Библиотека СОК

Внутренние блоки канальных кондиционеров (фанкойлы) серий FA4B, FB4B, FC4C, FH4B

Замечание: перед началом монтажа фанкойла полностью прочитайте данную инструкцию.

Правила безопасности

Неправильно проведенный монтаж, наладка, обслуживание или использование агрегатов могут привести к возгоранию, взрыву, электрошоку, травмам персонала или повреждению имущества и оборудования. За дополнительной информацией обращайтесь к квалифицированным монтажникам, в сервисный центр или к продавцу оборудования.
Монтажники и специалисты сервис-центра должны использовать при монтаже или модификации оборудования специальные наборы инструментов, одобренные производителем. При монтаже дополнительного оборудования и аксессуаров руководствуйтесь приложенными к ним инструкциями.
Соблюдайте все правила техники безопасности. Необходимо надеть защитные очки и перчатки и иметь в пределах досягаемости огнетушитель. Внимательно прочитайте инструкцию и действуйте в соответствии со всеми предостережениями, содержащимися в ней и на табличке с данными на агрегате. Соблюдайте действующие правила эксплуатации зданий и правила безопасности при проведении электрических работ.

Правила безопасности, требующие особого внимания, отмечены в данной инструкции таким знаком: ⚠
и словами ОПАСНОСТЬ, ОСТОРОЖНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ВНИМАНИЕ.
ОПАСНОСТЬ - обозначение наиболее серьезных опасностей, которые приводят к смерти или серьезным травмам персонала. ОСТОРОЖНО - обозначение опасностей, которые могут вызвать травмы или гибель. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обозначает опасные действия, которые могут привести к менее тяжелым травмам или повреждению оборудования и других предметов. Словом ВНИМАНИЕ обозначаются полезные советы, позволяющие повысить надежность и эффективность монтажа и последующей работы оборудования.

⚠ ***ОСТОРОЖНО: Перед монтажом или обслуживанием агрегата обязательно выключите его питание. Для этого может понадобиться нажатие нескольких выключателей. Если в системе имеется нагреватель, выключите его. В противном случае персонал может получить повреждения электрическим током.***

Фанкойлы FA4B, FB4B, FC4C, и FH4B допускают установку в различных положениях - с потоком, направленным вниз, вверх или горизонтально. Агрегаты соответствуют современным требованиям и отличаются низкой утечкой воздуха. Поэтому надо уделять особое внимание установке сборников конденсата, подключению дренажной системы и соеинению трубопроводов. Фанкойлы подходят для систем с номинальной мощностью от 24000 БТУ до 60000 БТУ. Дополнительно можно установить электронагревательные модули мощностью 3 - 30 кВт.
Список аксессуаров и дополнительного оборудования для фанкойлов содержится в Каталоге данных о продукте.

Электронагревательные модули

Фанкойлы могут поставляться как с электронагревателями, так и без них. Если Вы приобрели агрегат без нагревателя, то можно установить нагреватель, приобретенный и продавца основного оборудования и одобренный Лабораторией по технике безопасности (UL, США). На табличке с данными на фанкойле указан список подходящих нагревателей.
Если Вы установите нагреватель других производителей или неподходящей мощности, это может привести к повреждению оборудования и вызовет прекращение гарантии производителя фанкойла.
Если фанкойл содержит установленный на заводе-производителе электронагреватель, то минимально допустимая токовая нагрузка в амперах (MCA) и ток срабатывания плавких предохранителей могут отличаться от соответствующих параметров агрегата того же типоразмера и модели, купленного без нагревателя. Такое расхождение параметров не является ошибкой или неисправностью.

Установка

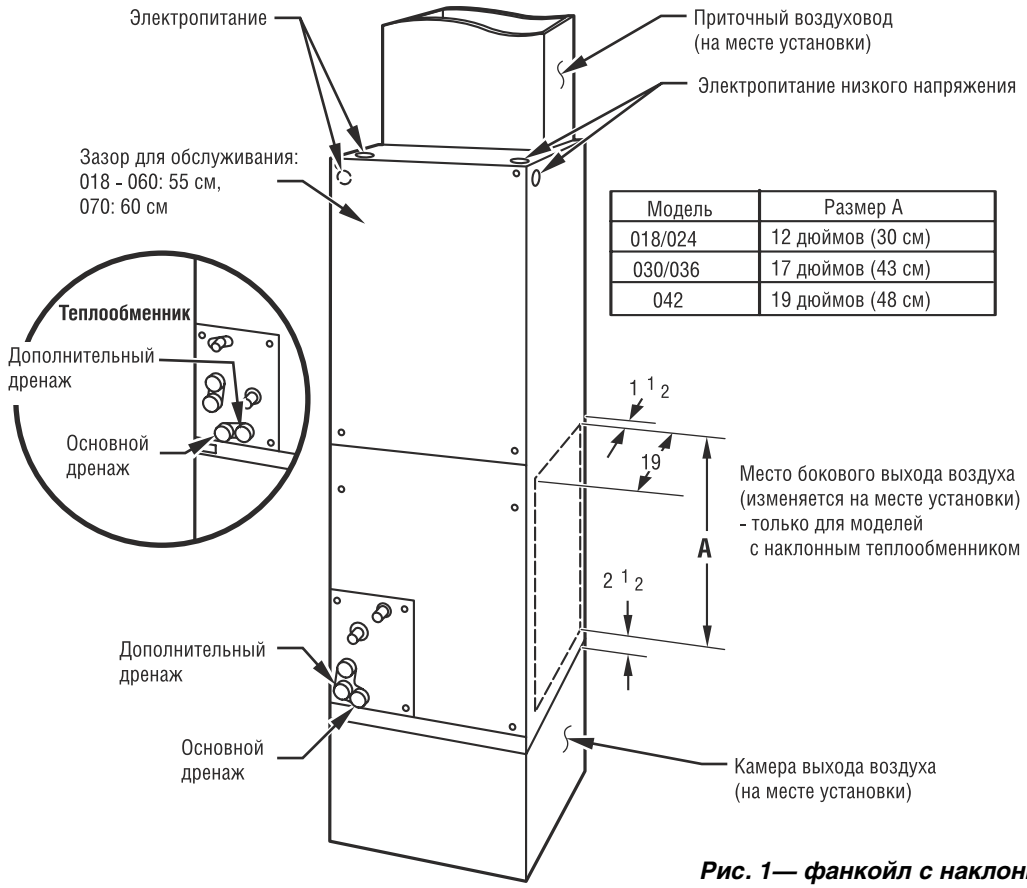
Шаг 1—Проверка оборудования

Снимите упаковку с агрегата и разместите его на месте монтажа. Будьте аккуратны, чтобы не повредить фанкойл.
Перед монтажом убедитесь, что оборудование - в полной комплектации и не имеет повреждений. Если Вы обнаружили неполную комплектацию или повреждения, отошлите претензию фирме-поставщику. Ознакомьтесь с данными на табличке, прикрепленной к корпусу агрегата, и убедитесь, что агрегат подходит для выполнения требуемой функции.

Шаг 2—Монтаж фанкойла

Агрегат может стоять или лежать на полу, а также крепиться к потолку или стене. Оставьте вокруг фанкойла достаточно свободного места для электрического подключения. соединения труб и последующего обслуживания.
Важное замечание: если агрегат устанавливается на подвесной потолок или в жилом помещении, может потребоваться дополнительный поддон для сбора конденсата, устанавливаемый под всем агрегатом. В некоторых местах вместо этого возможна установка отдельной, дополнительной дренажной линии. Выполняйте требования Правил эксплуатации здания.

A. Расположение агрегата с направленным вверх потоком
Если воздух направляется через каналы в полу, установите агрегат над отверстием в полу, проложив между воздуховодом, агрегатом и полом упругую огнеупорную прокладку толщиной 1/8 - 1/4 дюйма (3 - 6 мм). У моделей с наклонным теплообменником можно направить поток воздуха горизонтально (см. рис. 1), для этого потребуется дополнительный элемент, закрывающий нижнее отверстие.



