



Инструкция по установке кассетного кондиционера

модели:

GC/GU-4C18HR

GC/GU-4C36HR

GC/GU-4C48HR

- Перед началом монтажа кондиционера внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.
- Данная инструкция может быть изменена производителем кондиционеров без предварительного уведомления.



Продукция сертифицирована.

Содержание

Предупреждения	3
Информация об установке	4
Дополнительное оборудование	5
Выбор места для установки кондиционера	6
Монтаж внутреннего блока	7
Монтаж внешнего блока	10
Фреоновый трубопровод	11
Дренаж конденсата	14
Электрическое подключение	16
Тестовый запуск кондиционера	18

Предупреждения

Правила безопасности

Монтаж и обслуживание кондиционера могут представлять опасность из-за наличия электрических компонентов и высокого давления в системе. Поэтому монтаж и ремонт кондиционера должны выполнять только опытные квалифицированные специалисты. Все работы по обслуживанию кондиционера также должны выполнять только специалисты сервисного центра. В процессе работы они должны точно соблюдать правила безопасности, указанные в инструкции и на самом кондиционере. Выполняйте все требования техники безопасности. Надевайте защитные очки и перчатки. Пайку выполняйте только в защитной огнеупорной одежде. В помещении, где выполняется пайка, должен быть огнетушитель.

Внимание!

В данной инструкции описан монтаж сплит-системы, состоящей из определенного типа внешнего и внутреннего блока. Нельзя подключать вместо них какие-либо другие внешний и внутренний блок (другой мощности, другого производителя и т.д.) Несоответствие блоков сплит-системы и несовместимость устройств управления блоками приведут к неисправности обоих блоков. В этом случае кондиционер будет непригоден к эксплуатации.

Внимание!

Перед началом ремонта или обслуживания кондиционера необходимо выключить его и разомкнуть силовую цепь, к которой он подключен, иначе персонал может получить электрошок и травмы.

Электрическое подключение кондиционера должно выполняться в полном соответствии с государственными стандартами.

Внимание!

Если провод питания кондиционера поврежден, его должны заменить представители фирмы-производителя или сервисного центра. Самостоятельная замена провода владельцем кондиционера опасна!

Необходимо сутановить общий выключатель питания кондиционера с расстоянием между контактами (в разомкнутом состоянии) не менее 3 мм.

Полезная информация:

1. Сначала подключите к электросети внешний блок, а затем внутренний блок. Нельзя включать питание кондиционера, пока полностью не закончен монтаж электрической схемы и фреонового трубопровода.
 2. При установке внешнего блока, внутреннего блока и соединяющих их труб и проводов, точно следуйте данной инструкции.
 3. Установка кондиционера в перечисленных ниже местах может привести к проблемам. Если нельзя избежать установки кондиционера в таком месте, обратитесь к продавцу оборудования.
 - Места, где присутствует машинное масло.
 - Места, где повышено содержание солей, например, на морском побережье.
 - Места, где повышено содержание сульфидов, например, возле горячих источников.
 - Места, где работает высокочастотное оборудование (беспроводные устройства, сварочные агрегаты, медицинское оборудование).
 - Места с необычными климатическими условиями.
- Нельзя устанавливать данные кондиционеры в прачечной и других очень влажных помещениях.

Замечание

Согласно директиве EMC 89/336/ЕЕС, чтобы предотвратить перепад напряжения и мерцание в момент запуска компрессора, выполняйте следующие условия:

1. Электропитание кондиционера нужно отводить от магистрального силового кабеля. Система должна иметь низкое полное сопротивление (импеданс). Обычно точка плавления (срабатывания) предохранителя должна достигаться при токе 32 А.
2. К линии электрического питания, к которой подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы.
3. Дополнительные подробности о подключении электроприборов (стиральных машин, электроплит, кондиционеров) Вы можете узнать у представителя компании – поставщика электроснабжения.
4. Точные электрические характеристики кондиционера указаны на пластине с данными, прикрепленной к его корпусу.
5. При возникновении любых вопросов по поводу подключения кондиционера обращайтесь в фирму – продавца прибора или к ее региональному представителю.

Информация об установке

- Перед началом монтажа кондиционера внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.
- Монтаж кондиционера должны выполнять только квалифицированные монтажники.
- В процессе монтажа внутреннего блока и трубопровода максимально точно соблюдайте эту инструкцию.
- Включайте питание кондиционера только после того, как завершены все работы по установке и подключению, и выполнены все необходимые проверки.
- Данная инструкция может быть изменена производителем кондиционеров без предварительного уведомления.

Правила пользования пультом дистанционного управления

- Не допускайте падения и ударов пульта ДУ.
- Пульт ДУ будет нормально работать только в том случае, если расстояние от пульта до кондиционера не слишком велико, а передатчик инфракрасных сигналов направлен на приемник сигналов, расположенный на корпусе внутреннего блока.
- Пульт должен располагаться на расстоянии не менее 1 метра от телевизора, радиоприемника и аналогичных приборов.
- Пульт нельзя держать в месте с повышенной влажностью, под прямыми солнечными лучами, а также рядом с нагревателями (например, духовкой кухонной плиты).
- При установке элементов питания (батареек) соблюдайте правильную полярность.

Последовательность монтажа

1. Выберите место для установки.
2. Установите внутренний блок.
3. Установите внешний блок.
4. Подключите фреоновый трубопровод к внутреннему и внешнему блокам.
5. Подключите дренажную систему.
6. Подключите электрические провода и силовую кабель.
7. Проведите тестирование и пробный запуск кондиционера.

Дополнительное оборудование

Элементы крепежа

1. Раздвижной крюк 4



2. Монтажная скоба 4



3. Бумажная монтажная пластина (шаблон) 1



4. Шуруп М6 х 12 4



Трубы

5. Набор соединительных труб 1

– трубы для жидкостной линии диаметром 9,53 мм

– трубы для газовой линии диаметром 16 мм

Электрические провода

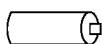
6. Провода для низковольтного соединения
внешнего и внутреннего блока 1

Пульт дистанционного управления

7. Пульт ДУ 1



8. Щелочные элементы питания (АМ4) 2



Другое

9. Руководство пользователя 1

10. Инструкция по установке 1

Выбор места для установки кондиционера

Установка кондиционера в перечисленных ниже местах может привести к проблемам.

