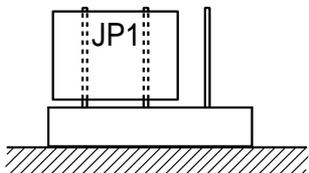


Рисунок В.

Подключение дистанционного датчика.



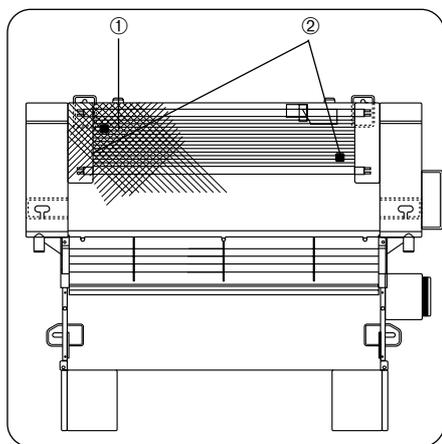
Регуляторы

Самодиагностика

Для включения самодиагностики фанкойла удерживайте кнопку переключения режимов нагрева-охлаждения и нажмите три раза в течение 1 секунды кнопку «е». Зеленый и красный светодиоды начинают мигать. Все механизмы фанкойла поочередно включаются на 10 секунд. Последовательность проверки следующая:

- ☞ Включение вентилятора на низкой скорости.
- ☞ Включение вентилятора на средней скорости.
- ☞ Включение вентилятора на высокой скорости.
- CV** Привод клапана холодной воды.
- HV** Привод клапана горячей воды или электрический нагреватель (только для регулятора типа "B"). Через 1 минуту регулятор выходит из режима самодиагностики.

Электрический нагреватель



Электрический нагреватель монтируется на заводе или поставляется отдельным комплектом.

Работой электрического нагревателя может управлять только регулятор типа "B". Управление включением / отключением электрического нагревателя осуществляется с помощью дополнительного реле, установленного в клеммной коробке с пластмассовым корпусом.

Электрические нагреватели оснащаются двумя защитными термореле: с автоматическим и ручным возвратом в исходное состояние. Эти термореле защищают агрегат от перегрева в результате засорения фильтра или блокирования рециркуляции воздуха.

ВНИМАНИЕ!

- При установке электрического нагревателя необходимо блокировать низкую скорость вращения вентилятора.
- В случае поломки вентилятора рекомендуется заменить не только вентилятор, но и электрический нагреватель (эту работу должен выполнять квалифицированный специалист).

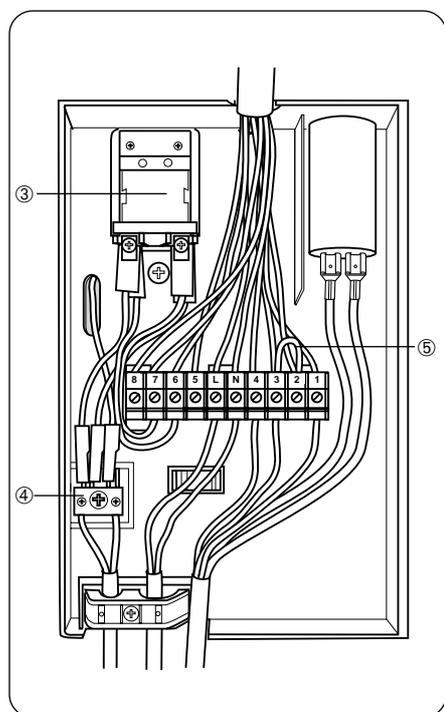
Чтобы снять крышку клеммной коробки, вывинтите винт в нижней части и слегка наклоните крышку.

Подключите кабель электропитания электрического нагревателя к клеммной колодке (4). При выборе сечения кабеля руководствуйтесь значением потребляемого тока (см. таблицу III «Технические характеристики электрического нагревателя»).

Для нормальной работы электронагревателя необходимо обеспечить беспрепятственное прохождение воздуха через агрегат, в частности, регулярно очищать фильтр.

ВНИМАНИЕ!