Модель	Размер A
018/024	12 дюймов (30 см)
030/036	17 дюймов (43 см)
042	19 дюймов (48 см)

Рис. 1— фанкойл с наклонным теплообменником, с направленным вверх потоком

B. Расположение агрегата с направленным вниз потоком

При таком расположении агрегата нужно перевернуть теплообменник. Для этого потребуется набор для направления потока вниз и подставка-опора. Проложите между воздуховодом, агрегатом и полом упругую огнеупорную прокладку толщиной 1/8 - 1/4 дюйма (3 - 6 мм)
ВНИМАНИЕ: прочитайте инструкцию, прилагаемую к набору для направления потока вниз. Для моделей с наклонным теплообменником используется набор No. KFADC0201SLP, а для фанкойлов с “A”-образным теплообменником - No.KFADC0401ACL. Для всех фанкойлов с направленным вниз потоком применяются прокладки No.KFAHD0101SLP, снижающие утечку воздуха и пара.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Расположение агрегата с направленным вниз потоком требует специальной конструкции дренажной системы как при наличии наклонного теплообменника, так и при “A”-образном теплообменнике.
Вертикальные дренажные трубы имеют сливное отверстие между основной и дополнительной дренажной системой. Это отверстие должно быть закрыто пробкой во всех случаях, кроме направления потока вниз. Снимите пластиковую крышку, закрывающую только вертикальный дренаж. Выньте пробку из сливного отверстия. После завершения монтажа агрегата с направленным вниз потоком заделайте стыки патрубка, идущего от вертикального поддона, чтобы избежать утечек воздуха и снижения производительности.

C. Горизонтальное расположение

Не следует размещать агрегаты так, чтобы съемные эксплуатационные панели были сверху или снизу. Модели FH4B003 и 004 с дополнительными охлаждающими теплообменниками не допускают горизонтальной установки. Все остальные модели поставляются с завода готовыми к горизонтальному монтажу с подключением слева (см. рис. 2 и 6). Углубления на корпусе показывают места, в которых надо крепить корпус винтами, чтобы подвестить его к потолку (см. рис. 2).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы обеспечить нормальный дренаж конденсата при горизонтальном размещении агрегата, его корпус нужно точно горизонтально выровнять по ширине и длине.

ВНИМАНИЕ: Модульные блоки можно разобрать на отдельные модули и перемещать их по отдельности. Это удобно при недостатке места для монтажа всего агрегата в целом. (см. рис. 3)

Горизональное размещение с подключением справа фанкойлов с наклонным теплообменником.

ВНИМАНИЕ: Для горизонтального размещения фанкойлов с наклонным теплообменником применяются прокладки No.KFAHD0101SLP, снижающие утечку воздуха и пара.
1. Снимите панель доступа к вентилятору и теплообменнику и монтажную панель (см. рис. 4.)
2. Снимите вниты, крепящие теплообменник к правой стороне кожуха агрегата.
3. Выньте теплообменник.

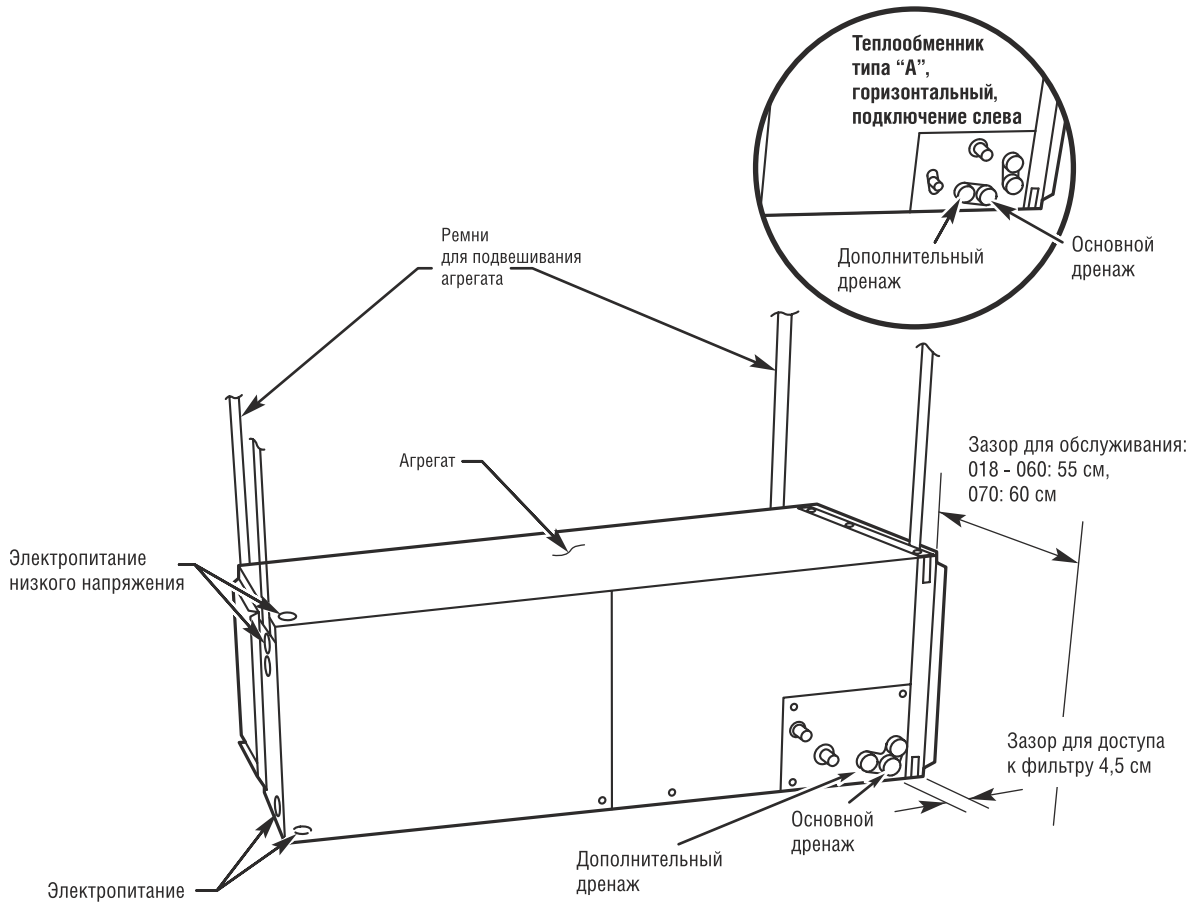


Рис. 2— фанкойл с наклонным теплообменником, горизонтальное подключение справа

4. Положите фанкойл на правую сторону и установите теплообменник вниз поддоном для сбора конденсата (см. рис. 4).
5. Прикрепите теплообменник к кожуху фанкойла винтами, которые были сняты ранее.
6. Убедитесь, что поддон хорошо закреплен и не создается утечка воздуха из корпуса агрегата.
7. Установите прокладки из набора KFAHD в соответствии с прилагаемой к ним инструкцией.
8. Совместите отверстия с трубками и дренажной линией и установите на место панель доступа к теплообменнику и монтажную панель.
   Убедитесь, что уплотнение жидкостной линии и линии всасывания на месте и предотвращает утечку воздуха и запотевание кожуха. Устанавливайте уплотнение после спайки труб.

Горизональное размещение с подключением справа фанкойлов с “A”-образным теплообменником.

1. Снимите панели доступа к вентилятору и теплообменнику (см. рис. 5.)
2. Снимите металлические зажимы, крепящие панель к поддону для сбора конденсата, а затем снимите панель.
3. Снимите 2 встроенных зажима, фиксирующие “A”-образный теплообменник в корпусе фанкойла.
4. Выдвиньте теплообменник с поддоном из корпуса агрегата.
5. Выньте опорный кронштейн горизонтального поддона из опоры с левой стороны корпуса и установите его с правой стороны корпусе агрегата.
6. Установите воздухонепроницаемую секцию в горизонтальное правое положение.

a. выньте воздухонепроницаемую секцию из теплообменника, отвинтив 4 винта (см. рис. 5.)
b. выньте рассекатель воздушного потока (B) из воздухонепроницаемой секции, отвинтив 3 винта (см. рис. 5— положение вставки, установленное на заводе)
c. выньте фильтровальную пластину (A) и вставьте на ее место рассекатель воздушного потока (B).
d. вставьте фильтровальную пластину (A) как показано на увеличенном фрагменте рис. 5.
e. Снимите конденсаторные желоба (C) и установите их на противоположную сторону подставки для труб.
f. Наденьте шланг на пластиковый патрубок.

7. Установите горизонтальный поддон под правой частью теплообменника.
8. Поместите теплообменник вместе с поддоном в корпус агрегата. Убедитесь, что крепления в углах вертикального поддона вошли в контакт с опорой теплообменника.
9. Установите 2 встроенных зажима в правильное положение и прикрепите теплообменник к агрегату. Удлиненный зажим должен располагаться с правой стороны, фиксируя горизонтальный поддон для сбора конденсата.

