

ТОЛЬКО ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

HITACHI
Inspire the Next

РУКОВОДСТВО УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНЕРА ПОТОЛКА CASSETTE-UNIT HITACHI

ВНУТРЕННИЙ БЛОК  **RAI-50NH5**

- Тщательно изучите процедуры правильного монтажа перед началом монтажной работы.
- Агенты по продаже должны информировать покупателей относительно правильного монтажа.

Инструменты, необходимые для монтажной работы.

- Отвертки двух типов
- Рулетка
- Нож
- Пила
- Мощная дрель диаметром 65мм
- Шестигранный ключ (10 4mm)
- Ключи (14, 17, 19, 22, 26, 27 мм)
- Детектор утечки газа
- Кусачки для трубок
- Замазка (шпатлевка)
- Виниловая лента
- Клеи
- Оборудование для придания трубке формы раструба

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочитайте правила техники безопасности перед началом работы.
 - Содержание этого раздела жизненно важно для обеспечения безопасности. Пожалуйста, обратите особое внимание на следующие знаки.
 - ОСТОРОЖНО** неправильные методы монтажа могут привести к смерти или серьезной травме.
 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** неправильный монтаж может привести к серьезным последствиям.
- Убедитесь в том, что кондиционер работает нормально после монтажа. Объясните покупателю правильный способ эксплуатации кондиционера в соответствии с инструкцией для пользователя.

ОСТОРОЖНО

- Пожалуйста, сделайте запрос Вашему агенту по продажам или квалифицированному технику на установку кондиционера. Могут случиться утечка воды, короткое замыкание или возгорание, если Вы сделаете монтаж сами.
- Пожалуйста, в процессе монтажа соблюдайте правила, указанные в инструкции по монтажу. Неправильный монтаж может привести к утечке воды, электрическому удару и возгоранию.
- Убедитесь, что блоки кондиционера устанавливаются в местах, которые могут полностью выдержать вес блоков. В противном случае, блоки могут представлять опасность при падении с высоты.
- Соблюдайте правила работы с электроустановками и методы, описанные в инструкции по монтажу, при работе с током. Используйте электрические кабели, одобренные инстанциями Вашей страны.
- Убедитесь в использовании специально предназначенной проволоки для соединения охлаждающего и конденсирующего блоков. Пожалуйста, убедитесь в том, что соединения надежны после того, как провода введены в терминалы. Неправильное введение проводов и свободные контакты могут вызвать перегрев и возгорание.
- Пожалуйста, используйте специально предназначенные детали для монтажа. Иначе, блоки могут упасть, возникнет утечка воды, могут произойти электрический удар и возгорание.
- Обязательно используйте указанный набор трубок для R-410A. Иначе медные трубки могут лопаться или протекать.
- Устанавливая или извлекая кондиционер, только будет позволено определенным хладагентом (R410A), не позволять воздуху или влаге остаться в цикле рефрижерации. В противном случае, давление в цикле рефрижерации может стать повреждение аномально высоким и причинит.
- В случае утечки газа-хладагента во время работы убедитесь, что помещение полностью проветривается. При контакте газа-хладагента с огнем может возникнуть взрывчатый газ.
- После завершения установочных работ проверьте отсутствие утечки газа-хладагента. Если газ-хладагент протекает в помещение, вступая в контакт с огнем в обогревателях, может возникнуть взрывчатый газ.
- Несанкционированные изменения в конструкции кондиционера могут быть опасными. При возникновении неполадки обратитесь к квалифицированному специалисту по кондиционерам или электрику. Неправильно проведенный ремонт может служить причиной протечи воды, ударов током и возгорания и т.д.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Должен быть установлен прерыватель цепи или плавкий предохранитель (с временной задержкой на 16А). При отсутствии прерывателя цепи или плавкого предохранителя существует опасность удара током.
- Главный переключатель с контактным зазором более, чем 3.5мм, должен быть установлен на линии электропитания наружного блока.
- Трубки должны быть установлены на опорах с расстоянием между опорами более 1 м.
- Не устанавливайте блок вблизи места, где есть горячий газ. Конденсирующий блок может загореться, если возникнет утечка воспламеняющегося газа.
- При установке передней панели RAI-ECRM, пожалуйста, точно следуйте указаниям в инструкции.
- Пожалуйста, обеспечьте ровный поток воды при установке дренажной муфты.

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ (Пожалуйста, обратите внимание на следующие пункты и по лугите разрешение покупателя перед монтажом).

ОСТОРОЖНО

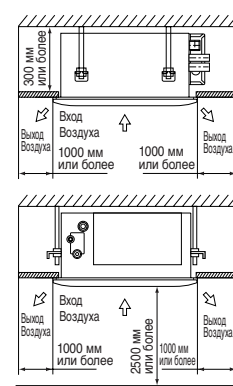
- Блок должен быть установлен в устойчивом, невибрирующем месте, обеспечивающем стабильное его положение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