Если нельзя избежать установки кондиционера в таком месте, обратитесь к продавцу прибора.

- Места, где присутствует машинное масло.
- Места, где повышено содержание солей, например, на морском побережье.
- Места, где повышено содержание сульфидов, например, возле горячих источников.
- Места, где работает высокочастотное оборудование (беспроводные устройства, сварочные агрегаты, медицинское оборудование).
- Если напряжение в электросети значительно колеблется.
- Нельзя устанавливать данные кондиционеры в прачечной и других помещениях со значительно повышенной влажностью.
- Помещения, где присутствуют горючие материалы или газы.
- Места, где присутствуют пары кислот или щелочей.
- Места с необычными климатическими условиями или требующие поддержания особых условий.

Перед установкой кондиционера:

1. Выберите подходящий способ перемещения кондиционера к месту установки.
2. По возможности перемещайте кондиционер в заводской упаковке.
3. Если кондиционер монтируется на металлическую конструкцию, необходима его электрическая изоляция в соответствии с действующими стандартами.

1. Внутренний блок

- Вокруг кондиционера должно быть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
- Потолок, в который монтируется внутренний кассетный блок, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока.
- Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.
- Выходящий из кондиционера воздух должен равномерно распределяться по помещению.
- Трубки холодильного контура и дренажный шланг должны легко и удобно отключаться от кондиционера.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, нагревательными приборами.

2. Внешний блок

- Вокруг внешнего блока должно быть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
- Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из внешнего блока, он должен быть защищен от сильного ветра.
- Блок должен быть установлен в сухом и хорошо вентилируемом месте.
- Крепление внешнего блока должно быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока, а также не способствовать передаче шума и вибрации.
- Шум и выходящий из кондиционера нагретый воздух не должны создавать неудобства соседям.
- Рядом с внешним блоком не должно быть выбросов горючих и взрывчатых газов.
- Место должно быть удобным для подключения трубок холодильного контура и электрических кабелей.
- Выберите такое направление выброса воздуха из внешнего блока, чтобы поток воздуха не встречал препятствий.
- Если в том месте, где устанавливается внешний блок кондиционера, бывает сильный ветер (например, на морском побережье), разместите блок вдоль стены или оградите его защитными пластинами.
- Нежелательно попадание на внешний блок прямого солнечного света. При необходимости установите навес, не преграждающий воздушный поток.
- В режиме обогрева из внешнего блока надо удалять конденсат через специальное отверстие. Конденсированная влага должна отводиться в такое место, где она не будет капать на людей или какое-либо имущество.
- В кондиционер не должны попадать листья во время листопада, снег во время метели и другие сезонные осадки. Если они будут препятствовать потоку воздуха, производительность кондиционера значительно снизится.

Установка внутреннего блока

1. Монтаж кондиционера

А. Монтаж в уже существующий подвесной потолок

1. Вырежьте в подвесном потолке отверстие размером 880 x 880 мм, по форме совпадающее с бумажным трафаретом, прилагающимся к кондиционеру.

- Центр отверстия должен совпадать с центром кондиционера.
- Определите нужную длину и место подключения к внутреннему блоку холодильного контура, дренажа и электрических кабелей.
- Чтобы избежать вибрации, при необходимости укрепите потолок.

2. Выберите место для монтажных скоб, крепящих кондиционер, в соответствии с бумажным трафаретом, прилагающимся к кондиционеру.

- Просверлите в нужных местах потолка 4 отверстия диаметром 12 мм и глубиной 45–50 мм. Вставьте в них раздвижные крюки.
- Поверните монтажные скобы вогнутыми сторонами к раздвижным крюкам. Определите необходимую длину монтажных скоб от потолка, отрежьте их излишнюю часть.
- Если в помещении очень высокий потолок, определите необходимую длину монтажных скоб расчетом (см. ниже).

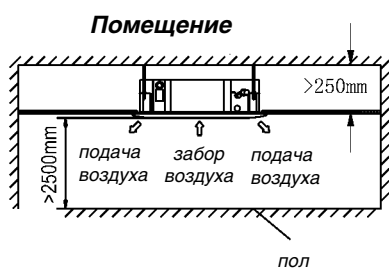


Рис. 1

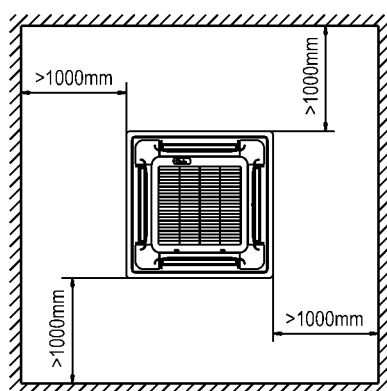


Рис. 2

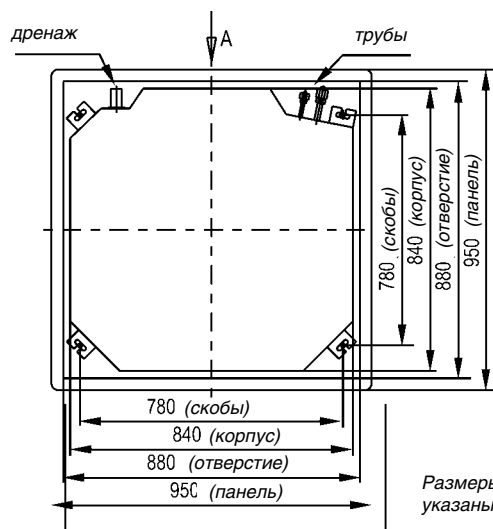


Рис. 3

Размеры на схеме указаны в мм.

Длина скоб рассчитывается по рис. 5: $\text{Длина} = H - 181 + L$ (обычно $L = 100$ мм, половина общей длины монтажной скобы).

3. Равномерно затяните шестигранные гайки на четырех монтажных скобах, чтобы кондиционер располагался ровно и строго горизонтально.

- При неправильном, искривленном положении дренажной трубки возможна утечка конденсата из-за несрабатывания датчика уровня воды.
- Зазоры между корпусом кондиционера и краями отверстия должны быть одинаковы со всех четырех сторон. Нижняя часть корпуса кондиционера должна быть заглублена в подвесной потолок на 10–12 мм (см. рис. 5).
- После того, как кондиционер установлен в правильное положение, закрепите его, плотно затянув гайки.