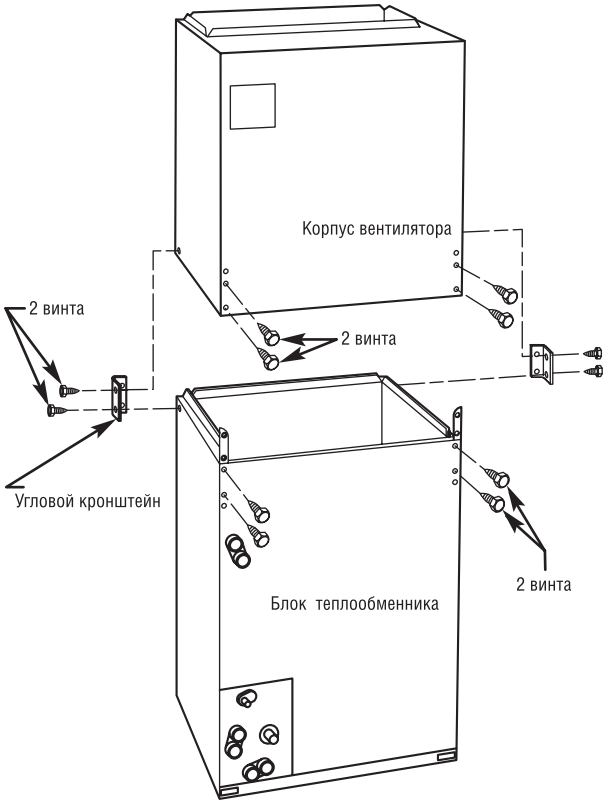


Рис. 3— Снятие фиксаторов с модульного агрегата

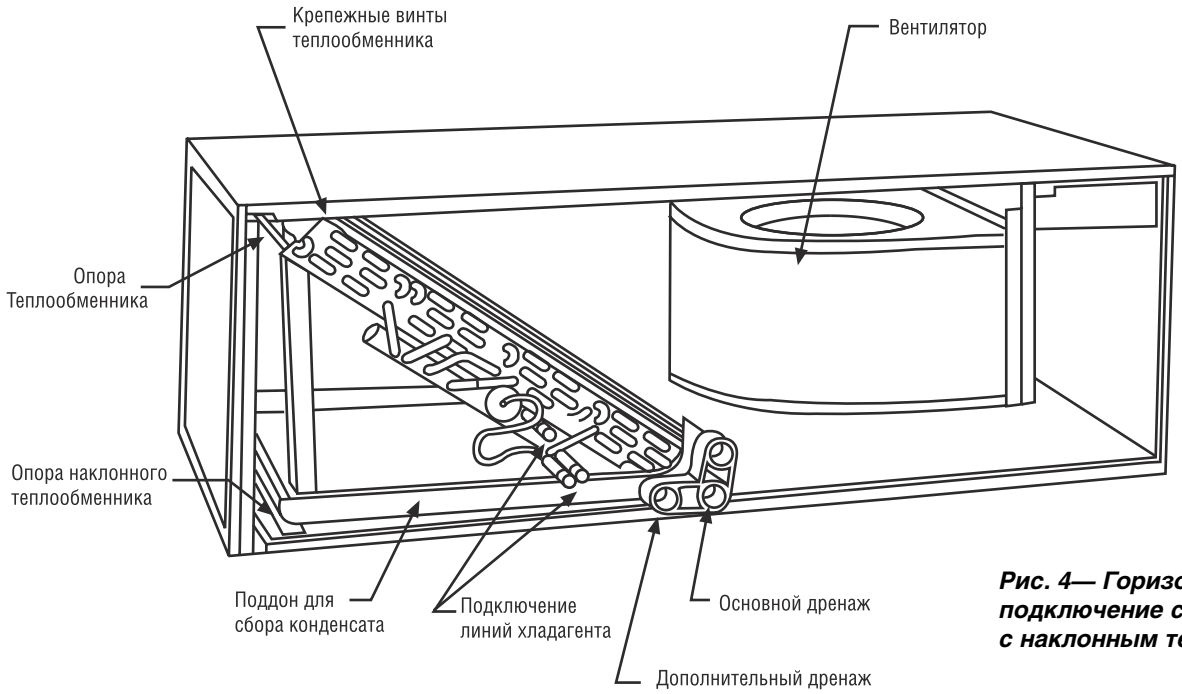


Рис. 4— Горизонтальное подключение справа фанкойла с наклонным теплообменником

10. Снимите две овальные заглушки, находящиеся на левой стороне теплообменника, монтажную панель и закрывающую панель.
11. Снимите изолирующие заглушки, находящиеся с правой стороны панели доступа к теплообменнику.
12. Выньте 2 овальные пробки из эксплуатационной панели и установите их в отверстия в левой части панелей.
13. Установите заглушки (п.10) в правой части дверцы теплообменника. Убедитесь, что заглушка вставлена полностью (до щелчка) и находится непосредственно на задней стороне дверцы. Изоляция не должна мешать правильному размещению заглушки.
14. Установите на место монтажную панель и панель доступа, при этом отверстия должны совпадать с подключением трубопровода и дренажной системы. Установите на место металлическую скобу между панелью и вертикальным поддоном. Убедитесь, что уплотнение жидкостной линии и линии всасывания на месте и предотвращает утечку воздуха и запотевание кожуха.

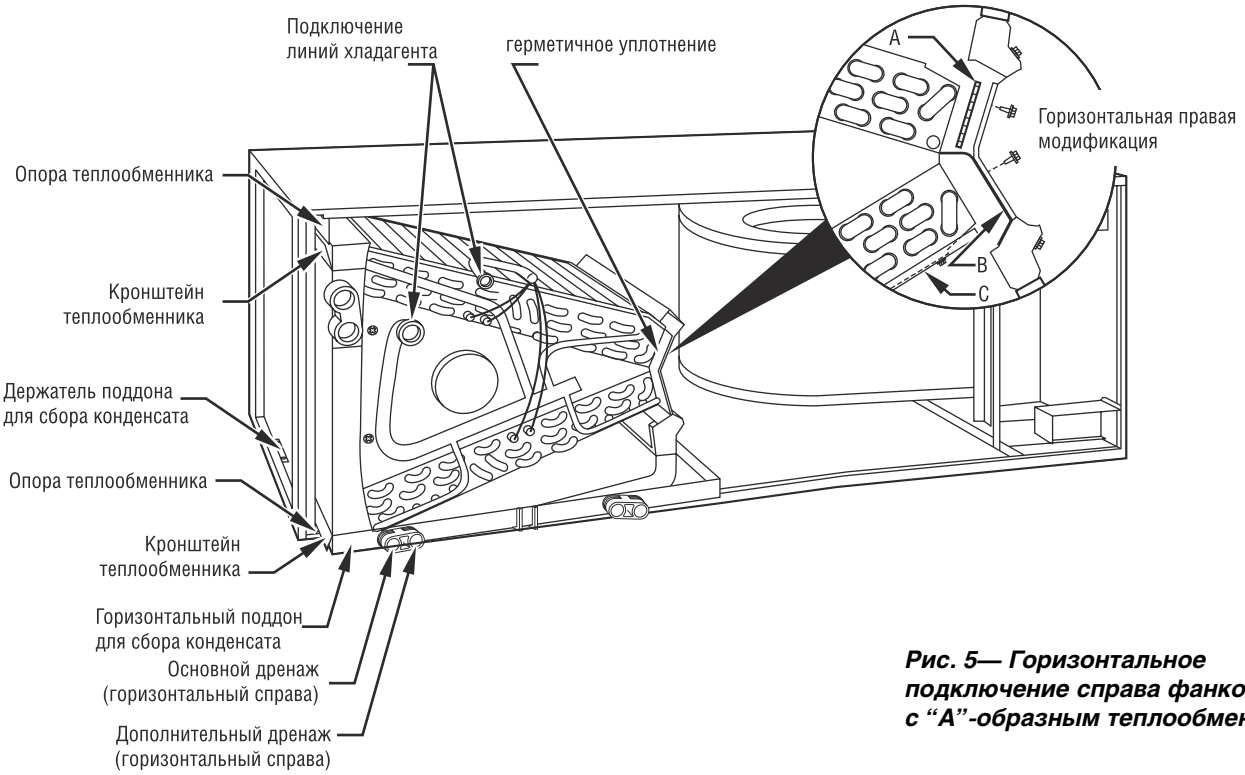


Рис. 5— Горизонтальное подключение справа фанкойла с "A"-образным теплообменником

D. Приспособления для закрепления блока

1. Блок должен крепиться с помощью приспособлений, приобретенных отдельно.
2. Перед панелью, предназначенной для доступа к теплообменнику и вентилятору, нужно оставить не менее 24 дюймов (60 см) свободного места для удобства доступа к агрегату.
3. Рекомендуются следующие способы крепления:

a. Если блок находится далеко от стены, закрепите трубодержатель на верхней части фанкойла с помощью винтов-саморезов № 10. Отогните трубодержатель вниз по направлению к задней части блока, удалите провисание и прикрепите его к стене с помощью шурупов с квадратной головкой размера 5/16 дюйма. Обычно требуется такое крепление с обеих сторон блока.

b. Если блок находится у стены помещения, прикрепите его к стене с помощью углового кронштейна толщиной 1/8 дюйма. Кронштейн крепится к блоку с помощью винтов-саморезов № 10, а к стене - с помощью шурупов с квадратной головкой размера 5/16 дюйма (см. рис. 7).