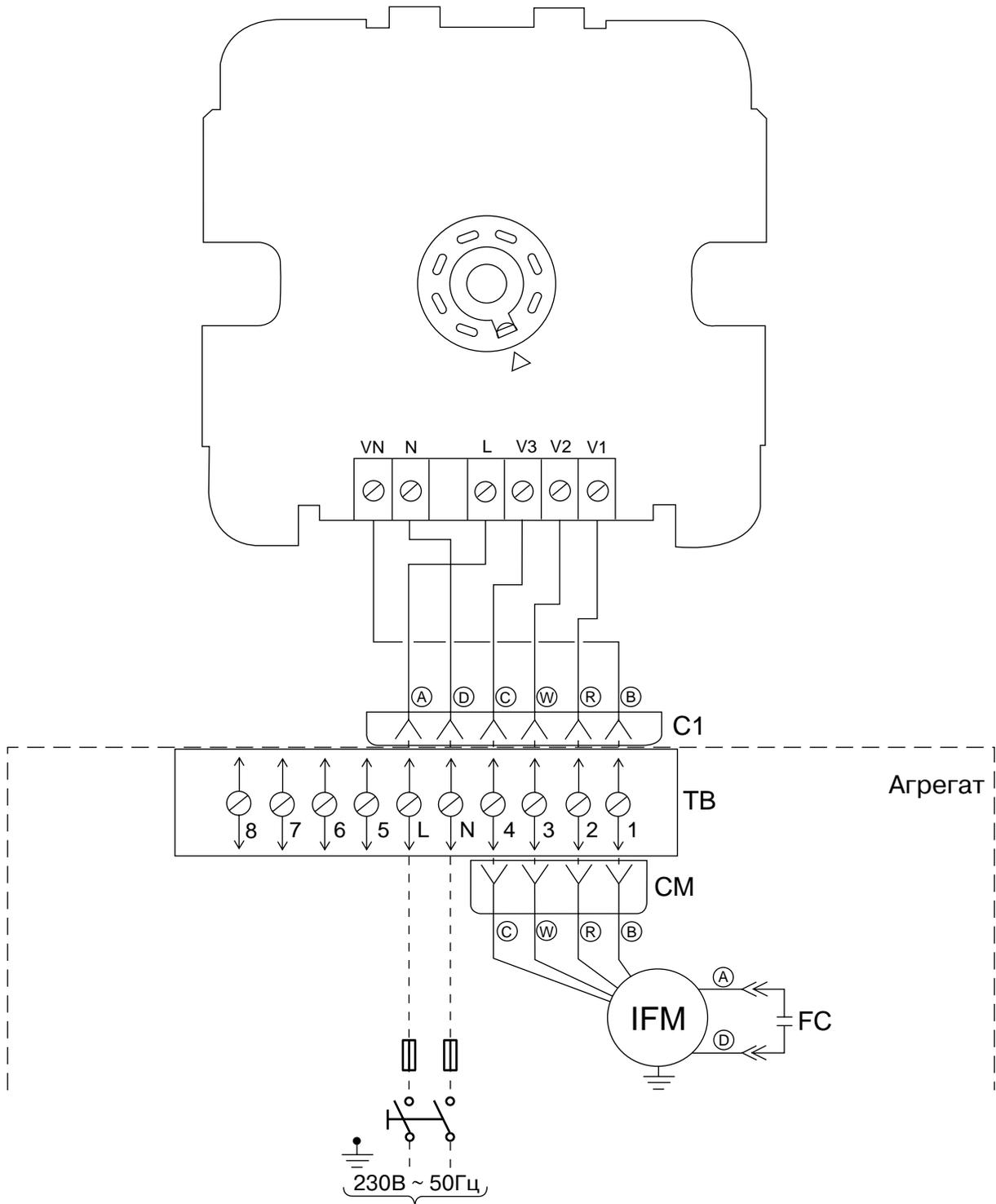
Не допускается одновременно использовать для нагрева воздуха горячую воду и электрический нагреватель.