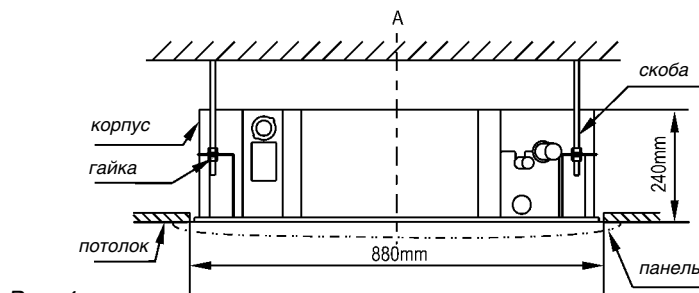


Рис. 4

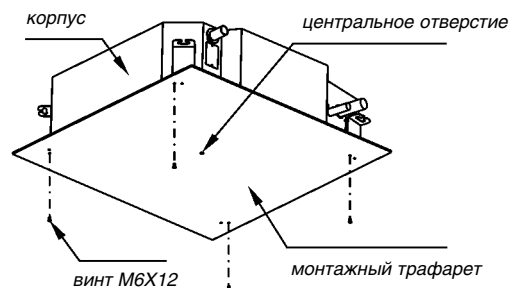


Рис. 7

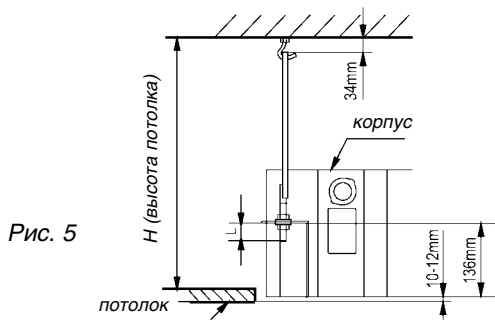


Рис. 5

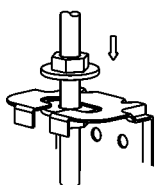


Рис. 6

В. Монтаж одновременно с подвесным потолком

1. Если кондиционер устанавливается в новостройке, крепеж можно установить заранее (см. пункты 1 и 2 на предыдущей странице). Потолок и крепление должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать вес кондиционера и не нарушиться при усадке бетона.

2. После установки кондиционера прикрепите к нему винтами М6Х12 бумажный трафарет, позволяющий заранее определить размер и положение отверстия в подвесном потолке.

- Потолок должен быть плоским и строго горизонтальным.
- После окончания монтажа снимите с кондиционера бумажный трафарет.

Внимание!

После окончания монтажа зафиксируйте кондиционер 4 винтами М6Х12.

2. Установка лицевой панели

Внимание!

- Не прислоняйте панель лицевой стороной к полу, стене или другим твердым предметам.
- Не допускайте ударов или падения панели кондиционера.

1. Снимите воздухозаборную решетку с кондиционера:

- Одновременно сдвиньте два фиксатора решетки к центру, а потом потяните вверх (рис. 8).
- Поверните решетку на угол около 45° и выньте ее (рис. 9).

2. Снимите монтажные заглушки с четырех углов решетки:

Вывинтите болты, отсоедините заглушки и выньте их (рис. 10).

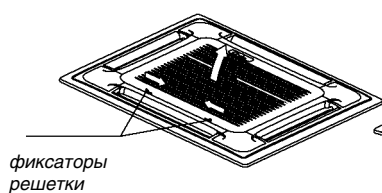


Рис. 8

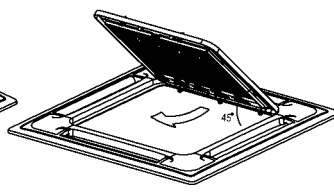


Рис. 9

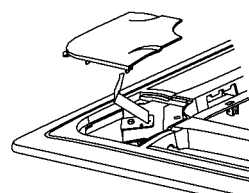


Рис. 10

3. Установите на место лицевую панель кондиционера:

- а) Совместите двигатель, качающий жалюзи кондиционера, с местом подключения трубопровода к внутреннему блоку (рис. 11).
- б) Закрепите сначала скобу на панели со стороны двигателя и с противоположной стороны. Скрепите их с соответствующими скобами поддона для сбора конденсата (рис. 11 – 1). Затем прикрепите две остальные скобы (рис. 11 – 2).

Внимание! Не оборачивайте провода двигателя, качающего жалюзи кондиционера, изоляцией.

- в) Отрегулируйте положение винтов на креплениях панели так, чтобы панель была строго горизонтальна, и привинтите ее к подвесному потолку (рис. 11 – 3).
 - г) Слегка подвигайте панель в направлениях, отмеченных стрелками (рис. 11 – 4), совмещая центр панели с центром отверстия в потолке. Убедитесь, что винты по углам панели надежно крепят ее.
 - д) Затягивайте винты панели, пока толщина вспененной изоляционной прокладки между корпусом кондиционера и лицевой панелью не уменьшится до 4–6 мм. Края панели должны плотно соприкоснуться с потолком (рис. 12).
- Если винты затянуты неравномерно и недостаточно, возможны неполадки, изображенные на рис. 13 (попадание пыли внутрь кондиционера и вытекание конденсата).
 - Если после крепления панели винтами сохраняется зазор между панелью и потолком, то необходимо изменить высоту подвеса кондиционера (рис. 14 – слева).
 - Высоту кондиционера можно отрегулировать через отверстия в углах лицевой панели (если изменение невелико и не влияет на положение дренажной трубки).

4. Прикрепите к панели воздухозаборную решетку, затем соедините контакты двигателя и блока управления с соответствующими контактами кондиционера.

5. Закройте воздухозаборную решетку (выполните пункт 2 в обратном порядке).

6. Установите на место монтажные заглушки:

- а) Прикрепите провод монтажной заглушки к болту на ней (рис 15 – слева)
- б) Прикрепите заглушку к панели, слегка надавив на нее (рис 15 – справа).

