

Инструкция по монтажу и эксплуатации КАССЕТНЫЙ ФЭН-КОЙЛ Серия KWCF (2-х и 4-х трубные модели)



Модель: KWCF _____

Серийный № _____

Дата продажи: «___» _____ 20___ г.

EAC

Перед началом эксплуатации фэн-койла внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Содержание:

Введение.....	3
Общие предупреждения.....	4
Основные правила техники безопасности.....	5
Идентификация аббревиатуры фэн-койлов.....	7
Описание кассетных фэн-койлов серии KWCF.....	8
<i>Конструктивные особенности.....</i>	9
Основные компоненты фэн-койла.....	12
<i>Обозначение индикаторов на декоративной панели.....</i>	12
Описание системы управления.....	13
<i>Беспроводной пульт управления.....</i>	13
Общие рекомендации по монтажу.....	15
Расположение.....	18
Регулирующий клапан.....	22
Электрические подключения.....	23
Сервисное обслуживание.....	26
Устранение неисправностей.....	28
Технические характеристики.....	29
Габаритные размеры.....	32

Введение

Данная техническая документация содержит описание, рекомендации по монтажу, запуску и эксплуатации кассетных фэн-койлов серии KWCF. Соблюдение инструкций, правил и положений, содержащихся в настоящей документации, обеспечит безаварийную и безопасную работу фэн-койлов. Повреждения, возникшие в результате транспортировки (перевозка, погрузочно-разгрузочные работы), несоответствующего монтажа или несоответствующего обслуживания, не подлежат гарантийным ремонтам. Монтаж фэн-койла, несоответствующий указаниям, содержащимся в данной документации (далее инструкции), может вызвать потерю условий гарантии. Инструкция должна храниться в легкодоступном для работников сервисных служб и обслуживающего персонала месте.

Перед выполнением работ по установке фэн-койла внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. Установка оборудования, подключение труб и проводов должны выполняться в строгом соответствии с инструкциями.

УКАЗАННЫЕ В НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ И ИНЫХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ.

Общие предупреждения

- После снятия упаковки убедитесь в отсутствии повреждений и в полноте комплектности поставки. В случае наличия повреждений или неполноты комплекта поставки свяжитесь с Компанией, которая продала Вам фэн-койл;
- Монтаж фэн-койла должен быть выполнен квалифицированной монтажной компанией в соответствии с нормами и правилами, действующими в стране размещения этого фэн-койла.
- Оборудование фэн-койлы предназначено только для охлаждения или нагрева воздуха в помещении и может использоваться только для этой цели в соответствии с его характеристиками.
- Ни при каких обстоятельствах компания изготовителя не может быть привлечена к ответственности за ущербы, причиненные имуществу, или за травмы людей, явившиеся следствием неправильного монтажа, регулирования и технического обслуживания или использования данного оборудования не по назначению.
- Не закрывайте кондиционируемое помещение в течение длительного времени. Периодически открывайте окна, чтобы обеспечить надлежащий воздухообмен.
- Если имеет место течь воды, переведите переключатель «Включено / Выключено» в положение «Выключено» и перекройте подачу воды.
- Слишком низкая температура вредна для здоровья, а также быть является причиной бесполезной траты энергии. Избегайте длительного, прямого контакта с потоком воздуха.
- Во время грозы и урагана переведите переключатель «Включено / Выключено» в положение «Выключено».
- Данное руководство является неотъемлемой частью фэн-койла и поэтому должно быть бережно сохранено. Данное руководство ВСЕГДА должно находиться с аппаратом: и при передаче фэн-койла другому владельцу или пользователю, или при монтаже в другой установке. Если данное руководство будет повреждено или утеряно, запросите копию в ближайшем сервисном центре.
- Ремонт или работы по техническому обслуживанию должны выполняться только персоналом послепродажного сервисного центра или квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве. Не разрешается самостоятельно выполнять изменения или модификации данного оборудования, так как это может привести к возникновению опасных ситуаций. Изготовитель устройства не будет нести ответственность за любой нанесенный

ущерб или вред, явившийся следствием таких модификаций.

- Для установок типа «нагрев / охлаждение» температура горячей воды, циркулирующей через фэн-койл, не должны превышать 60 ° С.

- Установка должна быть смонтирована на высоте не менее 2.5 метров над уровнем земли.

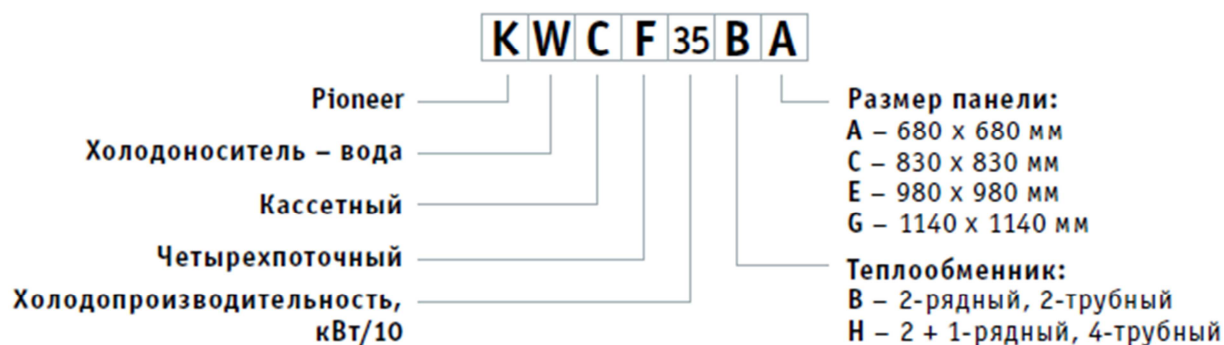
Основные правила техники безопасности

При использовании данного оборудования с подключенным электропитанием, необходимо соблюдение некоторых основных правил техники безопасности, перечисленных ниже:

- Дети и инвалиды не должны пользоваться прибором без посторонней помощи и без присмотра.
- Не касайтесь фэн-койла, мокрыми или влажными руками или когда вы без обуви.
- Не выполняйте очистку фэн-койла до тех пор, пока он не будет отключен от сети электроснабжения.
- Не проводите замену устройств безопасности или устройств регулирования без получения разрешения от изготовителя фэн-койла. Получите от изготовителя соответствующие инструкции.
- Не тяните или не перекручивайте электрические кабели, подсоединенные к фэн-койлу, даже если он отключен от сети электроснабжения.
- К эксплуатации фэн-койлов не должны допускаться лица с физическими, психическими или умственными недостатками или лица, не имеющие опыта. Такие лица могут использовать прибор при наличии посредника, несущего ответственного за их безопасность, обеспечивающего необходимый надзор за такими лицами и проводящего специальный инструктаж, касающийся безопасной эксплуатации фэн-койлов.
- Не разрешается залезать на верхнюю часть фэн-койла или размещать на его верхней части какие-либо посторонние объекты.
- Не разрешается разбрызгивать или лить воду непосредственно на фэн-койл.
- Не разрешается вставлять острые или колющие предметы в решетки забора и подачи воздуха.

- Не разрешается открывать панели доступа к внутренним элементам фэн-койла, не убедившись, что фэн-койл не выключен.
- Не оставляйте упаковочные материалы в местах, доступных для детей. Утилизируйте упаковочные материалы надлежащим образом, поскольку они являются потенциальным источником опасности.

Идентификация аббревиатуры фэн-койлов



Комплектация:

Фэн-койлы поставляются в картонной упаковке. При получении фэн-койла убедитесь в соответствии **комплекта поставки**:

- фэн-койл с установленной декоративной лицевой панелью¹;
- инструкция по монтажу и эксплуатации;
- ИК пульт ДУ с настенным кронштейном;
- элемент питания (2шт.).

¹ Исключение! Для фэн-койла KWCF160 панель KPLCFBG поставляется в своей упаковке, вместе с ИК пультом.

Описание кассетных фэн-койлов KWCF

Фэн-койлы т.м. **Pioneer** благодаря своей усовершенствованной конструкции, высокой производительности и энергоэффективности, являются одним из наиболее подходящих решений для системы кондиционирования воздуха по принципу чиллер – фэн-койл. По своей сути, фэн-койл представляет собой ее окончательный элемент.

Основное назначение: поддержание микроклимата в помещениях с возможностью регулировки температурно-влажностных характеристик.

Принцип работы: по теплообменнику циркулирует нагретая или охлажденная (в зависимости от задачи системы) жидкость, он установлен непосредственно перед вентилятором, создающим воздушный поток. При прохождении через теплообменник воздух передает тепло или холод помещению. Теплоносителем служит централизованно охлаждаемая/нагреваемая вода или незамерзающий водный раствор этиленгликоля.

Серия KWCF представлена 9 типоразмерами по производительности.