Шаг 3—Подключение к воздуховодам

Подключите подающий воздуховод с внешней стороны к 3/4-дюймовому фланцу, находящемуся на подающем отверстии корпуса. Закрепите воздуховод, используя крепления, соответствующие его типу, а затем загерметизируйте соединение. Если требуются фланцы для подключения нагнетательной линии, установите сертифицированный производителем дополнительный комплект. Чтобы предотвратить передачу вибрации, используйте между агрегатом и каналом гибкие соединения. Если блок содержит электронагреватель, гибкие соединения должны быть изготовлены из термостойких материалов. Если воздуховод проходит через некондиционируемые помещения, то его надо покрыть теплоизоляцией и пароизоляцией. У блоков с 20 - 30 кВт нагревателями надо соблюдать расстояние не менее 2,5 см от воздуховода до возгораемых материалов на протяжении 36 дюймов (около 1 м) от блока.

Звукоизоляция воздуховодов

Если система металлических воздуховодов не имеет 90° поворотов труб и расстояние до первого ветвления основного канала менее 10 футов (3 м), то может потребоваться внутренняя звукоизоляция. Вместо этого можно установить фиберглассовый воздуховод, изготовленный и установленный в соответствии со стандартом SMACNA для фиберглассовых воздуховодов. Как звукоизоляция, так и фиберглассовый воздуховод должны соответствовать стандартам Национальной Ассоциации противопожарной защиты для воздуховодов класса 1, стандарт UL 181.

Шаг 4—Электрическое подключение

Все фанкойлы, посавляемые с завода-производителя, содержат печатную плату (PCB) с предохранителем контура низкого напряжения (5 A), разъем селектора скорости вентилятора (SPT) и переключатель реле задержки запуска (TDR). Для отключения задержки запуска отсоедините провод JW1. (см. рис. 8.) Если установлена сертифицированная производителем дополнительная система управления, проверьте соответствие электрических соединений прилагаемой схеме и убедитесь, что контакты не нарушены во время перевозки и установки агрегата. Если требуется установка других устройств управления, см. табличку с данными на корпусе фанкойла.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если выключатель будет расположен на корпусе фанкойла, выберите место, где сверление отверстий и крепежные элементы не повредят электрические компоненты агрегата и элементы холодильного контура.

Перед электрическим подключением блока убедитесь, что параметры питания (напряжение, частота, допустимая токовая нагрузка, фазность) соответствуют параметрам, указанным на табличке блока. На табличке указана также схема подключения питания высокого и низкого напряжения. Соединения должны соответствовать стандартам NEC и действующим местным правилам. Используйте только медные провода.

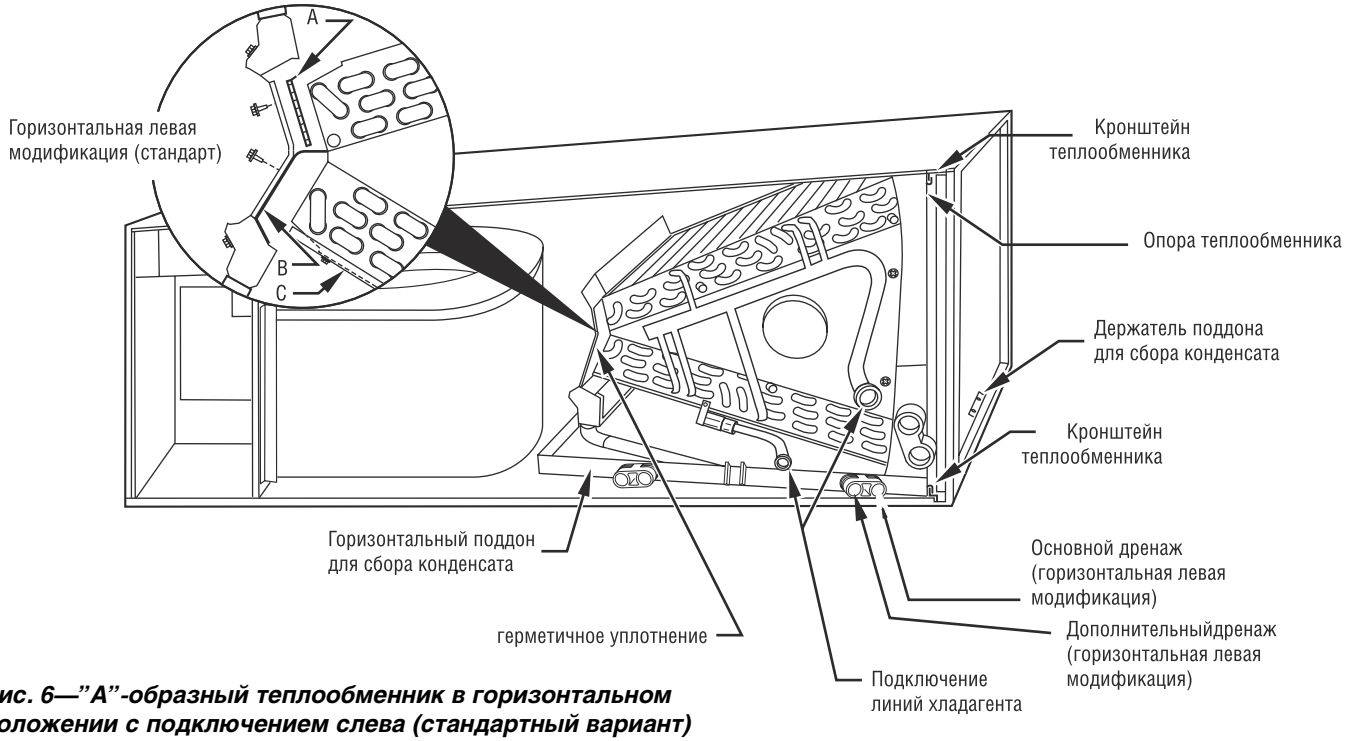


Рис. 6—"A"-образный теплообменник в горизонтальном положении с подключением слева (стандартный вариант)



Рис. 7— Крепление блока

Блок должен иметь отдельную линию электропитания с выключателем, расположенным в пределах досягаемости от блока. Если блок имеет установленный на заводе-изготовителе выключатель без предохранителя, то обслуживание можно безопасно проводить только на силовой стороне блока управления.

ОСТОРОЖНО: Провода питания, находящиеся в блоке, остаются под напряжением даже при сработавшем предохранителе. Ремонт и обслуживание проводов можно проводить ТОЛЬКО после того, как питание выключено основным (удаленным) выключателем. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током и вызвать травмы или даже гибель.

A. Подключение основного (силового) питания фанкойла

Внутренние блоки серии FA4B без электронагревателей подключаются к электросети с помощью специального сертифицированного комплекта (KFAPP0125PLG). Этот набор обеспечивает высоковольтное питание (230 В) фанкойлов FA4B, не содержащих электрических нагревателей. Он требуется только для моделей без нагревателя.