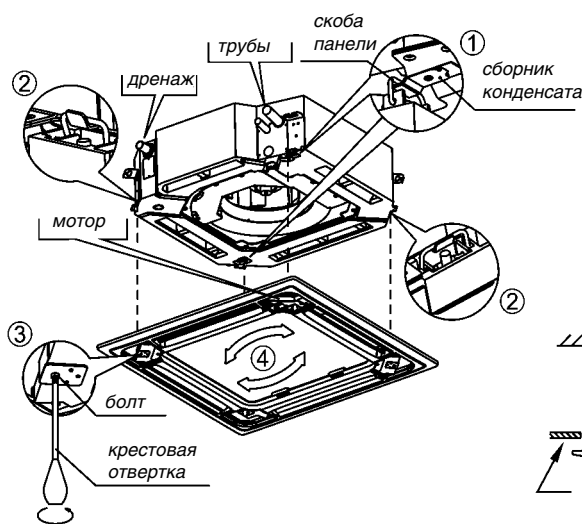


Рис. 11

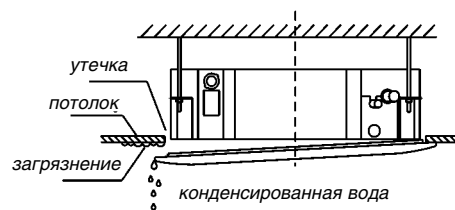


Рис. 13

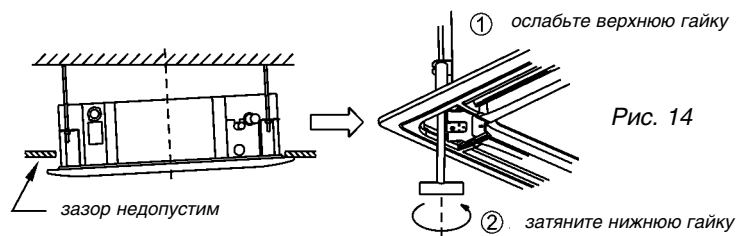


Рис. 14

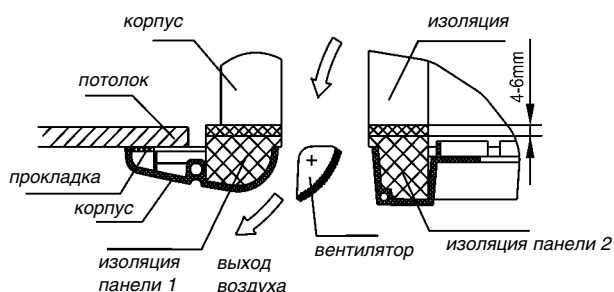


Рис. 12

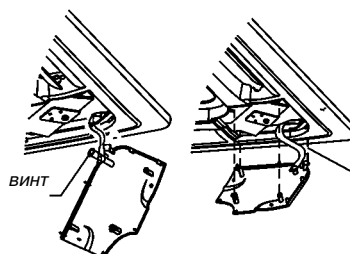
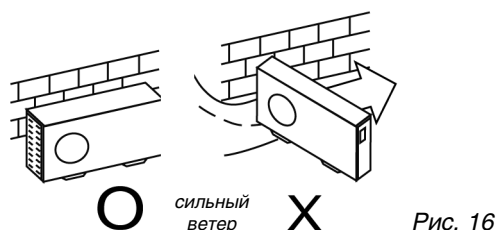


Рис. 15

Монтаж внешнего блока

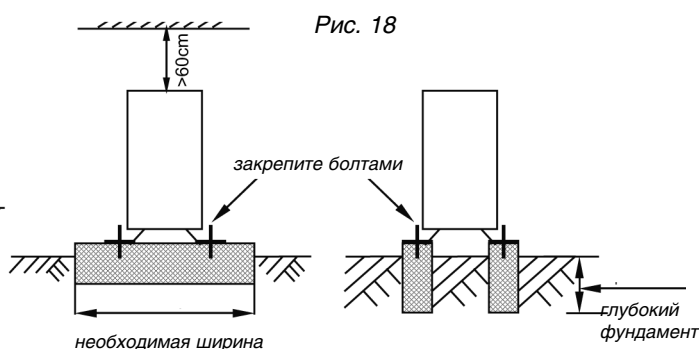
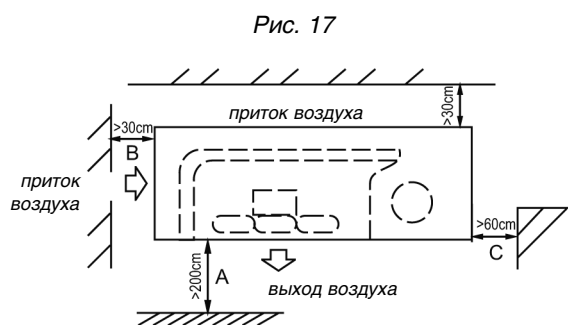
Внимание!

- Поверхность, на которую устанавливается внешний блок кондиционера, должна быть жесткой, чтобы не возрастали шум и вибрация.
- Выберите такое направление выхода воздуха из внешнего блока, чтобы воздушный поток не встречал препятствий.
- Если в том месте, где устанавливается внешний блок кондиционера, бывает сильный ветер (например, на морском побережье), разместите блок вдоль стены или оградите его защитными пластинами (рис. 16). В противном случае вентилятор кондиционера не сможет нормально работать при сильном ветре.
- При подвешивании внешнего блока кондиционера на стену его крепление должно соответствовать техническим требованиям, указанным на схеме. Подвешивать блок можно на кирпичную или бетонную стену, или стену аналогичной прочности. Соединение крепежного кронштейна со стеной и кондиционером должно быть прочным, устойчивым и надежным.
- Располагайте внешний блок сплит-системы как можно ближе к внутреннему.
- Минимум два из трех направлений А, В и С должны быть свободны (рис. 17).



Выбор места для внешнего блока

Недостаточная циркуляция воздуха снизит производительность кондиционера, поэтому выберите место для кондиционера так, чтобы вокруг него не находились предметы. Минимальное расстояние от блока до предметов и ограждений указано на рис. 17. Однако стены не должны окружать кондиционер со всех сторон, минимум два из трех направлений А, В и С должны быть свободны.