По размерам декоративной панели фэн-койлы делятся на:

- 2 типоразмера KWCF**BA – 680 x 680 мм;
- 3 типоразмера KWCF**BC – 830 x 830 мм;
- 3 типоразмера KWCF**BE – 980 x 980 мм;
- 1 типоразмер KWCF**BG – 1140 x 1140 мм;

Диапазон по расходу воздуха от 308 до 2890 м³/ч, а по холодопроизводительность от 3,66 до 16,11 кВт (высокая скорость вентилятора).

Фэн-койлы серии KWCF имеют 2 исполнения (2-трубное KWCF-B и 4-трубное KWCF-H).

Стандартная комплектация

Собранный на заводе кассетный фэн-койл комплектуется вентилятором, теплообменником/-ами, основным и дополнительным дренажным поддонами и дренажным насосом высокого давления со встроенным поплавковым реле уровня воды, электродвигателем вентилятора, воздухозаборной панелью, фильтром, беспроводным пультом управления и всей необходимой проводкой.

Фэн-койл имеет четырехстороннее воздушораспределение и функцию автосвинга (автоматического волнообразного воздушораспределения).

Заводские испытания

Все собираемые на заводе фэн-койлы проходят соответствующие испытания: испытание азотом под давлением 450 psi (3102 кПа) и испытание на утечку гелия под давлением 235 psi (1620 кПа).

Каждый подвижный компонент агрегата (например, вентилятор и двигатель) проходит испытание высоким напряжением, испытание качества изоляции и заземления. Каждый блок проходит компьютерное испытание в рабочих условиях, а также визуальный контроль и испытание на шумность.

Конструктивные особенности

1. Корпус

Корпус фэн-койла выполнен из оцинкованной стали толщиной 0.8 мм и покрыт слоем теплоизоляции - 10-мм слоем пенополиуретана с внутренней стороны, 3-мм слоем пенополиэтилена с наружной стороны. В корпусе каждого блока имеются подготовленные отверстия для присоединения короткого воздуховода для забора свежего или подачи обработанного воздуха.

Примечание: изоляция из полиэтилена и полиуретана соответствует требованиям испытания на воспламеняемость по стандарту UL94HF1 и требованиям к классу воспламеняемости B1/B2 по DIN.



2. Воздухораспределительная панель

Воздухораспределительная решетка изготовлена из гладкого ABS пластика (акрилонитрилбутадиенстирола) и имеет светло-серый цвет.

Регулируемые створки жалюзи позволяют осуществлять 4-х стороннее воздухораспределение в режиме нисходяще-восходящего автосвинга (автоматические движения створок жалюзи вверх-вниз).

3. Фильтр

Моющийся фильтр изготовлен из полипропиленовой сетки и расположен за съемной воздухозаборной решеткой.

Характеристики фильтра

Материал: Полипропилен повышенной плотности, огнестойкий

Толщина крепежной рамы: 5 мм

Плотность: 0.985 г/см³

Тип: Моющийся

Скорость потока воздуха: 2 м/сек

Эффективность очистки: 55%

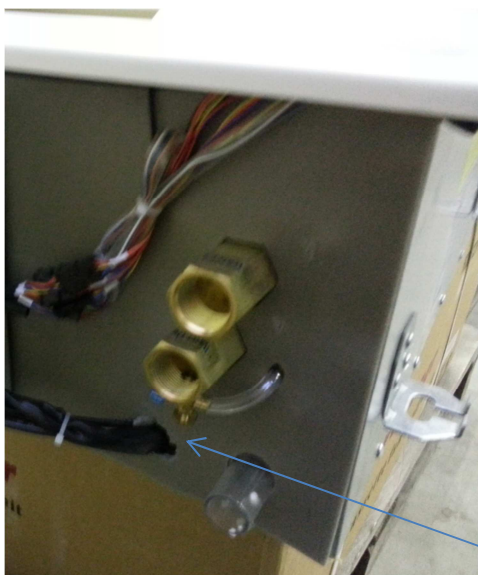


не

3. Теплообменник

С – образный теплообменник изготовлен из бесшовных медных труб диаметром 3/8 “ (9,52 мм) с алюминиевым оребрением, оснащен клапаном для стравливания воздуха. Форма позволяет осуществлять высокоэффективное равномерное распределение воздуха.

Патрубки подключения воды оборудованы внутренней резьбой 3/4”.



Клапан для стравливания воздуха

5. Вентиляторная секция

Вентилятор с непосредственным приводом статически и динамически сбалансирован и оснащен рабочим колесом с загнутыми назад лопатками.

Корпус вентилятора и лопатки изготовлены из пластика ABS.



Асинхронный электродвигатель с емкостным конденсатором рассчитан на 3 скорости, имеет встроенную тепловую защиту от перегрузки с автоматическим сбросом, выполнен во влагозащищенном исполнении IP22, класс электроизоляции В.

Параметры электропитания: 230 В / 1Ф / 50 Гц.

Электродвигатель поставляется с выполненными на заводе смазкой и герметизацией. Дополнительной смазки при техобслуживании не требуется.

Вентиляторная группа оснащается резиновыми антивибрационными опорами.

Примечание: исполнение IP22 - защищено от капель воды, падающих под углом не более 15 градусов к вертикали, а также от проникновения твёрдых тел диаметром более 12 мм и длиной более 80 мм.

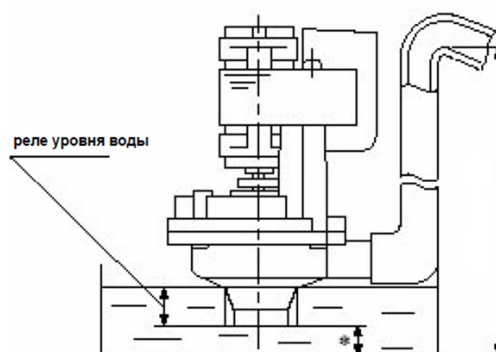
6. Дренажный насос

В стандартную комплектацию кассетных фэн-койлов серии KWCF входит дренажный насос для слива конденсата с напором давления до 0,7 м. Включение и отключение насоса производится автоматически. Имеется сервисный люк для легкого доступа к обслуживанию дренажного насоса без полной разборки фэн-койла.



Характеристики дренажного насоса

Параметры электропитания	230В/ 50Гц
Потребляемая мощность	10.8 В
Макс. высота подъема	700 мм
Напорно-расходные характеристики	
0м - 120 л/час*	
0,3м - 80 л/час*	
0,7м - 21,6 л/час*	
(*) без учета сопротивления шланга.	

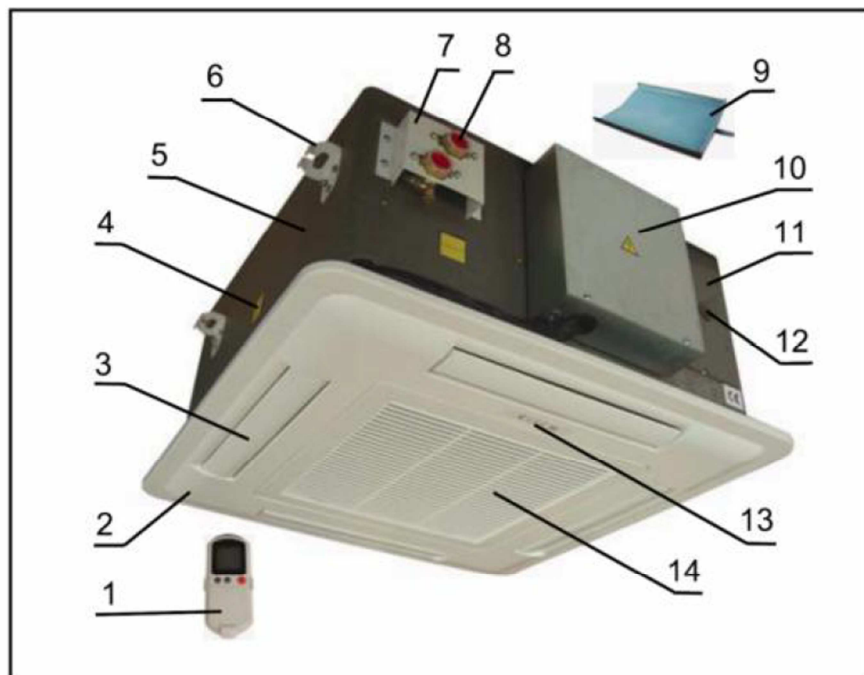


7. Дренажный поддон

Кассетные фэн-койлы стандартно комплектуются дренажным поддоном, закрывающим сервисное пространство под теплообменником.

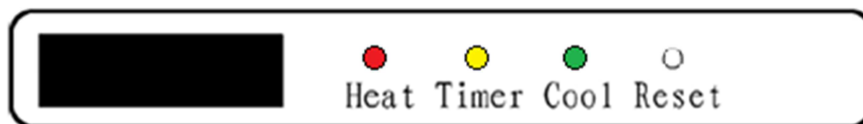
Дренажный поддон изготовлен из пенополистирола, дренажный патрубок - из полиэтилена низкой плотности (0.922 г/см3).