- ① Защитная решетка
- ② Защитное термореле
- ③ Реле включения / отключения электронагревателя
- ④ Клеммы для кабеля питания электрического нагревателя
- ⑤ Перемычка для блокировки низкой скорости вращения вентилятора

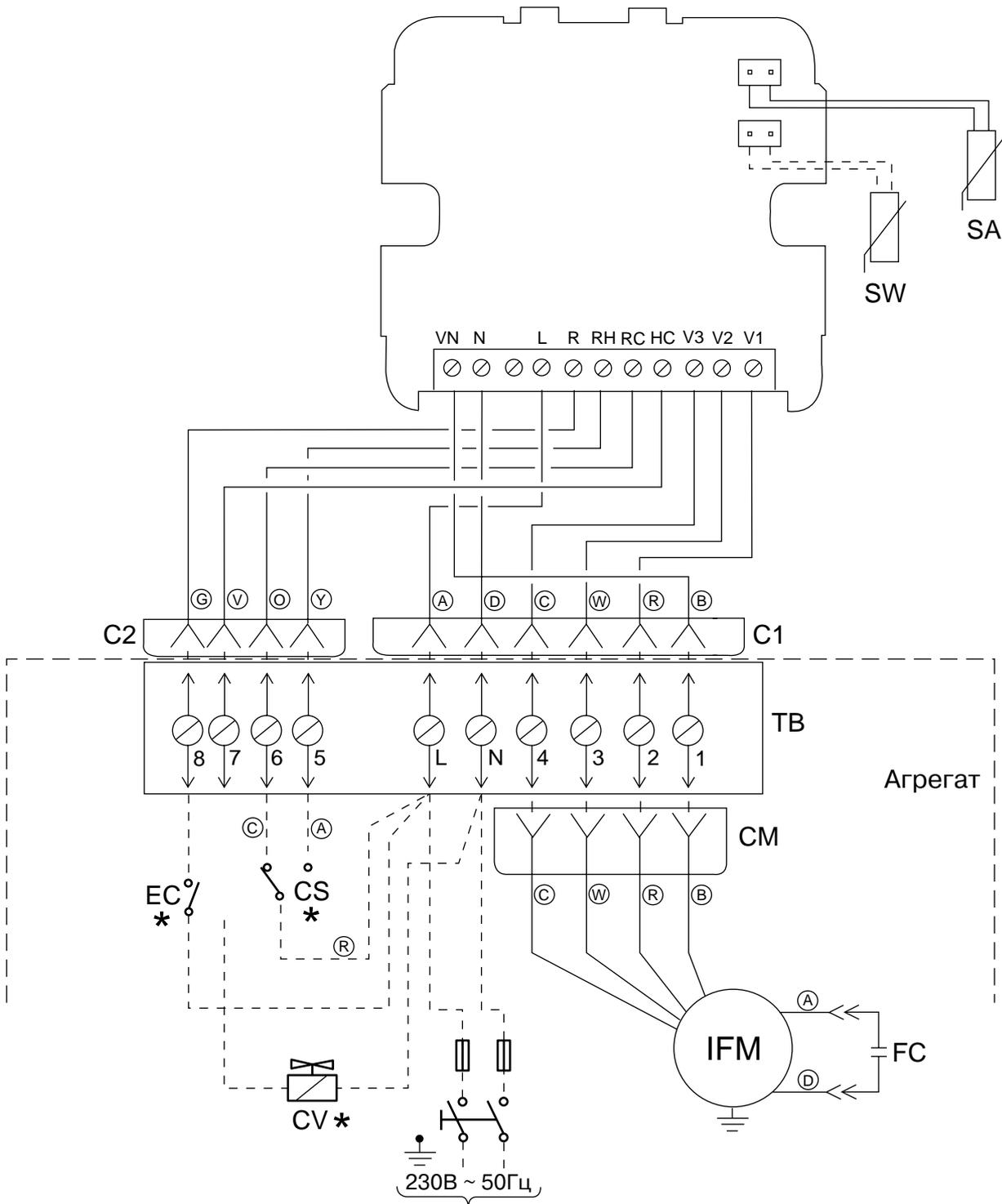
Схемы электрические принципиальные

Регулятор типа "U"