Перемещение и установка внешнего блока

- Центр масс блока не совпадает с его геометрическим центром, поэтому будьте осторожны при перемещении блока, чтобы он не упал.
- Не переносите блок, держа его за воздухозаборную решетку, иначе она деформируется. Не касайтесь вентилятора руками или какими-либо предметами.
- Не наклоняйте блок на угол более 45° и не кладите его на боковую сторону.
- Надежно прикрепите ножки блока болтами к фундаменту, чтобы внешний блок кондиционера не упал при сильном ветре.
- Сделайте бетонный фундамент размером 590 x 328 мм (рис. 18).

Монтаж трубопровода

Внимание!

Фреоновый трубопровод сплит-системы должен удовлетворять следующим требованиям:

Максимальный перепад высот между внутренним и внешним блоками: **20 метров** (если перепад более 10 м, то внешний блок должен располагаться выше внутреннего).

Максимальная длина трассы: **30 метров**

Число изгибов трубопровода: **не более 15**.

Внимание!

- Не допускайте попадания во время монтажа внутрь труб воздуха, пыли и других загрязнений.
- Не начинайте монтаж трубопровода, пока внутренний и внешний блоки не установлены и не закреплены на местах.
- Не допускайте попадания внутрь труб влаги.

Последовательность соединения труб

1. Рассчитайте требуемую длину труб и подготовьте их, как описано ниже:

а) Подключайте трубы сначала к внутреннему блоку, а затем ко внешнему.

- Согните трубы, чтобы они приняли нужную форму. Будьте осторожны – на трубе не должно быть заломов и трещин.
- Намажьте поверхность раструба и стяжной гайки маслом и поверните гайку на 3–4 оборота руками, перед тем, как затягивать гайку ключом.
- При соединении или разъединении труб поворачивайте оба гаечных ключа одновременно.

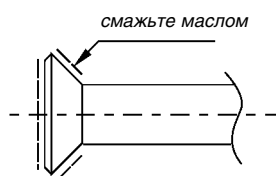


Рис. 19

Согните трубу пальцами



Миним. радиус 100 мм

Рис. 20



Рис. 21

б) Запорный клапан внешнего блока должен быть полностью закрыт (в исходном положении). При подключении труб ослабьте гайки запорного клапана и сразу же подключайте трубу (в течение 5 минут). Если гайки клапана откручены долгое время, то пыль, влага и другие загрязнения могут попасть во фреоновый трубопровод кондиционера и вызвать его неисправность. Перед заправкой кондиционера хладагентом (R407c) необходимо полностью удалить воздух и влагу из холодильного контура.

в) После того, как трубы подключены к блокам кондиционера, удалите воздух из трубопровода. Затем затяните стяжные гайки, расположенные в местах соединения труб и блоков.

Правила сгибания труб

- Угол изгиба не должен превышать 90°.
- Желательно, чтобы изгиб находился на середине отрезка трубы.
- Радиус изгиба не должен быть слишком маленьким (не менее 100 мм).
- Не сгибайте трубу более 3 раз.

Сгибание труб с тонкими стенками (диаметром 9,53 мм)

- Вырежьте углубление в изоляции трубы на месте изгиба.
- Согните трубу, затем покройте ее изоляционной лентой.
- Чтобы труба не деформировалась, на ней не появились складки и трещины, выбирайте максимально возможный радиус изгиба.
- Для сгибания труб с малым радиусом используйте трубогиб.

Использование латунных труб, купленных отдельно

- Если Вы устанавливаете отдельно купленные латунные трубы (диаметром не менее 9 мм) в холодильный контур кондиционера, используйте ту же изоляцию, что и для медных труб.

2. Установите трубы

- Просверлите в стене отверстие (диаметром 90 мм для моделей 53 и 71, диаметром 105 мм для моделей 120, 105 и 140) и вставьте в него изолирующую втулку.
- Свяжите трубы и электрические кабели вместе изолянтной. Не допускайте попадания в пучок труб воздуха, иначе на их поверхности будет конденсироваться вода.
- Пропустите связанный пучок труб сквозь отверстие в стене. Действуйте аккуратно, чтобы трубы не сместились в связке и не повредились.

3. Подключите трубы к блокам кондиционера

4. Теперь откройте штоки запорных клапанов внешнего блока, чтобы хладагент мог перетекать по холодильному контуру.

5. С помощью течеискателя или мыльного раствора проверьте, нет ли утечек хладагента из системы.

6. Покройте места соединений труб с внутренним блоком звуко- и теплоизолирующим материалом. Свяжите трубы изолянтной, чтобы избежать утечек.

Развальцовка труб

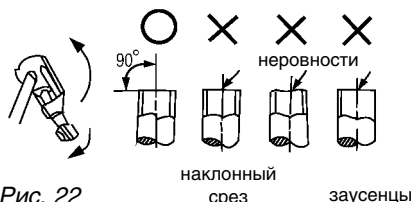


Рис. 22

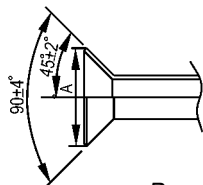


Рис. 23

1. Отрежьте трубу труборезом.
2. Плотно закрепите медную трубку в зажиме и развальцуйте. Размер зажима зависит от диаметра трубы (см. таблицу):

Внешний диаметр, мм	А, мм	
	Максим.	Миним.
6.35	8,3	8,3
9.53	12,4	12,0
12.7	15,8	15,4
16	19,0	18,6
19	23,3	22,9

Закрепление соединения

- Соедините трубы, которые нужно скрепить.
- Закрутите накидную гайку пальцами, а затем дозатяните ее гаечным ключом и ключом с регулируемым крутящим моментом (см. рисунок).

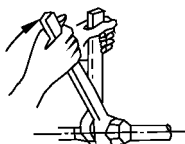


Рис. 24

Внимание:

Слишком большой крутящий момент может повредить гайку, а слишком маленький – привести к неплотному соединению и утечке хладагента. Допустимые значения крутящего момента приведены в таблице.

Внешний диаметр, мм	Крутящий момент, Н*см.
6.35	1420 – 1720
9.53	3270 – 3990
12.7	4950 – 6030
16	6180 – 7540
19	9720 – 11860

Дозаправка хладагентом

- При длине трубопровода менее 8 метров (в одном направлении) не нужно добавлять хладагент в систему.
- Если длина трубопровода больше 8 метров (в одном направлении), то нужно добавить следующее количество хладагента:
 - при мощности кондиционера не более 18000 Вт/час: $0,03 \times (L - 8)$
 - при мощности кондиционера более 18000 Вт/час: $0,065 \times (L - 8)$,
 где L – длина трубопровода в метрах.
- Запишите количество хладагента и сохраните запись, чтобы в дальнейшем при обслуживании кондиционера правильно дозаправлять его.