Основные компоненты фэн-койла



1. ИК пульт ДУ
2. Декоративная лицевая панель
3. Подвижные жалюзи
4. Подготовка под подключение воздуховода
5. Корпус
6. Крепежный кронштейн
7. Держатель выходных патрубков(опция)
8. Входные/выходные патрубки 9. Выносной поддон под 3-х ходовой клапан
10. Электрический щиток
11. Съемная панель дренажного насоса
12. Патрубок дренажного насоса
13. Индикаторы и ИК ресивер
14. Воздухозаборная решетка

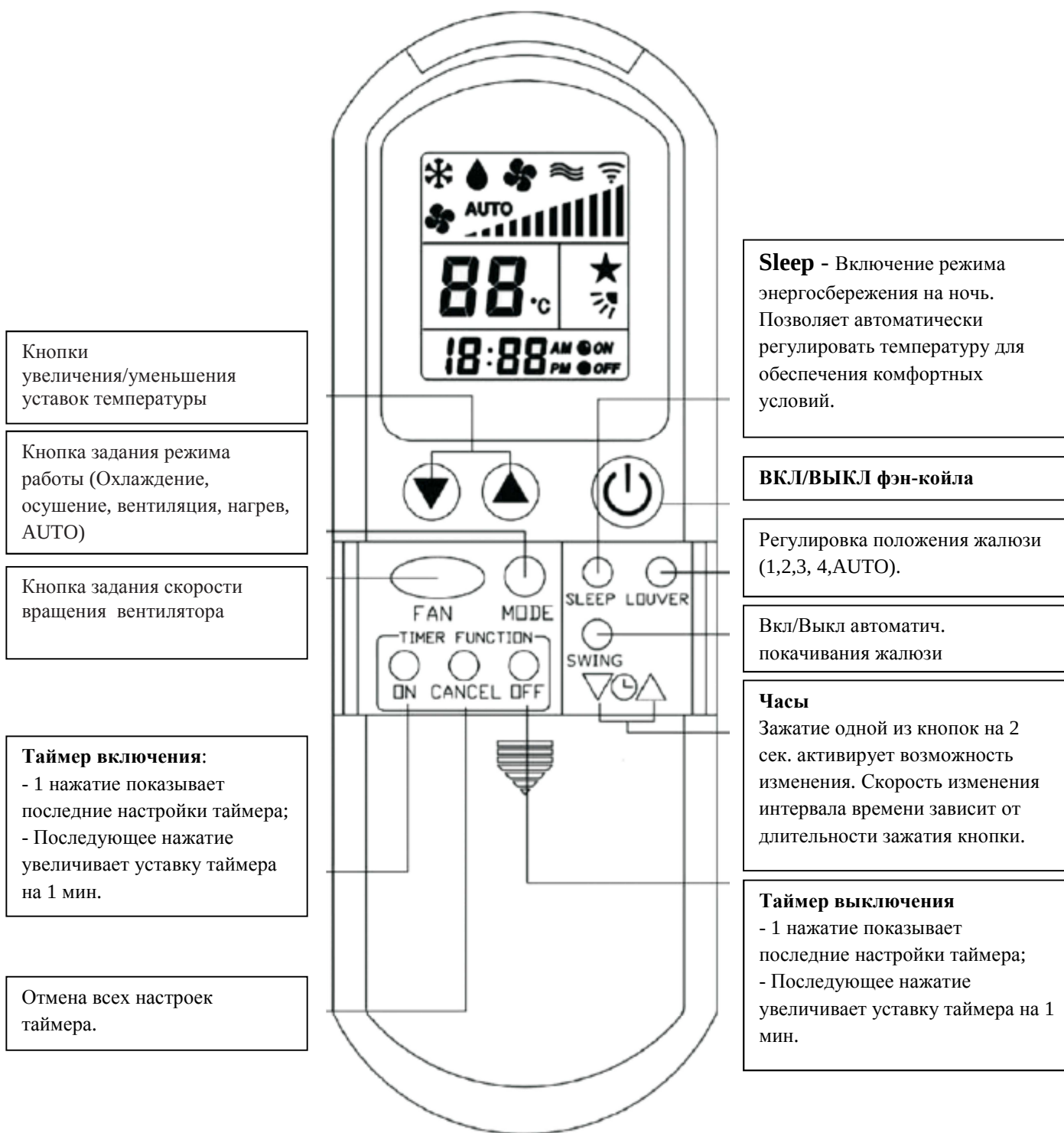
Обозначение индикаторов на декоративной панели:



1. Когда включен режим «Обогрева», включен индикатор красного цвета;
2. Когда включена функция «таймера», включен индикатор желтого цвета;
3. Когда устройство работает в режиме «охлаждения», включен индикатор зеленого цвета;
4. RESET: нажмите эту кнопку, когда устройство не реагирует на сигналы. После нажатия фэн-койл перейдет в режим AUTO. Для возврата в ручной режим, нажмите кнопку во время работы фэн-койла.

Система управления

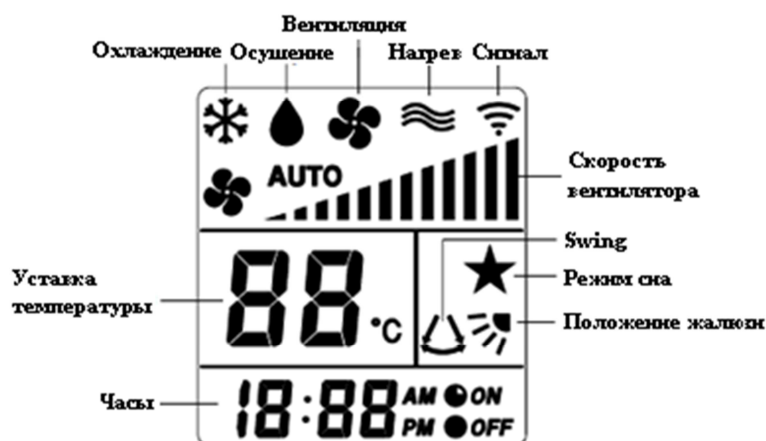
Беспроводной пульт управления



Примечания к работе пульта ДУ

1. Не роняйте и не подвергайте пульт ДУ ударам.
2. Используйте пульт ДУ в зоне его действия и направляйте окно передачи сигнала пульта на приемник фэн-койла.
3. Используйте пульт ДУ на расстоянии 1 м и более от телевизора или аудио-оборудования.
4. Держите пульт ДУ вдали от влаги, прямых солнечных лучей и источников тепла.

Дисплей беспроводного пульта управления



Установка/замена элементов питания беспроводного пульта управления:



Примечание:

- В пульте используются 2 батарейки размера AAA, 1,5V;
- Обращайте внимание на полярность батарей при их замене.
- Замените батарейки при неиспользовании пульта в течении длительного периода.

Крепление беспроводного пульта



- Прикрепите держатель для пульта стене на 2 винта;
- Вставьте пульт управления в держатель.

Общие рекомендации по монтажу фэн-койла

Распаковка

1. По возможности храните фэн-койлы в упаковке вплоть до начала монтажа. Не ставьте тяжелые вещи на коробки.
2. Проверьте коробку на наличие транспортных повреждений.
3. Проверьте комплектность упаковки.
4. Не несите и не поднимайте фэн-койл за декоративную панель, трубку вывода конденсата либо за узел подключения. Переносите или поднимайте блок за четыре кронштейна, размещенным по краям изделия.
5. Проверьте и запишите серийный номер изделия.

Безопасность

Монтаж, перемещение и ремонт данного оборудования должны проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию, а также соответствующие лицензии и сертификаты для выполнения данных видов работ:

1. Работая с оборудованием – изучите настоящую инструкцию и следуйте меткам, указанным на оборудовании.
2. Проверьте, что питающее напряжение соответствует указанным требованиям инструкции.
3. Перед монтажом/наладкой – убедитесь в должной квалификации персонала.
4. Перед монтажом/наладкой – не нарушайте технику безопасности, будьте осторожны на высоте.
5. Перед монтажом/наладкой – отключите эл.питание.

Работы с электрическими частями фэн-койла должны выполняться только специалистами по электротехнике.

Запрещается проводить монтажные, ремонтные или регламентные работы без предварительного обесточивания фэн-койла.

Перед началом любых работ по электрическому подключению, убедитесь, что параметры электрического тока соответствуют данным, указанным в паспорте и на шильдике блока.

Запрещается изменять настройки устройств безопасности или регулировки без разрешений или инструкций производителя.

Запрещается открывать двери или снимать панели, для обеспечения доступа к внутренним элементам без предварительного отключения фэн-койла от электросети.

Фэн-койл допускается эксплуатировать только в технически исправном состоянии.