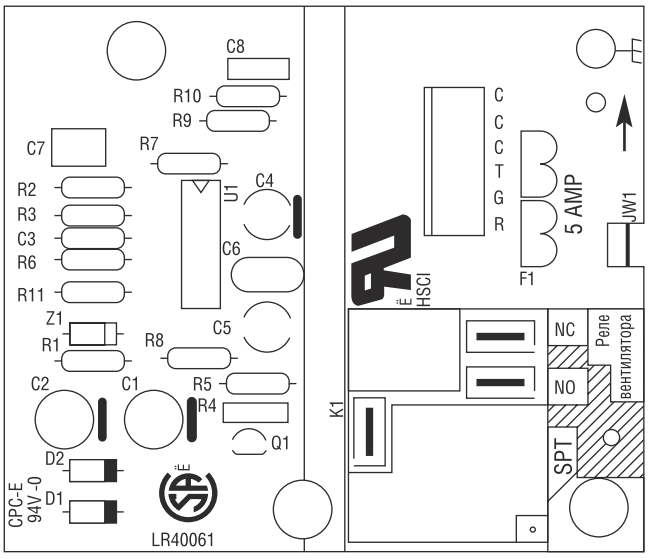


Рис. 8—Печатная плата фанкойла

Для фанкойлов без электронагревателей:
1. Подключите провода питания 208/230 В от выключателя к желтой и черной клеммам.
2. Подключите провод заземления к клемме заземления фанкойла.
3. Если блок имеет электронагреватель, удалите вилку с провода питания (если она была установлена), а затем вставьте штепсельную вилку нагревателя в разъем блока (см. инструкцию по установке электронагревателя)
ВНИМАНИЕ: Если блок подключается без нагревателя, отверстие для установки нагревателя надо закрыть металлической панелью. Это снизит утечку воздуха и конденсацию на поверхности агрегата.

B. 24-вольтное питание системы управления

Подключение панели управления
Подключите низковольтное питание в соответствии со схемой на табличке вентилятора (см. рис. 9, 10, 11, 12, и 13.) Используйте изолированный провод 18 AWG с кодовой окраской (минимум 35°C) для низковольтного соединения термостата, блока и внешнего оборудования. Если термостат находится на расстоянии более 100 футов (30 м) от блока (длина провода низкого напряжения), то нужно использовать для его подключения изолированный провод 16 AWG с кодовой окраской (минимум 35°C). Проводка системы управления должна соответствовать стандарту NEC Класса 1 и прокладываться отдельно от силового кабеля питания.
Дополнительная информация о подключении содержится в инструкции к внешнему блоку.

Характеристики трансформатора
трансформатор подготовлен на заводе к работе с напряжением 230 В. Чтобы использовать его в сети 208 В, отключите черный провод от клеммы 230 В на трансформаторе и подключите его к клемме 208 В (см. рис. 14).

Уровни мощности нагревателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если провода W2, W3 и E в нагревателе с тремя уровнями мощности (18, 20, 24 или 30 кВт), подключаются индивидуально (например, к внешним термостатам), необходимо установить аварийные реле защиты от перегрева. Реле имеет кодировку No. KHAOT0201SEC и обычно используется вместе с комплектом No. KHAOT0301FST в системах с двумя внешними термостатами.

Система управления подготовлена на заводе для одного уровня нагрева. Для двух уровней нагрева нужно подключить комплект внешнего термостата No. KHAOT0301FST, а для трех уровней - комплекты No. KHAOT0201SEC и KHAOT0301FST. Для двухуровневого нагрева обрежьте провод W3 на панели W2, зачистите и подключите его в соответствии с указаниями инструкции к термостату (см. рис. 12.) Для трехуровневого нагрева обрежьте W2 и удалите ее. Зачистите провода W2, W3, и E, а затем подключите их в соответствии с указаниями инструкции к термостату (см. рис. 13).
ВНИМАНИЕ: При трех уровнях нагрева или если клемма E не соединена с W2 нужно использовать реле защиты от перегрева , входящее в комплект термостата No. KHAOT0201SEC.

C. Заземление

ОСТОРОЖНО: В соответствии с правилами NEC, ANSI/NFPA 70 и местными правилами прибор должен иметь надежное непрерывное заземление, позволяющее уменьшить риск электрошока при неисправности. Заземление должно представлять собой провод или металлический проводник, установленный в соответствии с электрическими нормативами.
При недостатке места можно провести отдельное заземление.
Несоблюдение данного требования может привести к электрошоку, возгоранию и даже гибели персонала.

ВНИМАНИЕ: Используйте только кабели и соединения, одобренные лабораторией по технике безопасности UL.
Кроме того, заземление можно выполнить с использованием клемм блока управления.

D. Выбор минимального воздушного потока и скорости вращения вентилятора

Для блоков как с электронагревателями, так и без нагрева требуется установка минимального воздушного потока (CFM). Убедитесь, что выбранная скорость вращения вентилятора не ниже минимально допустимой скорости, указанной на табличке с данными вентилятора.

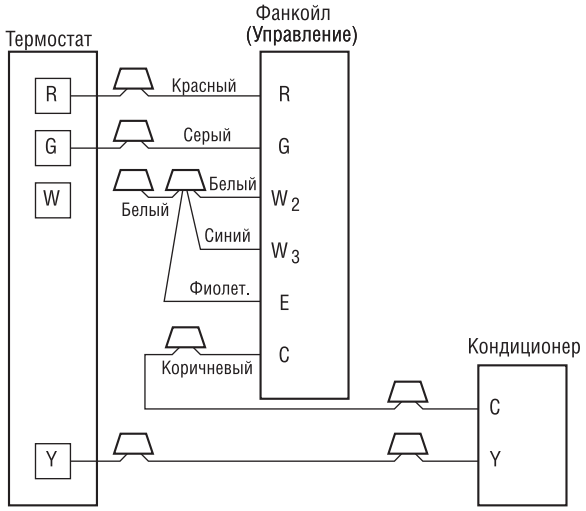


Рис. 9—монтажная схема подключения кондиционера (только охлаждение)

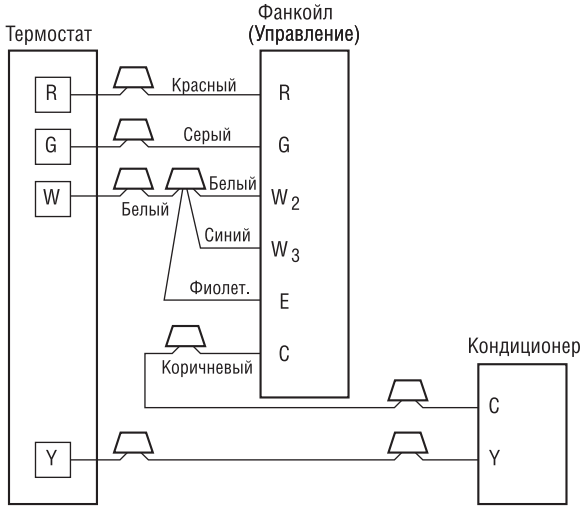


Рис. 10—монтажная схема подключения кондиционера (охлаждение и 1 уровень нагрева)

Выбор скорости вращения производится на печатной плате реле вентилятора. Для изменения скорости двигателя отсоедините провод от клеммы реле (SPT) и замените проводом, соответствующим желаемой скорости (см. рис. 15). Наденьте изолирующий колпачок на конец провода, отключенного от реле.
ВНИМАНИЕ: При низком статическом давлении рекомендуется включать низкую скорость вентилятора, чтобы избежать уноса воды из теплообменника.
Все модели имеют 3 скорости вентилятора. Низкую скорость (красный провод) следует выбирать, если фанкойл подключен к внешнему блоку несогласованного типа. Среднюю скорость (синий провод) применяют при подходящем внешнем блоке. Высокая скорость (черный провод) используется для хорошо согласованных систем с высоким статическим давлением.

Шаг 5—Подключение холодильного контура

Используйте дополнительный комплект труб для фреонового трубопровода или имеющиеся трубы, подходящие для холодильного контура. Линия всасывания должна иметь теплоизоляцию. Не используйте поврежденные или загрязненные трубы, чтобы не забилось устройство регулировки потока хладагента.
Обязательно вакуумируйте контур до 500 микрон перед открыванием запорных клапанов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Когда трубы холодильного контура припаиваются к теплообменнику, нужно защищать от повреждения высокой температурой поверхность блока и крышку поддона для сбора конденсата.

Блок имеет патрубки для подключения линии всасывания и линии жидкого хладагента. Сначала нужно подключать линию всасывания.
1. Отрежьте трубы нужной длины.
2. Вставьте трубу в соответствующий патрубок до самого его конца.
3. Запаяйте соединение с использованием серебряного или другого сплава. Не используйте припои (материалы, плавящиеся при температуре ниже 800°F = 427°C). Соблюдайте действующие местные правила.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Оберните боковую поверхность патрубка мокрой тканью, чтобы не повредить TPB и выполненные на заводе-изготовителе соединения.