Вакуумирование контура

(метод использования распределительного клапана описан в приложенной к нему инструкции)

1. Снимите наконечники с запорных клапанов А и В. Подключите заправочный шланг распределительного клапана к заправочному клапану на стороне газовой трубы.
2. Подключите заправочный шланг к вакуумному насосу.
3. Полностью откройте регулятор Lo распределительного клапана.
4. Включите вакуумный насос и начните откачку хладагента из холодильного контура. После начала вакуумирования слегка ослабьте накидную гайку газовой трубы заправочного клапана. Проверьте, входит ли воздух в трубу (при этом изменяется шум насоса и датчик состава начинает показывать отрицательное значение). Затяните гайку.
5. После окончания откачки, полностью закройте регулятор Lo и выключите вакуумный насос. Продолжайте вакуумирование не менее 15 минут. Давление на датчике состава должно стать равным -76 мм. рт. ст. (-1.0×10^5 Па).
6. Снимите четырехугольную крышку с запорных клапаном А и В, полностью откройте клапаны А и В, затем закройте их.
7. Отключите заправочный шланг от входного отверстия запорного клапана А и закрутите наконечник штока заправочного клапана.

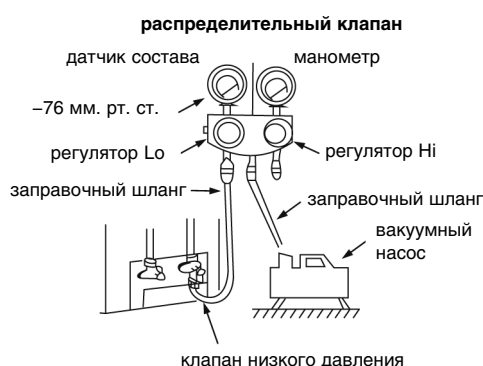


Рис. 25

Внимание!

Перед началом тестирования все запорные клапаны должны быть открыты. У каждого кондиционера есть два запорных клапана разного размера, расположенные на боку внешнего блока. Они работают как клапан низкого давления и клапан высокого давления (рис. 26).

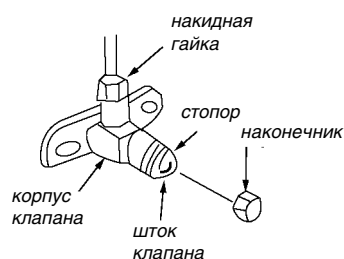


Рис. 26

Поиск утечек хладагента

Убедитесь, что газ не утекает из мест соединений труб холодильного контура с блоками кондиционера. Это можно сделать с помощью мыльного раствора или течеискателя

Обозначения на рисунке 27:

- А: запорный клапан на линии низкого давления
- В: запорный клапан на линии высокого давления
- С и D: точки подключения внутреннего блока.

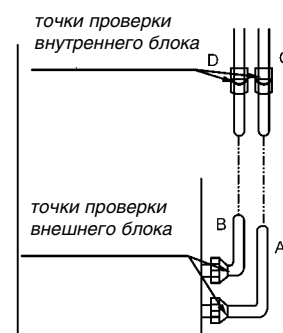


Рис. 27

Изоляция трубопровода

- Убедитесь, что изоляцией покрыты все места соединений труб и трубы газовой и жидкостной линии кондиционера. Между отрезками изоляционного материала не должно быть зазоров.
- Если теплоизоляция некачественная или в ней есть промежутки, то на поверхности труб будет конденсироваться вода.

Дренаж конденсата

1. Подключение дренажного шланга к внутреннему блоку кондиционера.

- Для дренажа конденсата можно использовать полиэтиленовую трубку (внешний диаметр 37–39 мм, внутренний диаметр 32 мм). Ее можно купить отдельно от кондиционера.
- Наденьте конец дренажного шланга на патрубок насоса кондиционера. Скрепите шланг и изоляцию, надетую на выходной патрубок насоса, зажимом.
- Внимание: будьте аккуратны и не прилагайте силу, чтобы не повредить патрубок насоса.
- Выходная трубка насоса и дренажный шланг (особенно та его часть, которая находится внутри помещения) должны быть плотно покрыты изоляцией и скреплены стяжками. Это необходимо, чтобы воздух не проникал внутрь изоляции и на поверхности шланга не конденсировалась влага.
- Чтобы конденсат не затекал обратно в кондиционер после его выключения, дренажный шланг должен быть слегка наклонен вниз наружу (от кондиционера) под углом около $1/50$ (2 см понижения на 1 м длины шланга). На шланге не должно быть подъемов и петель (рис. 28–а).
- В процессе подключения дренажного шланга не тяните за него, чтобы не сместить кондиционер. Через каждые 1–1,5 м нужно закрепить шланг, чтобы он не провисал (рис. 28–б). Вместо этого можно скрепить шланг с жесткой соединительной трубой (рис. 28–с).
- Если дренажный шланг очень длинный, скрепите его часть, находящуюся внутри помещения, с защитной трубой, чтобы шланг не провисал.
- Если выходное отверстие дренажного шланга расположено выше, чем насос, шланг должен иметь вертикальный отрезок. Подъем шланга не должен превышать 20 см, иначе после выключения кондиционера конденсат будет затекать обратно в кондиционер (рис. 29).
- Выходное отверстие дренажного шланга должно быть на высоте не менее 50 мм от земли или дна емкости, куда стекает конденсат. Не погружайте конец шланга в воду. Если конденсат сливается в канализацию, необходимо устроить на шланге U-образный сифон с водяным затвором, чтобы неприятный запах не проникал в помещение.