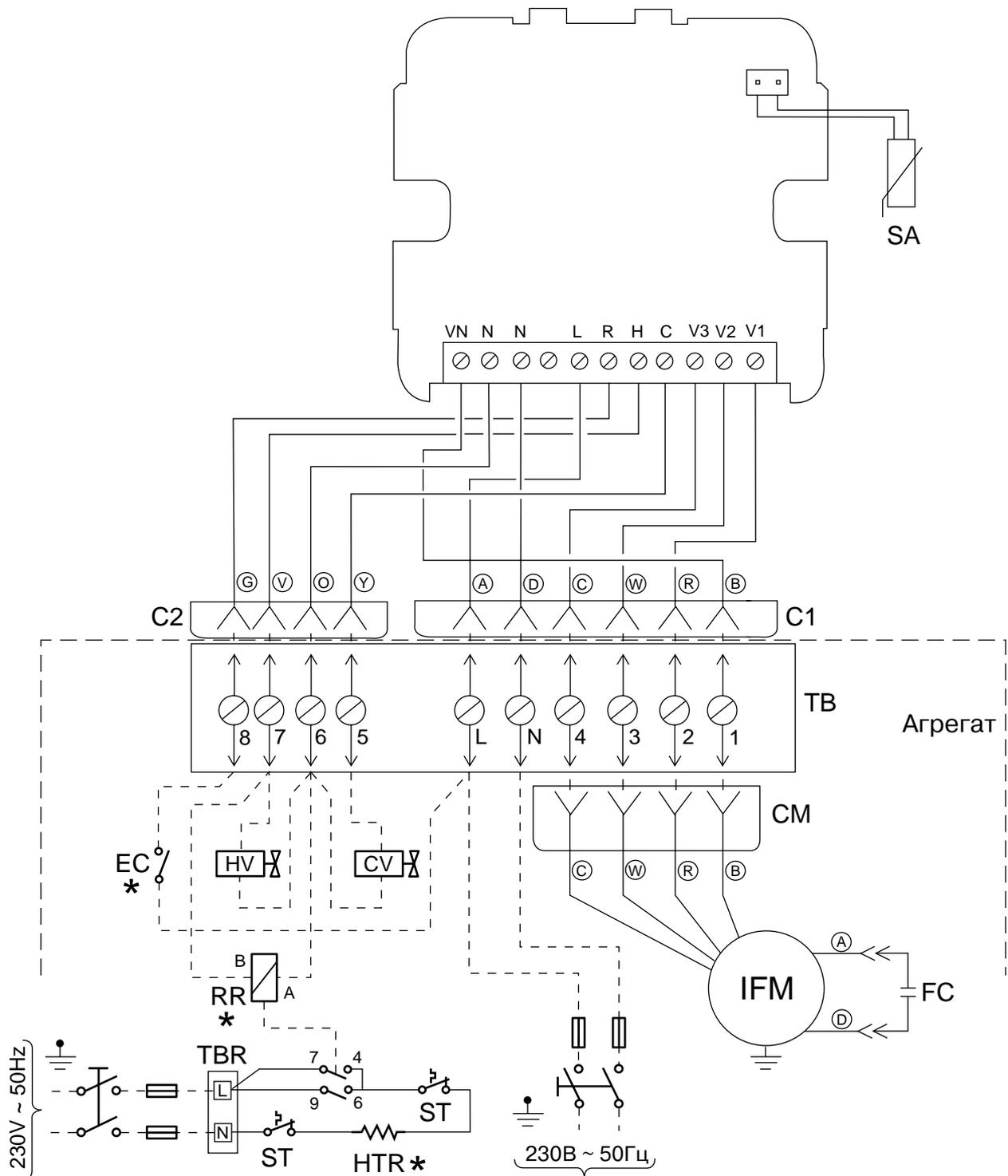
Схемы электрические принципиальные

Регулятор типа "А" (2-трубные системы)



Схемы электрические принципиальные

Регулятор типа "В" (2-трубные системы / 4-трубные системы с электрическим нагревателем)



ВНИМАНИЕ!

В агрегатах, оснащенных электрическими нагревателями, необходимо отсоединить и изолировать красный кабель электродвигателя вентилятора, затем установить перемычку между клеммами 2 и 3 клеммной колодки ТВ.