Все выявленные неисправности, которые отрицательно сказываются или могут сказаться на дальнейшей безопасности и безотказности работы оборудования должны быть незамедлительно устранены.

Эксплуатационные параметры

- Параметры электрического тока: 1ф/230В/50Гц ($\pm 10\%$)
- Минимальная температура теплоносителя: $+2^{\circ}\text{C}$
- Максимальная температура теплоносителя: $+ 80^{\circ}\text{C}$
- Максимальное давление теплоносителя: 1,4 МПа.

Перед началом работы:

Перед началом работы установки внимательно прочитайте инструкцию. Строго придерживайтесь описания выполняемых операций. Нарушение технологии может повлечь за собой травмы для вас или окружающих, а также повреждение оборудования.

Проверка перед пуском:

- Проверьте надежность заземления.
- Проверьте, что фильтр установлен правильно
- Перед пуском после долгого перерыва в работе очистите фильтр.
- Убедитесь, что ничего не препятствует входящему и исходящему воздушному потоку.

Оптимальная работа фэн-койла

Обратите внимание на следующие моменты для обеспечения нормальной работы:

- Направление прямого исходящего воздушного потока должно быть направлено в сторону от людей, находящихся в помещении.
- Установленная температура соответствует обеспечению комфортных условий. Не рекомендуется устанавливать слишком низкую температуру.
- Избегайте нагрева помещения солнечными лучами, занавесьте окно на время работы оборудования в режиме охлаждения.
- Открытые окна и двери снижают эффективность охлаждения. Рекомендуется закрывать их во время работу фэн-койла.
 - Используйте пульт управления для установки желаемого времени и параметров работы.
- Не закрывайте отверстия в оборудовании, предназначенные для забора и подачи воздуха.
- Не препятствуйте прямому воздушному потоку. Фэн-койл может выключиться раньше, чем охладит все помещение.
- Регулярно чистите фильтры. Загрязненные фильтры ведут к снижению эффективности работы оборудования.

Правила электробезопасности

- Все подключения должны проводиться квалифицированным персоналом.
- Подключения должны проводиться с соблюдением всех правил безопасности.
- Главный автомат токовой защиты должен быть оборудован устройством контроля утечки тока.
- Характеристики электропитания должны соответствовать требованиям

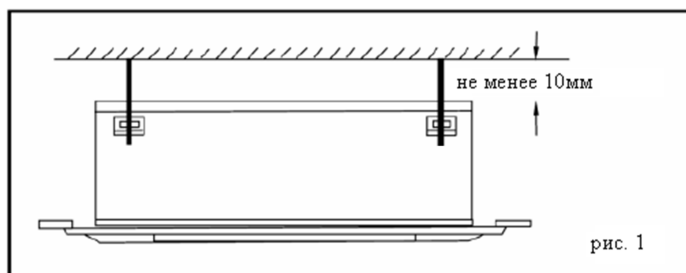
спецификации для данного оборудования.

Внимание!

- Блок фэн-койла не предназначен для работы в помещениях, в которых уровень относительной влажности равен или превышает 80%! Перед установкой оборудования убедитесь, что уровень относительной влажности помещения не превышает 80%. Во время использования, при повышении уровня относительной влажности помещения до 80% или более, немедленно отключите оборудование от электрической сети, так как повышенная влажность может вызвать поломку оборудования или удар током!
- Не включайте оборудование, если заземление отключено!
- Не используйте оборудование с поврежденными электропроводами.
- При обнаружении повреждений немедленно замените провод.
- Перед первым пуском подайте питание за 12 часов до пуска для прогрева оборудования.

Расположение:

1. Убедитесь, что оборудование правильно подобрано для работы в данном помещении.
2. Не устанавливайте фэн-койл в помещении с воспламеняющимися газами, щелочной, соленой или кислотной среде во избежание повреждений теплообменника или пластиковых частей фэн-койла.
3. Не устанавливайте непосредственно на кухнях, где пары с маслом могут забить теплообменник фэн-койла, снизить производительность, а также повредить эл. двигатель вентилятора и элементы из пластика.
4. Выбирайте по возможности установку в центре помещения.
5. Установка будет облегчена при использовании подъемника с прокладкой под декоративную панель листа из фанеры.
6. Установочная конструкция должна быть рассчитана на вес фэн-койла. Наружный воздух не оказывает значительного влияния на температуру помещения и не подается в фэн-койл с температурой ниже +5°C. Воздухозаборная решетка и подающие жалюзи не загромождены, и воздушный поток распространяется по всему помещению.
7. Проверьте возможность снять элементы потолка для возможности дальнейшего обслуживания фэн-койла.
8. Проверьте расстояние между потолком и верхом фэн-койла и оставьте зазор не менее 10мм (см. рис. 1).
9. Проверьте надежность внутренних креплений. Если крепление где-то ослабло, пожалуйста, подтяните.



10. Проверьте зоны обслуживания вокруг фэн-койла. Допустимый отступ от стен не менее 50 см (см. рис. 2).

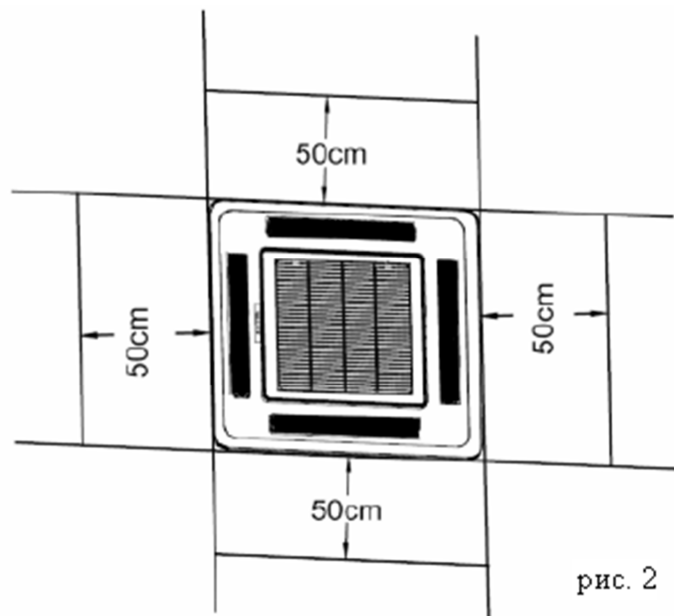
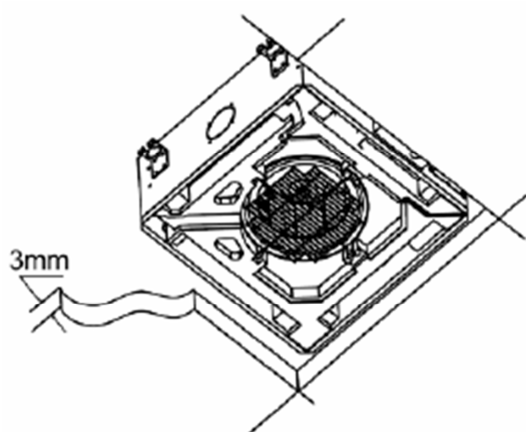


рис. 2

Установка основного блока.

1. Подготовка потолка (убедитесь в его горизонтальности)



- Вырежьте в потолке квадратное отверстие.
- Центр отверстия должен совпадать с центром установки блока.
- Отмерьте необходимую длину трубопровода, трубки отвода конденсата и проводов.
- Для уменьшения вибрации, пожалуйста, усильте потолок там, где это необходимо.

2. Определите места отверстий для подвесов так, чтобы они совпадали с отверстиями на монтажной панели.

- Просверлите 4 отверстия 12 мм, глубиной 50-55 мм в выбранных местах. Затем закрепите в

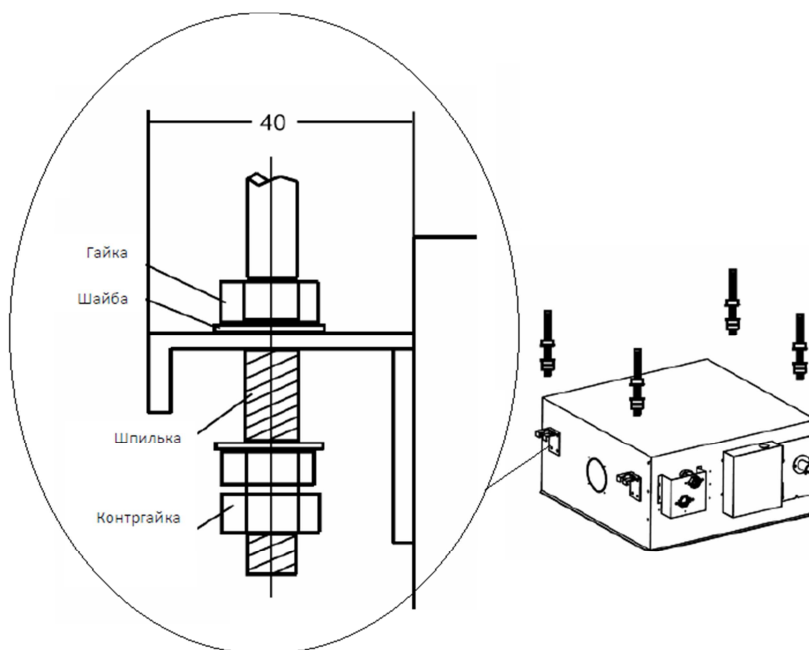
них подвесы (шпильки, крюки и т.п.).