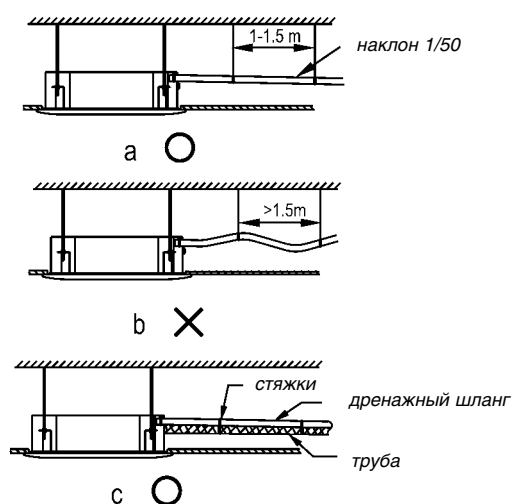


Рис. 28

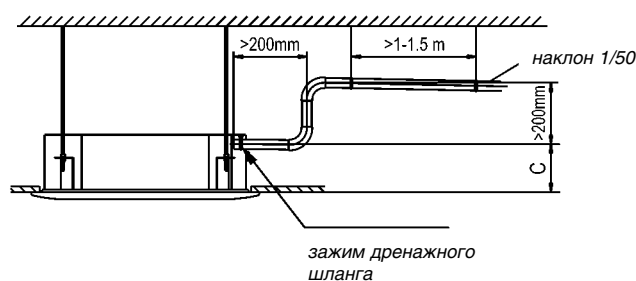


Рис. 29

2. Проверка дренажной системы

- Убедитесь, что конденсат беспрепятственно удаляется по шлангу.
- Если подвесной потолок еще не установлен в помещении, нужно протестировать дренажную систему перед подвесом потолка.

1) Снимите тестовую крышку и залейте в водосборник 2000 мл воды через трубку (рис. 30).

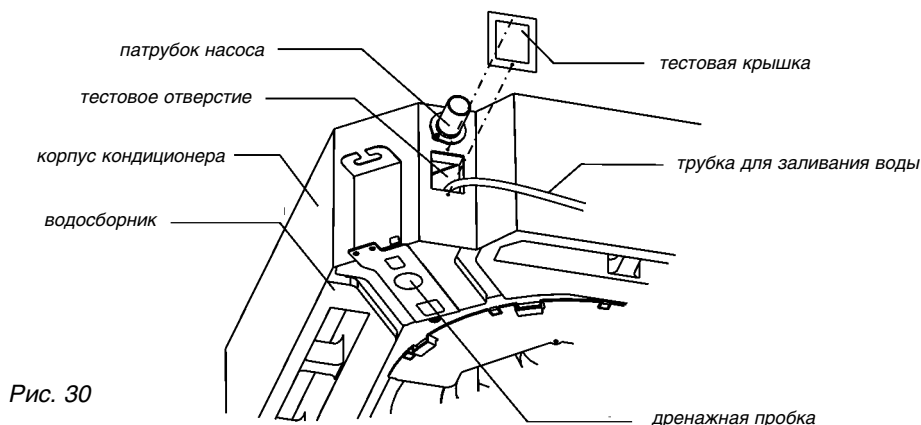


Рис. 30

2) Включите питание кондиционера и запустите его в режиме охлаждения (COOLING).

Прислушайтесь к звукам, издаваемым насосом. Проверьте, удаляется ли конденсат по шлангу (после включения кондиционера может пройти около 1 минуты до начала вытекания конденсата, в зависимости от длины шланга). Убедитесь, что вода не вытекает через места соединения труб.

Внимание: При обнаружении неполадок сразу же устраните проблему.

3) Выключите кондиционер, отключите его питание и закройте тестовую крышку.

- Чтобы полностью слить воду из водосборника во время обслуживания кондиционера, используется дренажная пробка. Во время работы кондиционера эта пробка должна быть установлена на место и плотно закреплена, иначе конденсат будет вытекать через отверстие.

3. Установка дренажного патрубка

Вставьте уплотнитель в дренажный патрубок, затем вставьте патрубок в отверстие в дренажном поддоне внешнего блока и закрепите его, повернув на 90°.

Если кондиционер будет работать в режиме обогрева, то из внешнего блока будет выделяться конденсат. В этом случае нужно удлинить дренажный патрубок дополнительным шлангом, приобретенным отдельно.

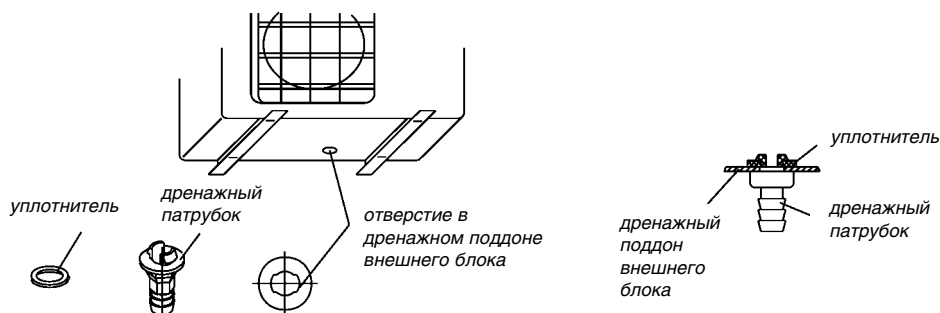


Рис. 31

Электрическое подключение

1. К пакетнику, к которому подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы. Питание должно иметь параметры (частоту, напряжение, фазность), подходящие для кондиционера.
2. Убедитесь, что кондиционер заземлен, и заземляющий провод соединен с внешним и внутренним блоками.
3. Электрическое подключение должно полностью соответствовать государственным и местным стандартам и выполняться квалифицированными опытными электриками.
4. В силовом контуре нужно установить предохранитель и главный выключатель питания с воздушным промежутком между контактами.
5. При подключении руководствуйтесь монтажной схемой. Провода не должны пересекаться и касаться труб холодильного контура или запорных клапанов.
6. длина кабеля кондиционера – 6 метров. Его можно удлинить кабелем того же типа и сечения. Не перекручивайте два провода, пока соединение не запаяно и не покрыто изоляцией.
7. Не включайте питание кондиционера, пока не проверите правильность электрического подключения.