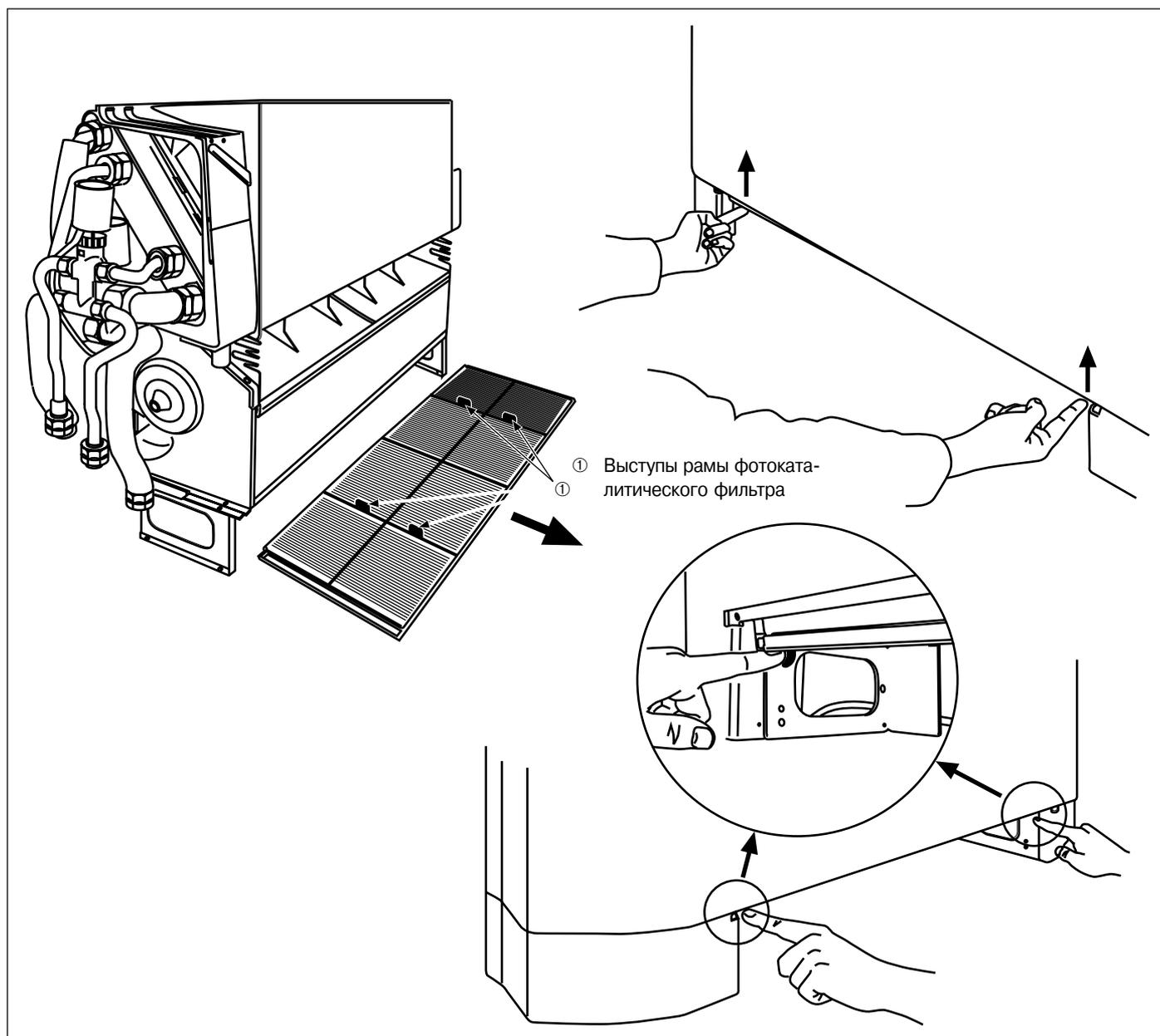
Схемы электрические принципиальные

Обозначения на схеме

- VN** Общая клемма вентилятора
- N** Нейтраль
- L** Фаза
- R** Вход сигнала от внешнего контакта
- RH** Вход сигнала включения нагрева
- RC** Вход сигнала включения охлаждения
- HC** Выход сигнала включения охлаждения / нагрева
- H** Выход сигнала включения нагрева
- C** Выход сигнала включения охлаждения
- V3** Высокая скорость вентилятора
- V2** Средняя скорость вентилятора
- V1** Низкая скорость вентилятора
- — Заводское подключение
- - - Подключение при монтаже
- C1** Разъем кабеля регулятора
- C2** Разъем кабеля регулятора
- CM** Разъем кабеля электродвигателя
- CS** Переключатель режимов нагрева-охлаждения
- CV** Привод клапана
- EC** Внешний контакт
- FC** Конденсатор электродвигателя
- HV** Привод клапана горячей воды
- HTR** Электрический нагреватель
- IFM** Электродвигатель вентилятора
- SA** Датчик температуры воздуха
- SW** Датчик температуры воды
- ST** Защитное термореле электрического нагревателя
- RR** Реле включения / отключения электрического нагревателя
- TB** Клеммный блок
- TBR** Клеммный блок подключения электрического нагревателя
- * Дополнительные устройства