- Лицевая панель должна закрывать подвесы, поэтому отмерьте их необходимую длину заранее.

- Закручивайте равномерно 4 шестигранные гайки на подвесах для ровной горизонтальной установки блока.

- Для проверки горизонтальности установки блока используйте уровень.

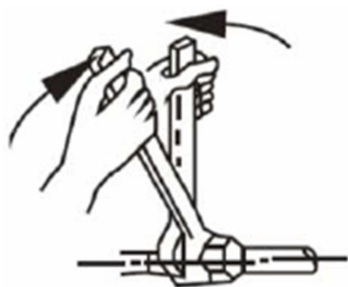
- Если блок неправильно



установлен, то возможны проблемы с отводом конденсата и поплавковый датчик может работать некорректно. Это может привести к протечкам конденсата.

- Отрегулируйте блок таким образом, чтобы расстояние между краями отверстия в потолке и сторонами блока было одинаковым со всех 4-х сторон.
- После того как позиция блока будет выверена, надежно зафиксируйте его, затяните гайки.

Соединение трубопроводов

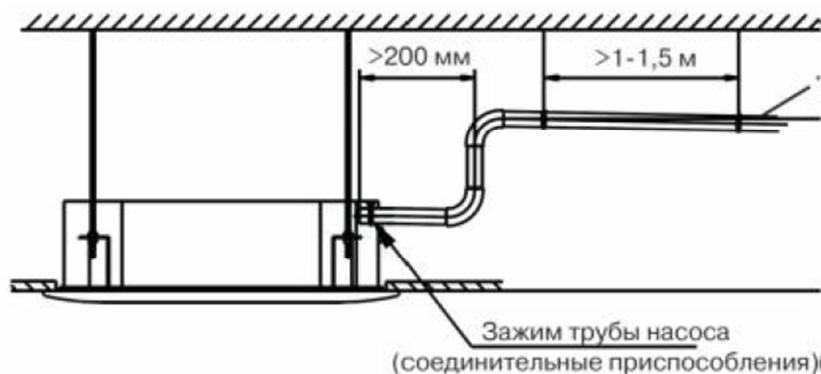
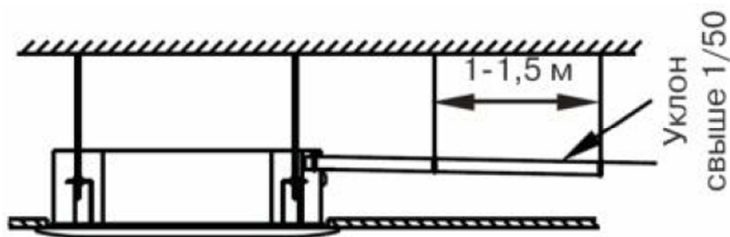


Патрубок выхода воды оборудован воздуховыпускным клапаном, а также сбросником из нижней точки. Клапаны осуществляют сброс непосредственно в поддон фэн-койла.

- При соединении с водяным коллектором усилие затяжки должно быть 6180-7540 н/см² (630 - 770 кг/см²).
- Установите трубы в правильное положение, закрутите гайки руками, затем затяните двумя гаечными ключами.

Подключение отвода конденсата

- Для предотвращения образования конденсата снаружи трубы, а особенно патрубка отвода конденсата внутреннего блока, используйте термоизоляцию.
- Не вставляйте трубу отвода конденсата слишком сильно, чтобы не повредить патрубок внутреннего блока и другие части фэн-койла, а также саму трубу.
- Для предупреждения стекания конденсатной воды после выключения фэн-койла, прокладывая трубопровод с уклоном в сторону стока более 1/50. Не допускайте провисов и подъемов трубы.
- При прокладке трубопровода устанавливайте ее крепление к несущей конструкции через каждые 1-1.5 метра.



- Если необходимо сначала поднять трубопровод отвода конденсата для обеспечения последующего отвода конденсата самотеком, то выполните подъем максимально близко от патрубка и насколько это возможно вертикально, но

чтобы общая высота подъема не превышала 700 мм от лицевой панели. В противном

случае насос помпы не сможет поднять воду и вода будет стекать обратно после того как внутренний блок будет выключен.

- Срез трубопровода отвода конденсата должен находиться выше поверхности земли или другой поверхности, на которую производится отвод, не менее чем на 50 мм. Если вы отводите конденсат в канализацию, то предусмотрите гидрозатвор.

Все соединения дренажной системы должны быть проклеены для предотвращения протечек.

Проверка отвода конденсата

Проверьте, чтобы вода отводилась полностью и беспрепятственно.

В строящихся зданиях необходимо провести эту проверку до покрытия потолка.

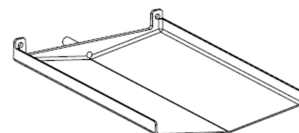
1. Залейте примерно 2000 мл воды в накопитель воды через спускной кран;
2. Включите питание и установите режим «Охлаждение». Послушайте звук работающей помпы. Убедитесь, что конденсат отводится хорошо (примерно в течении 1 минуты, в зависимости от длины трубопровода) и проверьте, нет ли где подтеков воды.

Если появилась какая-либо неисправность, немедленно устраните её!

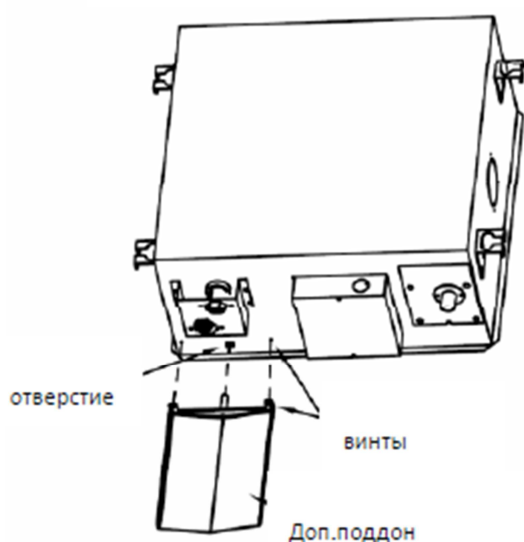
3. Остановите работу блока, еще раз все проверьте. Если дренаж выполнен неправильно, вода стечет обратно в ванночку и начнет мигать аварийный сигнал.
4. Проверьте работу дренажного насоса и работу поплавкового датчика. Если уровень воды превысит установленный, должна сработать аварийная остановка блока и появится предупреждающий сигнал.
5. Выключите питание и слейте воду.

Дополнительный дренажный поддон

Дополнительный поддон позволяет исключить необходимость в изоляции 3-х ходового клапана и узла подключения и обеспечивает сбор конденсата непосредственно в основной поддон.



Поддон устанавливается только после выполнения всех подключений по воде путем установки патрубка в подготовленное отверстие с креплением двумя винтами.

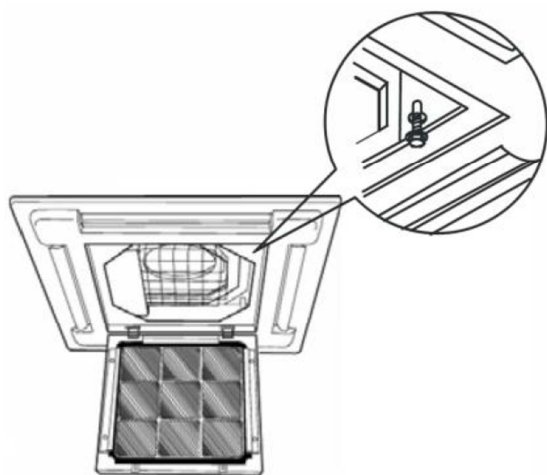
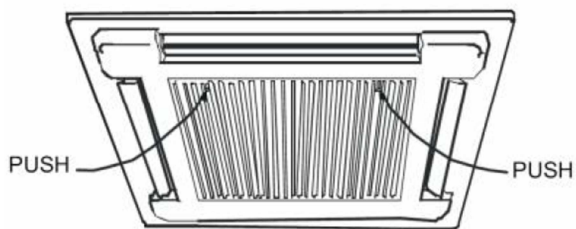


1. Совместите два отверстия для винтов на крепежной пластине и два (2) отверстия в наружной стенке поддона.
2. Затяните два винта и, убедитесь, что внешний поддон установлен заподлицо с крепежной пластиной.
3. Когда установка будет завершена, необходимо обернуть соединительную трубу изоляцией для предотвращения утечек на потолочной плитке.