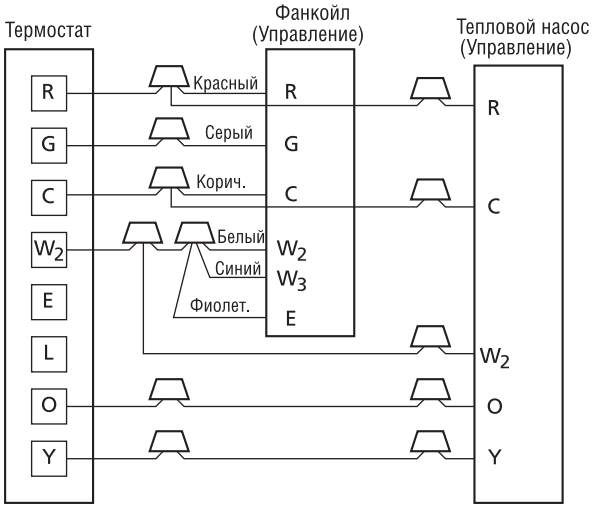


Рис. 11—монтажная схема подключения реверсивного холодильного агрегата (охлаждение и 2 уровня нагрева без внешнего термостата)

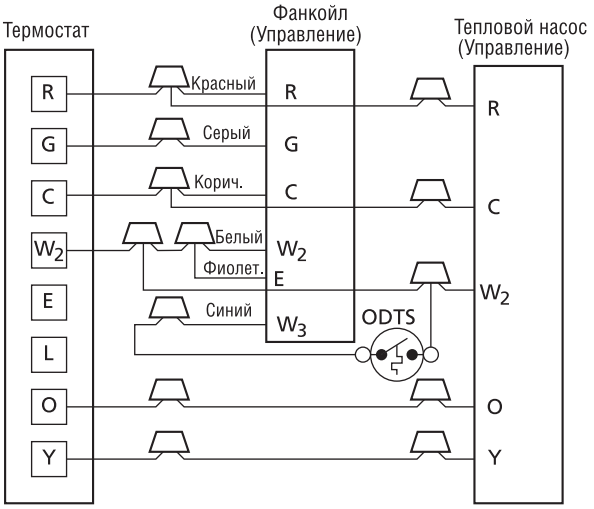


Рис. 12—монтажная схема подключения реверсивного холодильного агрегата (охлаждение и 2 уровня нагрева с одним внешним термостатом)

Шаг 6— Устройство регулирования потока хладагента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ***: При использовании терморегулирующего вентиля (установлен на заводе в моделях FC4C) с однофазным поршневым компрессором требуется пусковой конденсатор компрессора и реле. Идентификационный номер комплекта для запуска компрессора указан в инструкции к внешнему блоку.***

При необходимости замените поршень регулятора. Проверьте типоразмер поршня, указанный на табличке внуреннего блока, и убедитесь, что он соответствует данным, указанным на табличке внешнего блока. Если это не так, замените поршень регулятора внутреннего блока на поршень, поставленный вместе с внешним блоком. Поршень регулятора потока хладагента из внешнего блока подходит для всех совместимых внутренних блоков (см. рис.16). Для замены поршня пользуйтесь гаечным ключом. Затяните шестигранную гайку вручную, а затем дотяните гаечным ключом на 1/2 оборота. Не превышайте усилие 30 фт*фунт.

Шаг 7— Дренаж конденсата

Для подключения дренажных линий нужно удалить пробку, закрывающую отверстие. С помощью ножа проделайте отверстие возле петли, а затем плоскогубцами потяните за петлю и выньте пробку. Если необходимо, очистите края отверстия и установите дренажную трубку. Затем уплотните соединение дренажной трубы с патрубком, чтобы избежать утечек.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Расположение агрегата с направленным вниз потоком требует специальной конструкции дренажной системы как при наличии наклонного теплообменника, так и при "A"-образном теплообменнике. Вертикальные дренажные трубы имеют сливное отверстие между основной и дополнительной дренажной системой. Это отверстие должно быть закрыто пробкой во всех случаях, кроме направления потока вниз. Снимите пластиковую крышку, закрывающую только вертикальный дренаж. Выньте пробку из сливного отверстия. После завершения монтажа агрегата с направленным вниз потоком заделайте стыки патрубка, идущего от вертикального поддона, чтобы избежать утечек воздуха и снижения производительности.

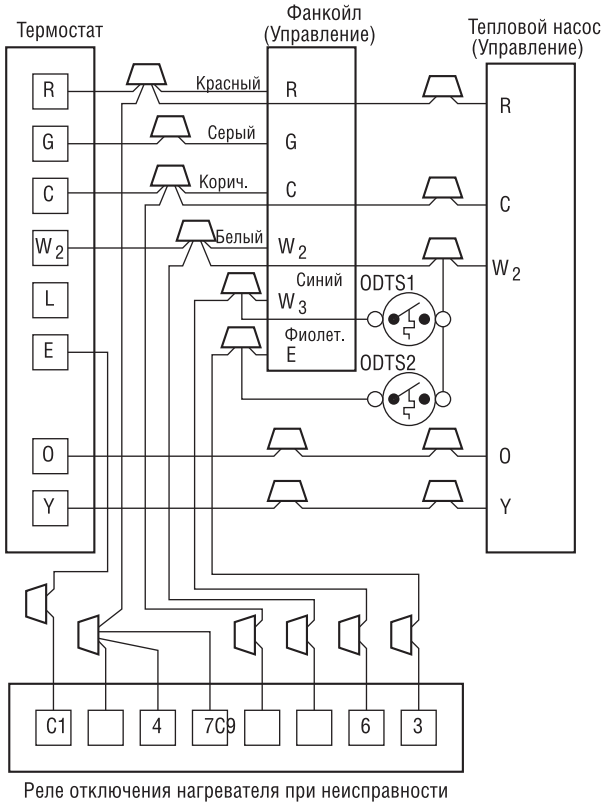


Рис. 13—монтажная схема подключения реверсивного холодильного агрегата (охлаждение и 2 уровня нагрева с двумя внешними термостатами)

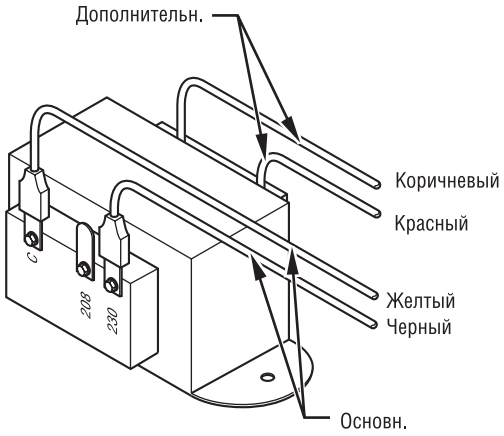


Рис. 14—Подключение трансформатора

Блоки имеют патрубки основного и дополнительного дренажа конденсата диаметром 3/4 дюйма с внутренней резьбой. Монтаж дренажных линий описан на рисунках 1, 2, 4, 5 и 6.
Чтобы избежать повреждения имущества и агрегата, а также добиться оптимальной производительности дренажа, нужно подключить ОБЕ дренажные линии - и основную, и дополнительную. На каждой линии необходимо сделать затвор достаточной глубины, предотвращающий возврат воды из дренажной системы (см. рис. 17). Вы можете приобрести сертифицированные производителем блоков затворы. Рекомендуется использовать патрубки из ПВХ и пластиковые поддоны для сбора конденсата. Затяните соединение вручную, затем дотяните на 1/2 - 1 оборот. Не затягивайте трубы слишком сильно. Загерметизируйте дренажное соединение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Слишком маленькая глубина затвора не обеспечит правильный дренаж конденсата и не подходит для данных блоков (см. рис. 18).

ВНИМАНИЕ: При монтаже дренажных труб следите, чтобы они не затрудняли доступ к панели фильтра, иначе впоследствии будет трудно заменять фильтр. После подключения залейте водой оба затвора.
ВНИМАНИЕ: Если блок размещен в жилом помещении или установлен в подвесной потолок, то надо установить под всем агрегатом дополнительный, купленный отдельно, поддон. Дополнительную дренажную линию нужно вывести в этот поддон. Конденсат из дополнительного поддона должен отводиться в место, где его появление будет заметно.
Вместо установки дополнительного поддона (если это допускают правила эксплуатации помещения) можно вывести отдельную дренажную линию диаметром 3/4 дюйма в место, где появление воды будет заметно.
Владельца помещения нужно проинформировать, что если из дополнительной дренажной линии или из дополнительного поддона вытекает вода, то агрегат требует сервисного обслуживания. В противном случае конденсат может повредить окружающие предметы.