Цвет проводов

A	Коричневый
B	Синий
C	Черный
D	Голубой
G	Серый
O	Оранжевый
R	красный
V	Фиолетовый
W	Белый
Y	Желтый



ВНИМАНИЕ!

Перед проведением любых операций по техническому обслуживанию, осмотру внутренних узлов и ремонту необходимо отключить агрегат от электросети.

Воздушный фильтр

Воздушный фильтр необходимо периодически проверять и при необходимости очищать. Это следует делать 1 раз в месяц или чаще, если воздух сильно загрязнен. Помните, что загрязнение фильтра уменьшает расход воздуха и снижает эффективность агрегата.

Для проверки состояния фильтра необходимо выполнить следующее.

- Отключите агрегат.
- Вывинтите два винта, расположенных у основания агрегата, и снимите удерживаемые ими панели.
- Опустите направляющие, на которых установлены фильтры, и извлеките фильтры.
- Аккуратно промойте фильтры мыльным раствором или обработайте пылесосом.

- Установите фильтры в направляющие, выступы рамы фотокаталитических фильтров должны быть направлены вверх, как изображено на рисунке.
- Установите направляющие с фильтрами на место.
- Установите панели и закрепите их винтами.

Перед началом холодного сезона рекомендуется осмотреть фильтры, очистить их, а в случае необходимости заменить.

Отвод конденсата

В теплое время регулярно проверяйте дренажную трубу, удаляйте отложения, которые могут мешать стоку конденсата.

Теплообменник

В начале теплового и холодного сезона рекомендуется проверить, не засорилось ли ребрение теплообменника. При необходимости снимите защитную решетку и очистите ребрение. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить его.

Электродвигатель

В электродвигателе установлены необслуживаемые подшипники, поэтому электродвигатель не требует технического обслуживания.