Декоративная панель



1. Для того, чтобы снять декоративную панель необходимо нажать на 2 рычага (см. рис 3) на воздухозаборной решетке, поднять на 90° решетку. При необходимости очистить воздушный фильтр.



2. Открутите 4 винта и аккуратно снимите декоративную панель.

Панель также соединена с корпусом разъемами: 4 одинаковых разъема – на эл. привод жалюзи; 1 разъем на панель индикации.

Регулирующий клапан

Для фэн-койлов серии KWCF опционально поставляются регулирующие клапаны. В зависимости от типоразмера фэн-койла разнится и расстояние между патрубками подключения труб. Ниже приведена таблица подбора регулирующих клапанов:

Модель	KWCF35	KWCF40	KWCF55	KWCF70	KWCF80	KWCF100	KWCF120	KWCF130	KWCF160
2 трубная система									
2-ходовой клапан	K2P2VP20C42		K2P2VP20C46						
3-ходовой клапан	K2P3VP20C42		K2P3VP20C46						
4 трубная система									
3-ходовой клапан	K4P3VP20C70H		K4P3VP20C75H						

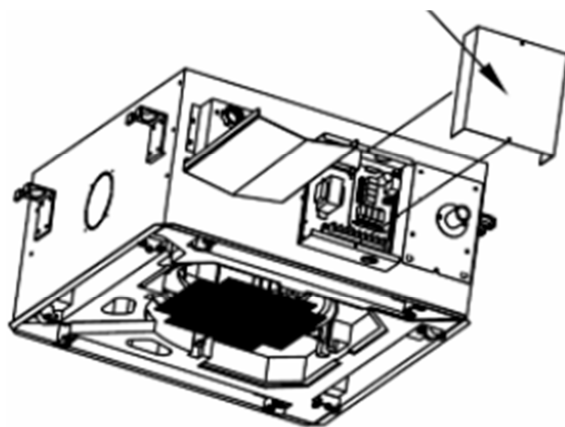
В состав 3-х ходового регулирующего клапана входят: электропривод (220 V), клапан, шаровые краны, узлы обвязки клапана и фэн-койла, комплект прокладок.



Подробную схему подключения см. в инструкции по монтажу 3-х ходового регулирующего клапана.

Электрические подключения

Расположены на боковой стенке фэн-койла в отдельном закрытом корпусе. На внутренней стороне крышки корпуса имеется схема эл. подключения фэн-койла. Отсутствие заземления освобождает производителя от любой ответственности за какие-либо повреждения.



1. Снимите крышку блока управления и установите соединительные провода. См. электросхемы.
2. Установите перемычки на печатной плате. См. содержимое конфигурации перемычек платы.
3. DIP PCB SWITCHESES SW7, SW8 предназначены для установки модели.
4. DIP PCB SWITCHESES SW1-6 предназначены для задания адреса Master/Slave.
5. После подключения, установите крышку блока управления обратно.

Состояние DIP переключателей

S1:

Sw7 Sw8

0 0 Тепло/холод (станд.)

1 0 Только холод

S7

1 – последний блок на RS485

0 - стандартный

S6

1 – управление клапаном

0 – нет клапана

S5

1 – преднагрев +28°C

0 – преднагрев +36°C (станд.)

S3

1 – жалюзи для другого типа фэн-койла

0 – жалюзи для однопоточного фэн-койла (станд.)

Электросхема

Аббревиатура:

Ts – уставка температуры

Tr – температура в комнате

Ti1 – температура внутри теплообменника, ID1

Ti2 – температура внутри теплообменника, ID2

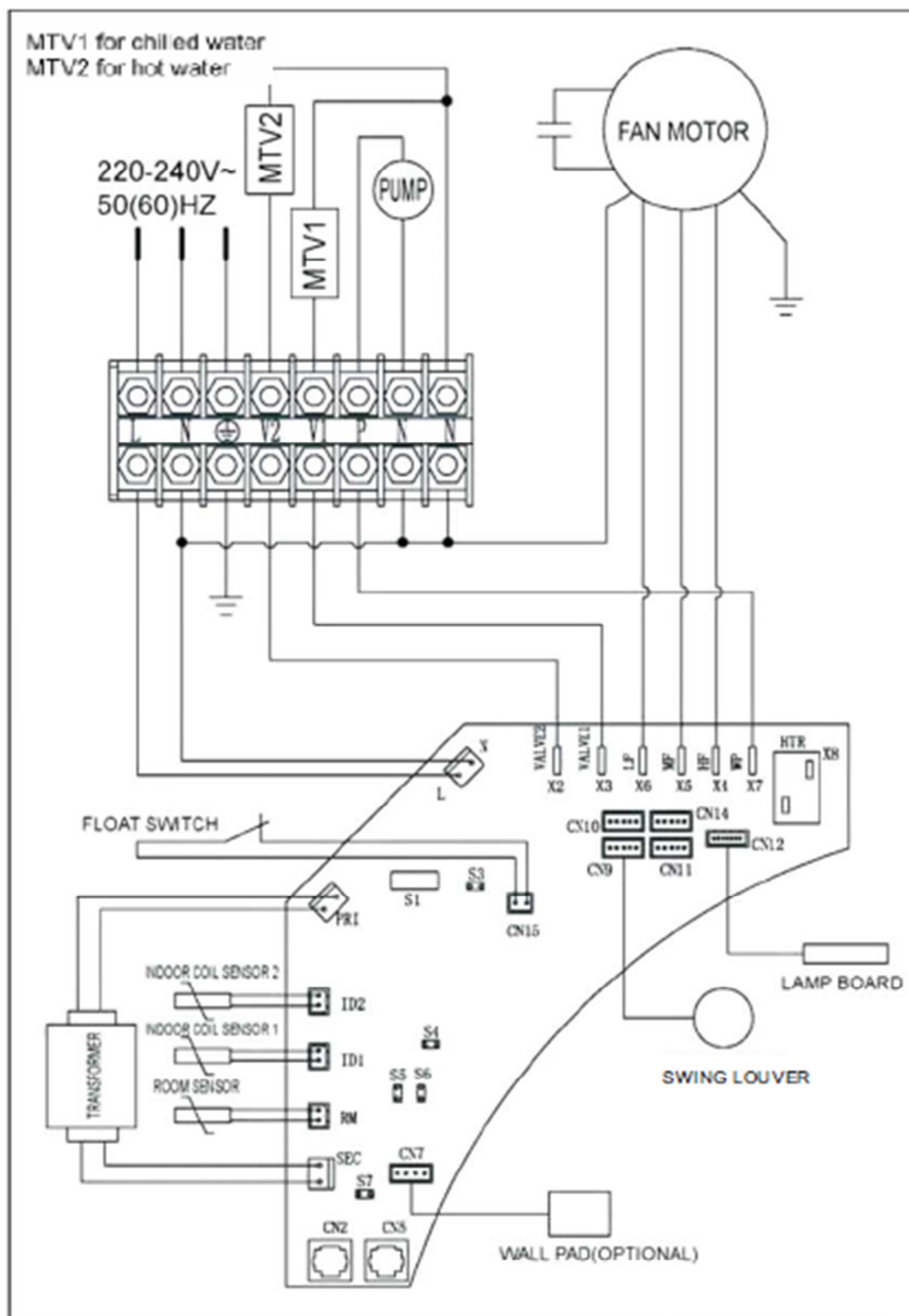
MTV1 – клапан на охлаждение

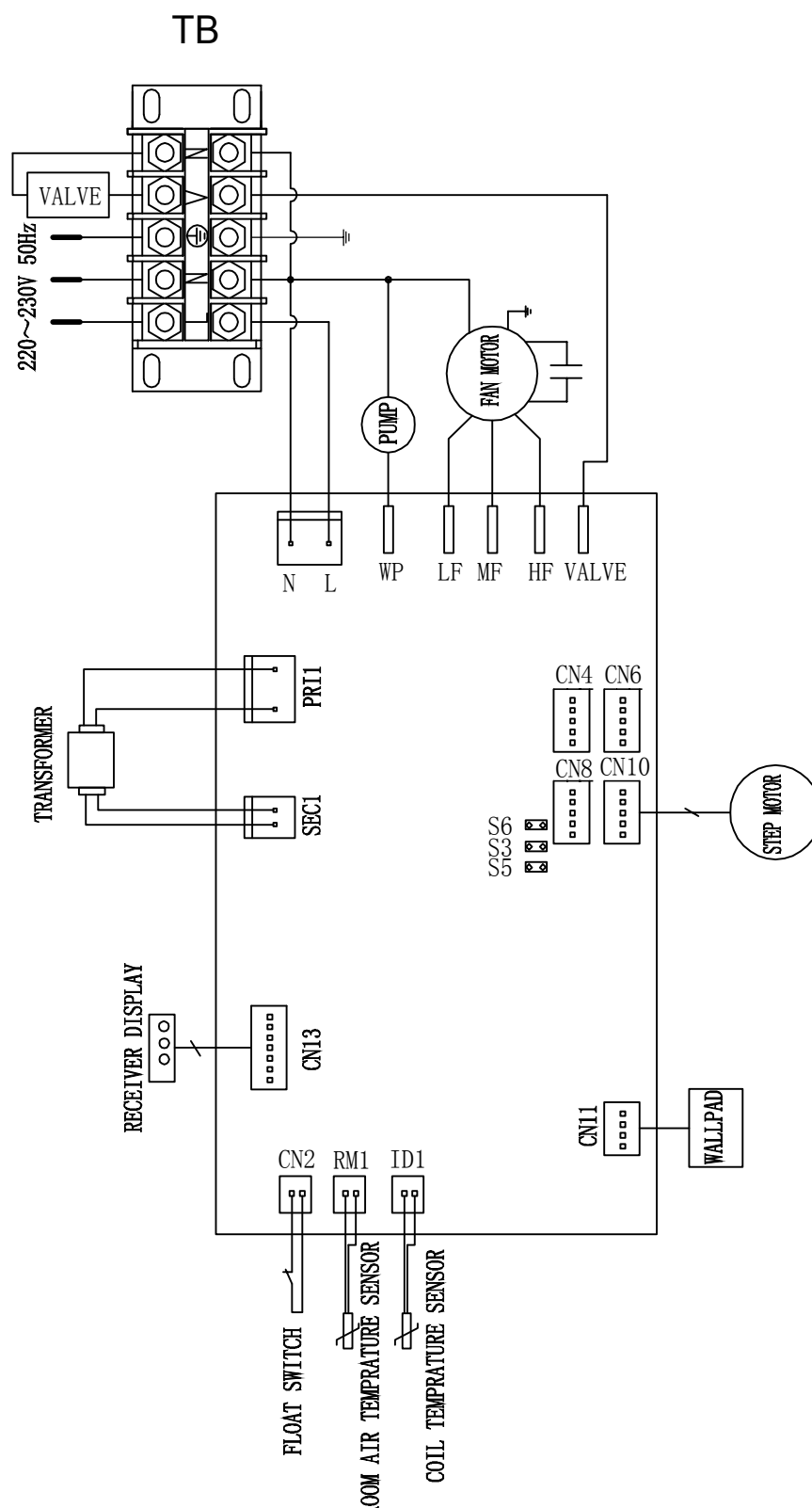
MTV2 – клапан на нагрев

Определение портов входа/выхода для 2х или 4х трубных систем

I/O		2-трубный	4-трубный
Датчик	RM	Возвратный воздух	Возвратный воздух
Датчик	ID1	Теплообменник	Холодная труба, теплообм.
Датчик	ID2	Запасной	Горячая труба, теплообм.
Выход	X2	привод жалюзи	MTV2
Выход	X3	MTV1	MTV1
Выход	X4	Низкая скорость	Низкая скорость
Выход	X5	Средняя скорость	Средняя скорость
Выход	X6	Высокая скорость	Высокая скорость
Выход	X7	Дренажный насос	Дренажный насос
Выход	X8	Электро-калорифер	привод жалюзи

Электрическая схема моделей произведённых до 2015 года





Комментарий:

в случае использования управления клапаном переключатель S6 должен быть замкнут, при отсутствии клапана - разомкнут.

S6 CLOSE IS WITH VAVLE SYSTEM

S6 OPEN IS WITHOUT VAVLE SYSTEM

Сервисное обслуживание

При обслуживании:

- Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками. Это может привести к поражению электротоком.
- Перед чисткой или обслуживанием отключите оборудование от источника питания.
- При уходе за оборудованием вставайте на устойчивую конструкцию, например, складную лестницу.
- При замене воздушного фильтра не прикасайтесь к металлическим частям внутри оборудования. Это может привести к травме.
- Не мойте оборудование струей воды; агрессивными или абразивными чистящими средствами. Вода может попасть внутрь и повредить изоляцию, что может повлечь за собой поражение электрическим током. Агрессивные или абразивные чистящие средства могут повредить оборудование.
- При замене элементов питания заменяйте старые батарейки на новые того же типа. Использование старой батарейки вместе с новой может вызвать генерирование тепла, утечку жидкости или взрыв батарейки. В случае попадания жидкости из батарейки на кожу, в глаза или одежду, тщательно промойте их в чистой воде и обратитесь к врачу.

Чтобы гарантировать долгосрочную безаварийную работу фэн-койла необходимо выполнить ряд операций. Они не требуют вмешательства квалифицированного персонала и могут осуществляться пользователем:

Проверка загрязненности воздушного фильтра

Очистка воздушного фильтра должна производиться периодически в зависимости от загрязненности обрабатываемого фэн-койлом воздуха. При работе фэн-койла с сильно

загрязненным воздухом фильтр необходимо чистить не реже 1 раза в 3 месяца.

Порядок замены или очистки фильтра

1. Аккуратно извлеките фильтр из направляющих.
2. Промойте фильтрующий материал теплой водой (температура воды не выше 45 оС) с нейтральным моющим средством. После очистки фильтр необходимо просушить.
3. Установите фильтр в рабочее положение.

Проверка теплообменника

1. Удалите грязь и пыль с поверхности теплообменника.
2. Убедитесь в том, что ламели теплообменника не погнуты. Если ламели замяты – выпрямите их при помощи специального инструмента, чтобы восстановить правильный расход воздуха через фэн-койл. Данную операцию должен производить только квалифицированный персонал.

Проверка общего состояния фэн-койла

1. Проведите общий осмотр фэн-койла.
2. Осмотрите фэн-койл на предмет выявления образований коррозии. При необходимости, используйте покрытия, препятствующие образованию ржавчины.
3. Проверьте крепление внешних панелей и дополнительных элементов (если такие установлены).
4. Проверьте, что фиксирующие элементы не вызывают дополнительный шум или вибрацию.
5. Проверьте состояние дренажной системы и убедитесь в беспрепятственном удалении конденсата из поддона.
6. Проверьте состояние силовых линий. Кабели должны быть без трещин и обрывов.

Сезонное обслуживание

Эти операции должны выполняться квалифицированным персоналом.

1. Убедитесь в исправности работы аксессуаров.
2. Если фэн-койл укомплектован блоком электронагревателя, убедитесь в соответствии потребляемой мощности техническим данным и исправной работе устройств безопасности.
3. Фэн-койл укомплектован блоком очистки, проверьте работу фильтрующих элементов. При необходимости, очистите их. Проверьте работу систем безопасности.

Устранение неисправностей

Если агрегат не работает, перед обращением в сервис выполните следующее, тем самым сэкономив свое время и силы.

ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ
Кондиционер не запускается	Не подключено электропитание	Проверьте подвод электропитания
		Проверьте предохранители на панели регулирования
Неэффективный режим работы	Забит сетчатый фильтр	Прочистите фильтр
Шум и вибрации	Контакт металлических частей	Проверьте
	Ослаблено крепление опорной конструкции блока наружного размещения	
	Ослаблены крепежные болты	Затяните болты

Примечание: Если питание пропало во время работы агрегата, то после возобновления питания агрегат не начнет работать. Для этого нужно нажать кнопку ON/OFF на пульте ДУ.

Тестирование и индикация неисправностей (только зеленый индикатор)

1. Дефект датчика температуры воздуха - 3 раза моргает / стоп 3 сек;
2. Дефект датчика температуры теплообменника - 4 раза моргает / стоп 3 сек;
3. Низкая температура теплообменника - 5 раз моргает / стоп 3 сек;
4. Высокая температура теплообменника - 6 раз моргает / стоп 3 сек;
5. Ошибка дренажной помпы - 7 раз моргает / стоп 3 сек.