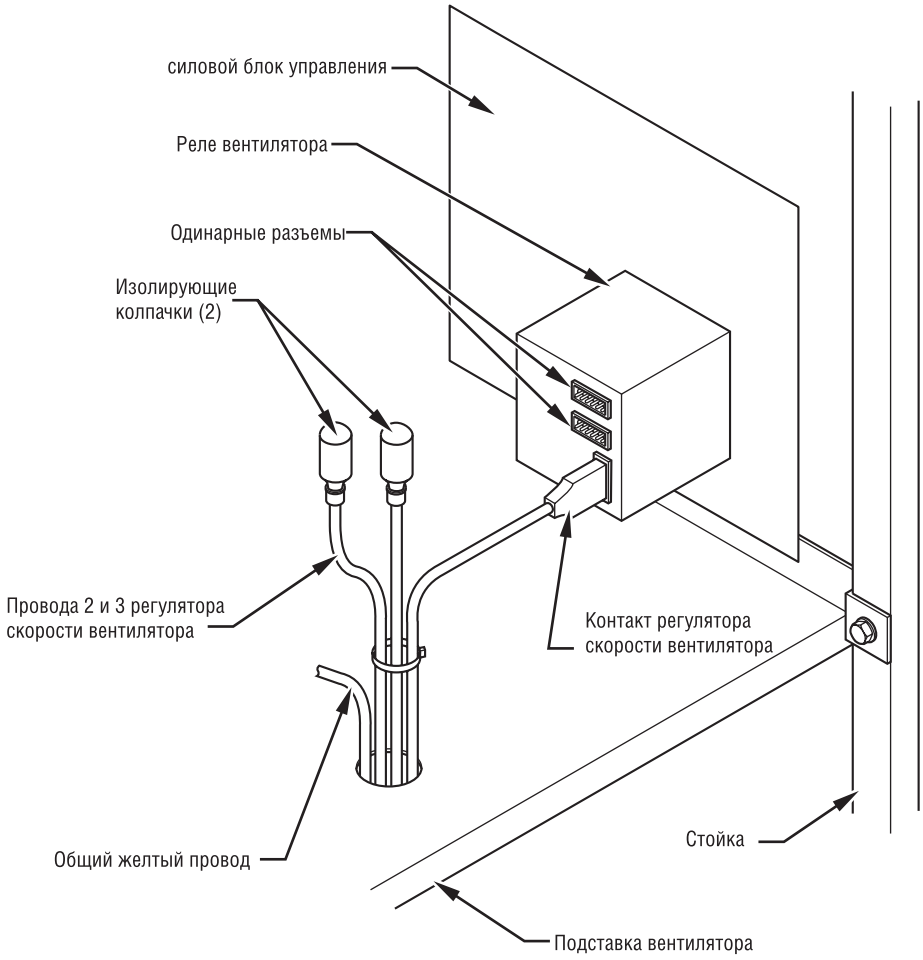


Рис. 15—Реле фанкойла и переключение скорости вентилятора

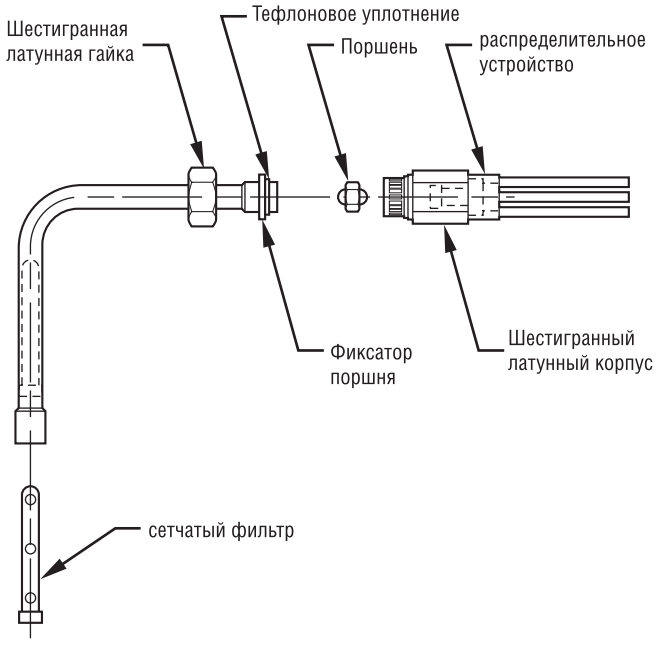


Рис. 16—Устройство регулировки потока хладагента (у модели FC4C - TPB и фильтр)

Затворы, предотвращающие возврат конденсата, нужно располагать как можно ближе к теплообменнику (см. рис. 19). Убедитесь, что точка выхода из затвора расположена ниже точки соединения с поддоном, иначе поддон может переполниться. Заполните все затворы водой, проверьте на наличие утечек, загерметизируйте затворы, если они расположены над жилыми помещениями. Дренажные линии должны иметь наклон вниз в сторону от блока не менее 1 дюйма на 10 футов длины (2,5 см на 3 м длины).
Для получения дополнительной информации о правилах и ограничениях в устройстве дренажа изучите местные нормативы.

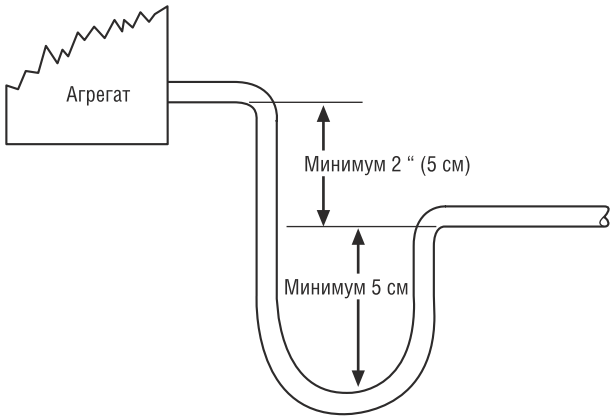


Рис. 17—Рекомендуемые петли-затворы, предотвращающие возврат конденсата



Рис. 18— Недостаточная глубина затвора

Не используйте затворы слишком малой глубины!

Шаг 8—Дополнительные устройства

A. Электронный очиститель воздуха

Электронный очиститель воздуха подключается к блоку согласно схеме, показанной на рис. 22. Этот способ требует наличия трансформатора, приобретенного отдельно. Требования к трансформатору и набору приспособлений указаны в инструкции к воздухоочистителю.

B. Увлажнитель воздуха

Увлажнитель воздуха подключается к блоку согласно схеме, показанной на рис. 21 и 22. Реле блокировки охлаждения приобретается отдельно (см. рис. 23).

Шаг 9—Режимы работы блока

A. Непрерывная вентиляция

Термостат замыкает контакты R и G. G подает питание на реле вентилятора (на печатной плате), передающее питание на двигатель вентилятора внутреннего блока. Когда контакт G обесточен, реле размыкается после 90-секундной задержки.

B. Режим охлаждения

Термостат подает питание на контакты R и G, R и Y. G подает питание на реле вентилятора (на печатной плате), передающее питание на двигатель вентилятора внутреннего блока.
Когда контакт G обесточен, реле размыкается после 90-секундной задержки.

C. Режим обогрева (тепловой насос)

Термостат подает питание на контакты R и G, R и Y, R и O (только модели с тепловым насосом). G подает питание на реле вентилятора (на печатной плате), передающее питание на двигатель вентилятора внутреннего блока.
Когда контакт G обесточен, реле размыкается после 90-секундной задержки.

D. Режим обогрева (тепловой насос и дополнительный электронагреватель)

Термостат подает питание на контакты R и G, R и Y, R и W. G подает питание на реле вентилятора (на печатной плате), передающее питание на двигатель вентилятора внутреннего блока. W подает питание на реле электронагревателя, включающее электронагреватель. Когда контакт W обесточен, реле электронагревателя размыкается и он отключается. Когда контакт G обесточен, реле вентилятора размыкается после 90-секундной задержки.

E. Электронагреватель или защитный нагреватель

Термостат замыкает контакты R и W. W подает питание на реле электронагревателя, включающее электронагреватель. Двигатель вентилятора получает питание от нормально замкнутых контактов реле вентилятора.
Когда контакт W обесточен, реле электронагревателя размыкается.