Рекомендуемое сечение проводов (в мм²) и параметры предохранителей указаны в таблицах:

<i>Мощность кондиционера</i>	<i>Питание</i>	<i>Ток срабатывания предохранителя</i>
до 20000 Btu/ч	50 Гц 220–240V~	30 А
20000–25000 Btu/ч	50 Гц 220–240V~	40 А
20000–25000 Btu/ч	50 Гц 380V~	20 А на фазу
от 25000 Btu/ч	50 Гц 380V~	20 А на фазу

<i>Мощность кондиционера</i>	<i>Силовой кабель (внутр. блок)</i>	<i>Заземление</i>	<i>Питание (соедин. блоки)</i>	<i>Провод сигнала управления</i>
до 20000 Btu/ч	2,5 мм ²	2,5 мм ²	1,5 мм ²	0,75 мм ²
20000–25000 Btu/ч (1–фазный)	2,5 мм ²	2,5 мм ²	2,5 мм ²	0,75 мм ²
20000–25000 Btu/ч (3–фазный)	1,5 мм ²	1,5 мм ²	1,5 мм ²	0,75 мм ²
от 25000 Btu/ч	1,5 мм ²	1,5 мм ²	1,5 мм ²	0,75 мм ²

1. Снимите защитную панель

Отвинтите болты, крепящие защитную панель, и снимите панель, сдвинув ее в указанном стрелкой направлении (вниз).

Действуйте аккуратно, чтобы не поцарапать покрытие кондиционера.

Внимание!

На рис. 32 изображена стандартная модель внешнего блока кондиционера. Ваш кондиционер может несколько отличаться от изображенного на рисунке.

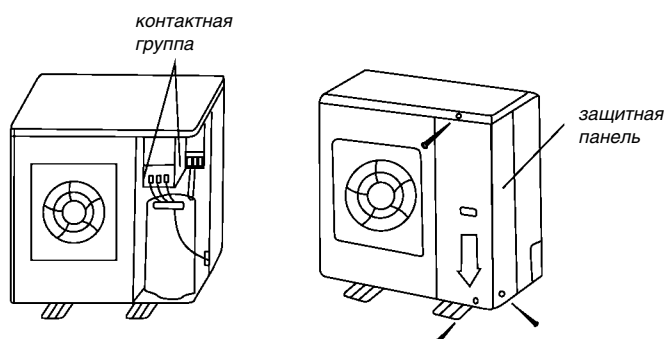


Рис. 32

2 Электрическая монтажная схема кондиционера

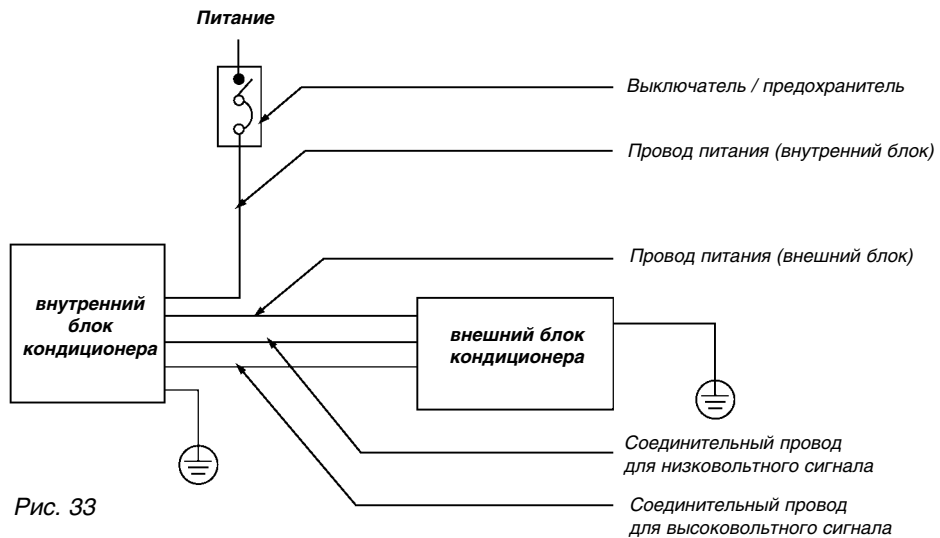


Рис. 33

Внимание!

Подробная монтажная электрическая схема кондиционера изображена на внутренней стороне защитной панели внешнего блока.

Проверка и тестовый запуск кондиционера

1. После того, как монтаж кондиционера завершен, проведите его тестовый запуск.

2. Перед запуском проверьте, что выполнены следующие условия:

- Внутренний и внешний блоки сплит-системы правильно размещены и надежно закреплены.
- Фреоновый трубопровод и электрические провода правильно подключены к блокам.
- Нет утечек хладагента из холодильного контура.
- Конденсат беспрепятственно удаляется из кондиционера.
- Установлена качественная теплоизоляция труб.
- Обеспечено заземление кондиционера.
- Записана длина трубопровода и количество дозаправленного в систему хладагента.
- Напряжение питания поддерживается в допустимом для кондиционера диапазоне.
- Нет препятствий входу и выходу воздуха из внешнего и внутреннего блоков кондиционера.
- Запорные клапаны газовой и жидкостной линий фреоновго трубопровода открыты.
- Кондиционер предварительно разогрет (питание должно быть включено заранее).

3. Установите держатель пульта дистанционного управления в удобное для пользователя место. Инфракрасный сигнал ДУ должен беспрепятственно достигать приемника, расположенного на внутреннем блоке кондиционера.

4. Тестовый запуск:

Выберите с помощью пульта ДУ режим охлаждения (COOLING). Проверьте работу кондиционера, как описано в “Руководстве пользователя”. Если возникли какие-либо неполадки, устраните их в соответствии с разделом “Устранение неисправностей”.

1) Внутренний блок:

- а) Нормально ли работает выключатель кондиционера на пульте ДУ?
- б) Нормально ли работают кнопки на пульте ДУ?
- в) Поворачиваются ли жалюзи, регулирующие направление воздушного потока?
- г) Регулируется ли температура воздуха в помещении?
- д) Нормально ли работают индикаторы кондиционера?
- е) Работает ли кнопка принудительного управления вручную?
- ж) Проверьте дренаж конденсата.
- з) Нет ли необычного шума или вибрации во время работы кондиционера?
- и) Работает ли кондиционер на обогрев? (если это модель с тепловым насосом)

2) Внешний блок:

- а) Нет ли необычного шума или вибрации во время работы кондиционера?
- б) Не мешает ли создаваемый кондиционером шум, воздушный поток или выделяющийся конденсат соседям?
- в) Нет ли утечек хладагента из холодильного контура?

Внимание!

Кондиционер оснащен встроенным предохранителем, не позволяющим включить его ранее, чем через 3 минуты после выключения.