Дополнительные принадлежности

	Код	Описание	Типоразмер						
			16	25	33	43	50	60	75
A	42N9001	Регулятор (ВКЛ/ОТКЛ + 3 скорости вентилятора)	●	●	●	●	●	●	●
	42N9002	Регулятор (управление вентилятором, термостат, ручное/дистанционное переключение режимов нагрева-охлаждения)	●	●	●	●	●	●	●
	42N9003	Регулятор (управление вентилятором, термостат, ручное переключение режимов нагрева-охлаждения; для агрегатов с электрическим нагревателем и для 4-трубных систем)	●	●	●	●	●	●	●
B	42N9004	Реле минимальной температуры воды (для 2-трубных систем)	●	●	●	●	●	●	●
C	42N9005	Автоматический переключатель режимов нагрева-охлаждения	●	●	●	●	●	●	●
D	42N9006	Релейная плата для управления несколькими агрегатами с помощью одного регулятора	●	●	●	●	●	●	●
E	42N9007	3-ходовой клапан с приводом для 2-трубных систем (1/2")	●	●	●				
	42N9008	3-ходовой клапан с приводом для 2-трубных систем (3/4")				●	●	●	●
F	42N9007	3-ходовой клапан с приводом для 4-трубных систем (1/2")	●	●	●				
	42N9009	3-ходовой клапан с приводом для 4-трубных систем (3/4" - 1/2")				●	●	●	●
G	42N9011	2-ходовой клапан с приводом для 2-трубных систем (1/2")	●	●	●				
	42N9012	2-ходовой клапан с приводом для 2-трубных систем (3/4")				●	●	●	●
H	42N9011	2-ходовой клапан с приводом для 4-трубных систем (1/2")	●	●	●				
	42N9013								
	42N9012	2-ходовой клапан с приводом для 4-трубных систем (3/4" - 1/2")				●	●	●	●
I	42N9015	Запорные клапаны для 2-трубных систем	●	●	●				
	42N9016	Запорные клапаны для 4-трубных систем	●	●	●				
	42N9017	Запорные клапаны для 2-трубных систем				●	●	●	●
	42N9018	Запорные клапаны для 4-трубных систем				●	●	●	●
L	42N9019	Горизонтальный/вертикальный лоток для сбора конденсата под узлом клапанов	●	●	●	●	●	●	●
M	42N9020	Электрический нагреватель 500 Вт	●						
	42N9021	Электрический нагреватель 1000 Вт	●						
	42N9022	Электрический нагреватель 1000 Вт		●	●				
	42N9023	Электрический нагреватель 2000 Вт		●	●				
	42N9024	Электрический нагреватель 1500 Вт				●	●		
	42N9025	Электрический нагреватель 3000 Вт				●	●		
	42N9026	Электрический нагреватель 1500 Вт						●	●
	42N9027	Электрический нагреватель 3000 Вт						●	●
N	42N9028	Стойка для бескорпусных агрегатов	●	●	●	●	●	●	●
O	42N9029	Стойка и защитные панели для корпусных агрегатов	●	●	●	●	●	●	●
P	42N9030	Передняя воздухозаборная решетка для корпусных агрегатов на стойке и с защитной панелью	●						
	42N9031			●	●				
	42N9032					●	●		
	42N9033							●	●
Q	42N9034	Задняя панель для вертикальных корпусных агрегатов	●						
	42N9035			●	●				
	42N9036					●	●		
	42N9037							●	●
R	42N9038	Корпус	●						
	42N9039			●	●				
	42N9040					●	●		
	42N9041							●	●
S	42N9042	Клапан подачи наружного воздуха	●						
	42N9043			●	●				
	42N9044					●	●		
	42N9045							●	●
T	42N9046	Нагнетательный воздуховод	●						
	42N9047			●	●				
	42N9048					●	●		
	42N9049							●	●
U	42N9050	Воздухозаборный воздуховод	●						
	42N9051			●	●				
	42N9052					●	●		
	42N9053							●	●

Дополнительные принадлежности

	Код	Описание	Типоразмер						
			16	25	33	43	50	60	75
V	42N9054	Задняя решетка для горизонтальных корпусных агрегатов	●						
	42N9055			●	●				
	42N9056					●	●		
	42N9057							●	●
Z	42N9058	4-трубный теплообменник	●						
	42N9059			●					
	42N9060				●				
	42N9061					●	●		
	42N9062							●	●
X	42N9063	Дополнительный водяной воздухонагреватель	●						
	42N9064			●	●				
	42N9065						●	●	
Y	42N9066	Комплект для повышения производительности	●						
	42N9067			●					
	42N9068					●			
W	42N9069	Фотокаталитические фильтры	●	●	●	●	●	●	●

Структура условного обозначения агрегата

42N	F	16	S	F	A	C	—
Серия	Тип агрегата	Типоразмер	Исполнение	Теплообменник	Регулятор	Клапаны	Электрический нагреватель
	M = корпусный F = бескорпусный Z = корпусный + стойка и кронштейны P = бескорпусный + стойка	16 25 33 43 50 60 75	S = стандартное, питание 230 В H = высоконапорное, питание 230 В	F = 2-трубный, присоединение слева G = 2-трубный, присоединение справа C = 4-трубный, присоединение слева D = 4-трубный, присоединение справа	- = отсутствует U = типа U A = типа A B = типа B F = типа F* L = типа L*	- = отсутствуют H = 3-ходовой клапан + вертикальный и горизонтальный лотки для сбора конденсата (не установлены) C = 3-ходовой клапан + запорные клапаны + вертикальный и горизонтальный лотки для сбора конденсата (не установлены) G = 2-ходовой клапан + вертикальный и горизонтальный лотки для сбора конденсата (не установлены) L = 2-ходовой клапан + запорные клапаны + вертикальный и горизонтальный лотки для сбора конденсата (не установлены)	- = отсутствует A = высокой мощности B = низкой мощности

* AQUASMART с пультом ДУ (CRC)

** AQUASMART без пульта ДУ (CRC)



Фирма-изготовитель оставляет за собой право изменять любые технические характеристики без предварительного уведомления.