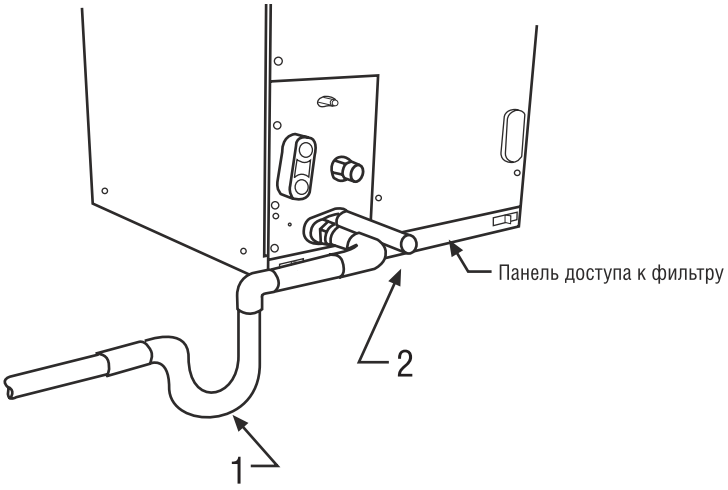


Рис. 19— расположение затворов, предотвращающих возврат конденсата

1 - Затвор на основной дренажной линии (используйте сертифицированный набор затоворов или специально изготовленный затвор достаточной глубины. Стандартный однооборотный сифон не подходит. Рекомендуемая конфигурация затвора показана на рисунке).

2 - Дополнительная дренажная линия с водяным затвором (используйте сертифицированный набор затоворов или специально изготовленный затвор достаточной глубины).

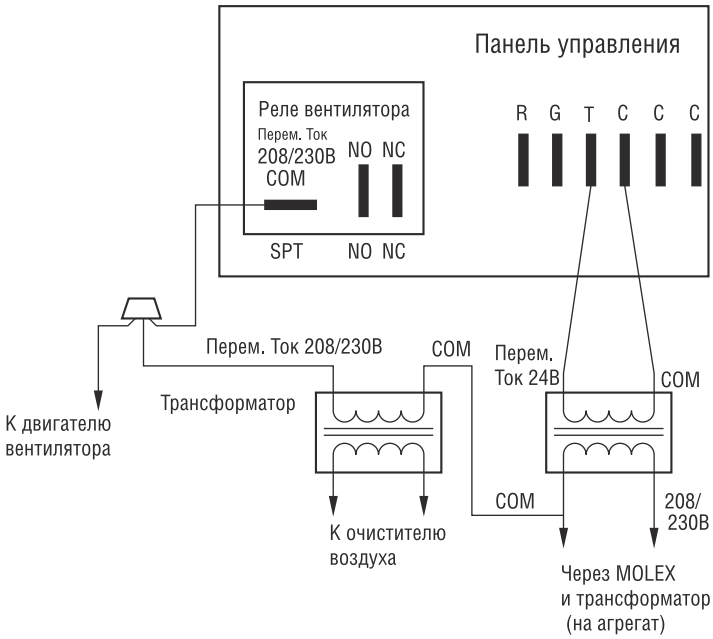


Рис. 20— монтажная схема подключения электронного очистителя воздуха

Запуск фанкойла

Инструкции по запуску системы и подробностям метода заправки хладагентом содержатся в “Руководстве по монтажу внешнего блока”.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не эксплуатируйте агрегат без фильтра, иначе могут быть повреждены двигатель вентилятора и теплообменник. Используйте сертифицированные комплекты фильтров, а также наборы приспособлений для установки фильтров внутри агрегата. Если установка внутреннего фильтра и доступ к нему затруднены, необходимо установить

Профилактическое обслуживание

Чтобы оборудование работало без поломок и с высокой эффективностью, очень важно периодически проводить его профилактическое обслуживание. Необходимую частоту обслуживания Вы можете узнать в представительстве компании-производителя или у продавца оборудования.
Профилактическое обслуживание оборудования требует специальных навыков, опыта и набора инструментов.
Если Вы не располагаетет ими, поручайте обслуживание квалифицированным специалистам сертифицированного сервис-центра. Единственная операция по обслуживанию, которую пользователь должен проводить самостоятельно - это ежемесячная замена или очистка воздушного фильтра.

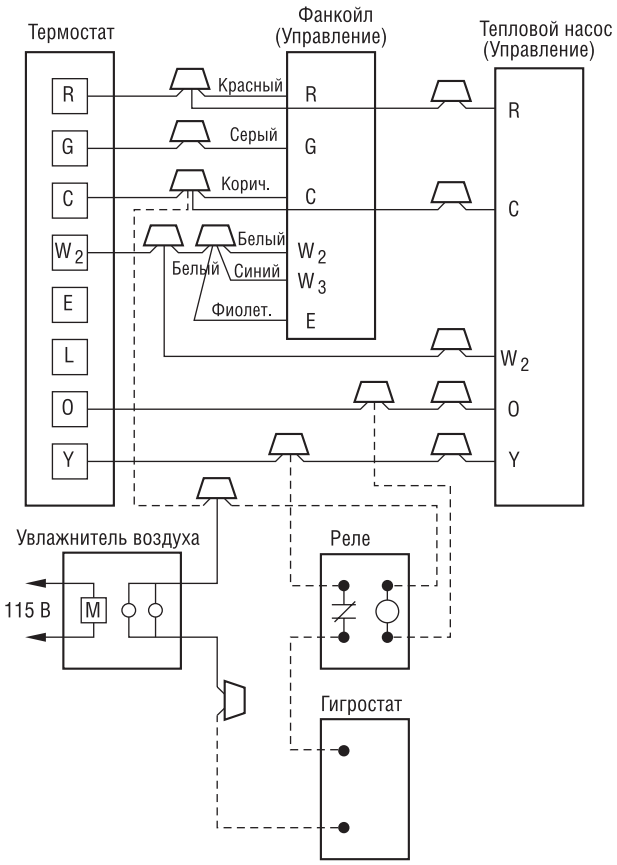


Рис. 21— монтажная схема подключения увлажнителя воздуха к реверсивному холодильному агрегату (тепловому насосу = Heat Pump)

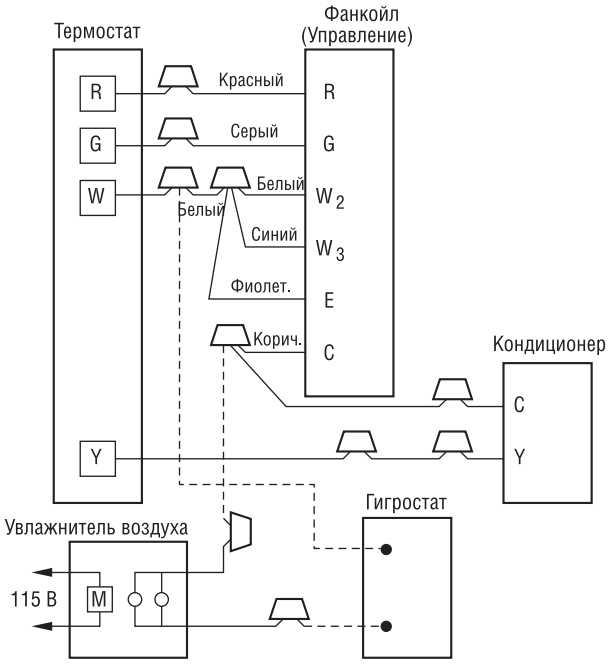


Рис. 22— монтажная схема подключения увлажнителя воздуха к фанкойлу с электрическим нагревателем

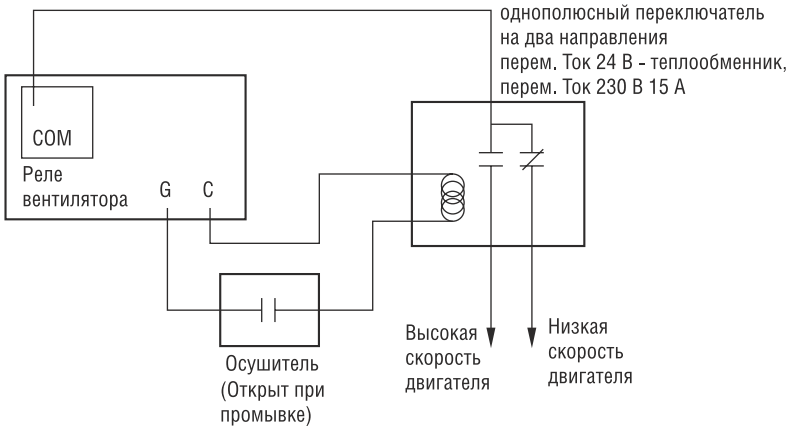


Рис. 23— реле блокировки охлаждения

carrier-pro.ru

Ваш дилер —

Техноклимат Инжиниринг

Подберём оборудование по вашей смете. Если нужную модель сняли с производства, предложим аналог.

200+
брендов

15+
лет в отрасли

10 000+
поставок

Пришлите смету или название модели

info@carrier-pro.ru

8 800 775-08-79 · круглосуточно

Москва, ул. Вятская, д. 70, офис 715