Технические характеристики

Общие характеристики			KWCF35	KWCF40	KWCF55	KWCF70	KWCF80	KWCF100	KWCF120	KWCF130	KWCF160** / KPLCFBG
Номинальный расход воздуха		м3/час	498	664	830	996	1328	1660	1992	2324	2822
Теплообменник	Медная трубка		3/8"(9.52mm) бесшовная медная трубка								
	Ребра		Алюминиевое оребрение								
	Шаг ребер	FPI	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Длина	мм	1480	1480	1790	1790	1790	2200	2200	2200	2520
	Высота	мм	200	200	225	225	225	250	250	250	250
Вентилятор	Тип		Центробежный, с обратно загнутыми лопатками								
	Количество	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Двигатель вентилятора	Напряжение		220-240V/1Ph/50-60HZ								
	Ступени		3 скорости								
	Количество	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Макс потребляемая мощность	Вт	46	46	73	97	132	184	221	236	330
Уровень звукового давления (при дистанции 1 м.)	Выс.	дБ(А)	38	43	46	45	50	51	52	55	58
	Средн.	дБ(А)	36	41	44	42	47	49	50	49	52
	Низк.	дБ(А)	34	38	39	39	44	47	48	47	50
Подключение воды	Охлаждение	дюйм	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP
	Нагрев (4-х трубн)	дюйм	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP	3/4"FTP
Подключение дренажного патрубка		дюйм	3/4"МТР	3/4"МТР	3/4"МТР	3/4"МТР	3/4"МТР	3/4"МТР	3/4"МТР	3/4"МТР	3/4"МТР
Габаритные размеры упаковки*	Длина	мм	720	720	850	850	850	1000	1000	1000	1200
	Ширина	мм	720	720	850	850	850	1000	1000	1000	1200
	Высота	мм	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Вес нетто		кг	25	25	29	29	29	37	37	37	59

2-х трубная система, KWCF			-35BA	-40BA	-55BC	-70BC	-80BC	-100BE	-120BE	-130BE	-160BG
Расход воздуха	Выс.	м3/час	544	622	865	1134	1392	1718	1980	2381	2890
	Средн.		483	517	721	971	1052	1565	1691	1851	2100
	Низк.		308	320	621	743	748	1346	1421	1601	1691
Общая холодопроизводительность ¹	Выс.	кВт	3,66	3,91	5,42	6,75	7,96	10,15	11,37	13,17	16,11
	Средн.		3,32	3,36	4,67	5,95	6,35	9,41	10,02	10,77	12,47
	Низк.		2,27	2,26	4,13	4,79	4,81	8,33	8,70	9,59	10,46
Явная холодопроизводительность ¹	Выс.	кВт	2,44	2,66	3,69	4,63	5,50	6,96	7,83	9,11	11,08
	Средн.		2,21	2,28	3,16	4,07	4,35	6,43	6,86	7,40	8,50
	Низк.		1,49	1,51	2,79	3,25	3,26	5,67	5,93	6,56	7,09
Теплопроизводительность ²	Выс.	кВт	4,30	4,73	6,54	8,07	9,46	12,00	13,38	15,36	18,51
	Средн.		3,92	4,07	5,64	7,15	7,61	11,18	11,87	12,70	14,57
	Низк.		2,63	2,77	5,01	5,79	5,82	9,95	10,38	11,38	12,32
Расход воды	Выс.	л/с	0,17	0,19	0,26	0,32	0,38	0,48	0,54	0,63	0,77
	Средн.		0,16	0,16	0,22	0,28	0,30	0,45	0,48	0,51	0,60
	Низк.		0,11	0,11	0,20	0,23	0,23	0,40	0,42	0,46	0,50
Падение напора воды	Выс.	кПа	33,89	14,03	15,16	20,58	25,94	29,17	34,22	42,02	63,85
	Средн.		29,57	11,35	12,29	17,27	18,91	26,23	28,62	31,69	44,59
	Низк.		17,33	6,50	10,34	12,71	12,82	22,10	23,50	26,92	34,84

Примечания:

1 При следующих условиях: температура входящего воздуха: +27°C по сухому термометру, +19,5°C по мокрому термометру; температура воды на входе/выходе: +7 /+12 °C

2 При следующих условиях: температура входящего воздуха: +20°C по сухому термометру; температура воды на входе: +50°C (уровень расхода воды такой же, как в режиме охлаждения)

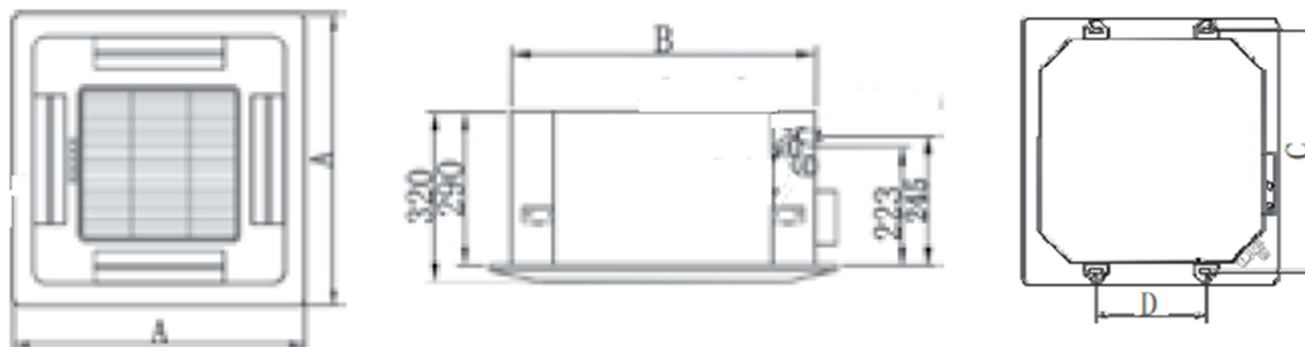
4-х трубная система, KWCF			-35HA	-40HA	-55HC	-70HC	-80HC	-100HE	-120HE	-130HE	-160HG
Расход воздуха	Выс.	м3/час	544	622	865	1134	1392	1718	1980	2381	2890
	Средн.		483	517	721	971	1052	1565	1691	1851	2100
	Низк.		308	320	621	743	748	1346	1421	1601	1691
Общая холодопроизводительность ¹	Выс.	кВт	2,92	3,25	4,53	5,59	6,55	8,42	9,40	10,84	13,32
	Средн.		2,66	2,81	3,92	4,95	5,27	7,83	8,32	8,92	10,39
	Низк.		1,82	1,88	3,48	4,01	4,03	6,95	7,26	7,97	8,76
Явная холодопроизводительность ¹	Выс.	кВт	1,90	2,13	2,97	3,70	4,38	5,53	6,20	7,19	8,76
	Средн.		1,73	1,83	2,55	3,26	3,48	5,12	5,45	5,87	6,76
	Низк.		1,26	1,30	2,25	2,62	2,63	4,53	4,73	5,21	5,67
Теплопроизводительность ²	Выс.	кВт	3,52	3,85	5,41	6,45	7,36	9,31	10,19	11,44	13,80
	Средн.		3,26	3,41	4,79	5,83	6,14	8,76	9,21	9,76	11,28
	Низк.		2,39	2,46	4,33	4,89	4,91	7,95	8,23	8,89	9,81
Расход воды (охлаждение)	Выс.	л/с	0,14	0,15	0,22	0,27	0,31	0,40	0,45	0,52	0,64
	Средн.		0,13	0,13	0,19	0,24	0,25	0,37	0,40	0,43	0,50
	Низк.		0,09	0,09	0,17	0,19	0,19	0,33	0,35	0,38	0,42
Падение напора воды (охлаждение)	Выс.	кПа	15,43	17,93	15,65	21,04	26,29	45,94	53,65	65,44	100,10
	Средн.		13,54	14,62	12,78	17,75	19,39	41,47	45,14	49,82	70,66
	Низк.		8,14	8,53	10,82	13,21	13,32	35,12	37,27	42,49	55,59
Расход воды (нагрев)	Выс.	л/с	0,08	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22	0,24	0,27	0,33
	Средн.		0,08	0,08	0,11	0,14	0,15	0,21	0,22	0,23	0,27
	Низк.		0,06	0,06	0,10	0,12	0,12	0,19	0,20	0,21	0,23
Падение напора воды (нагрев)	Выс.	кПа	9,24	10,44	11,55	14,69	17,59	19,87	22,49	26,34	39,02
	Средн.		8,30	8,83	9,78	12,80	13,74	18,30	19,59	21,20	29,60
	Низк.		5,43	5,65	8,52	10,05	10,11	16,02	16,81	18,67	24,45

Примечания:

1 При следующих условиях: температура входящего воздуха: +27°C по сухому термометру, +19,5°C по мокрому термометру; температура воды на входе/выходе: +7 /+12 °C

2 При следующих условиях: температура входящего воздуха: +20°C по сухому термометру; температура воды на входе: +50°C (уровень расхода воды такой же, как в режиме охлаждения)

Габаритные размеры кассетных фэн-койлов KWCF



Модель	A	B	C	D
KWCF35	680	580	614	424
KWCF40	680	580	614	424
KWCF55	830	705	737	338
KWCF70	830	705	737	338
KWCF80	830	705	737	338
KWCF100	980	832	864	416
KWCF120	980	832	864	416
KWCF130	980	832	864	416
KWCF160	1140	960	992	488

Правила утилизации

По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата вы можете получить у представителя местного органа власти.

Эксклюзивный дистрибутор оборудования **Pioneer** на территории Российской Федерации

Компания - **United Elements Group**

Адрес: 197110, Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, д.32

Тел.: (812) 718-55-11

Факс: (812) 718-55-14

Оборудование произведено: Jiangsu Powergrand HVAC Industry Co., Ltd

Адрес: 56 Xinsan Road, Chengbei Industrial Park, Jingjiang City, Jiangsu Province, China 214522

Тел.: 86-523-82668228

Факс: 86-512-82602310