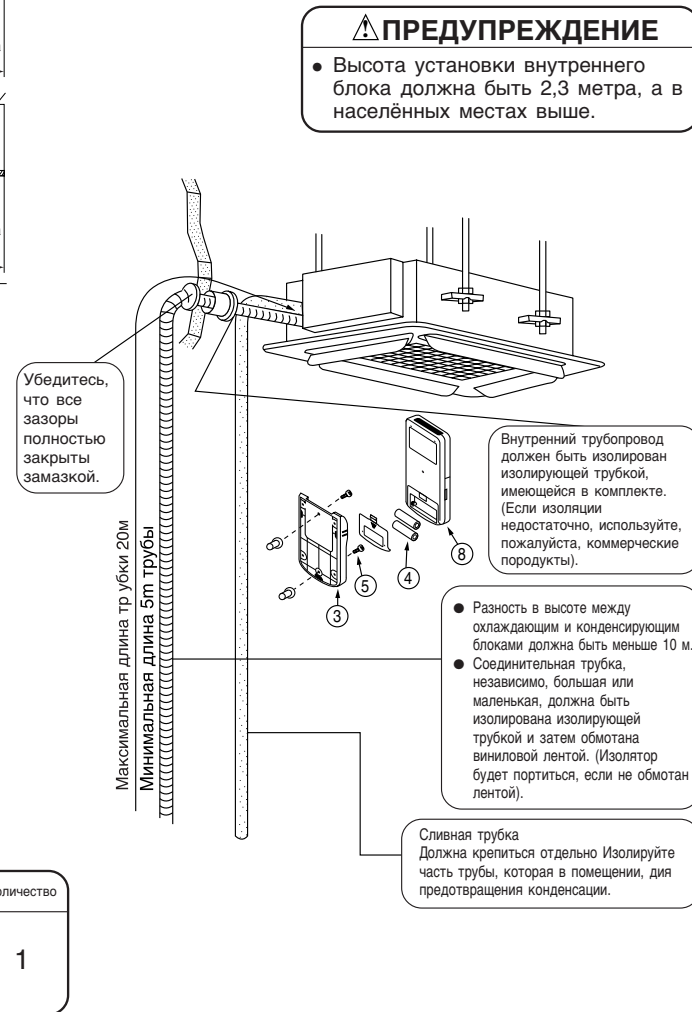
- Не допускаются источники тепла вблизи блока и какие-либо препятствия выводу воздуха.
- Зазоры сверху, справа и слева указаны на рисунке ниже.
- Расположение должно быть удобно для соединения с ВНЕШНИМ блоком и для стока воды.
- Чтобы избежать вмешательства от шума, пожалуйста разместите единицу и ее отдаленного диспетчера по крайней мере 1м от радио, телевидение и инвертор напечатать флуоресцент лампы.
- Во избежание ошибок в передаче сигнала от дистанционного регулятора, пожалуйста, поместите регулятор подальше от высокочастотных установок и мощных р/адиостанций.
- Высота установки внутреннего блока должна быть 2,3 метра, а в населенных местах выше.

Наименование Компонентов Внутреннего Блока

NO.	Предмет	Количество
1	Изоляционная труба для утепленной части	2
2	Изолирующая Трубка	4
3	Подставка для Дистанционного Регулятора	1
4	Батарея Размера AAA	2
5	Винт для Подставки Дистанционного Регулятора (3.1x16)	2
6	Изоляционная труба для сливной трубки	1
7	Изоляционная трубка	1
8	Дистанционный Регулятор	1
11	Сделайте бумажную выкройку для определения положения	1
12	Бумага с нанесенным шаблоном для установочной плиты	1
13	Болт для фиксации изоляционного листа (M5 X 16)	4
14	Кожух вентилятора	2
16	Угловая заглушка	3



Рисунок, показывающий Монтаж ВНУТРЕННЕГО



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Высота установки внутреннего блока должна быть 2,3 метра, а в населенных местах выше.

Убедитесь, что все зазоры полностью закрыты замазкой.

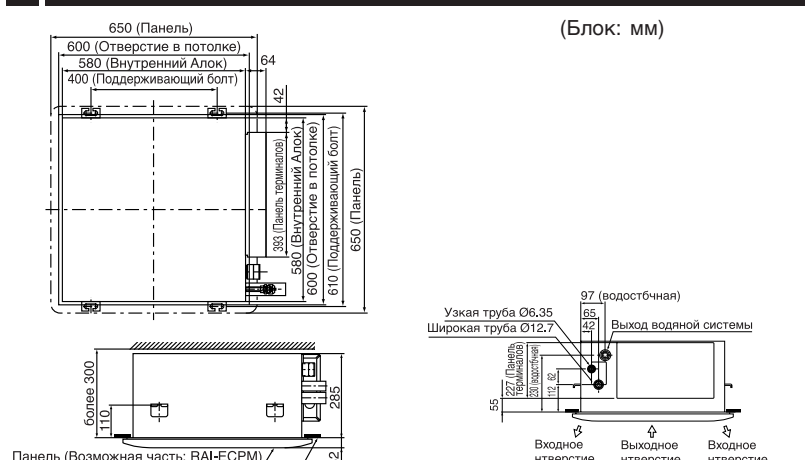
Внутренний трубопровод должен быть изолирован изолирующей трубкой, входящей в комплект. (Если изоляции недостаточно, используйте, пожалуйста, коммерческие поролокты).

Разность в высоте между охлаждающим и конденсирующим блоками должна быть меньше 10 м. Соединительная трубка, независимо, большая или маленькая, должна быть изолирована изолирующей трубкой и затем обмотана виниловой лентой. (Изолятор будет портиться, если не обмотан лентой).

Сливная трубка Должна крепиться отдельно Изолируйте часть трубы, которая в помещении, для предотвращения конденсации.

NO.	Предмет	Количество
17	Изолятор	1

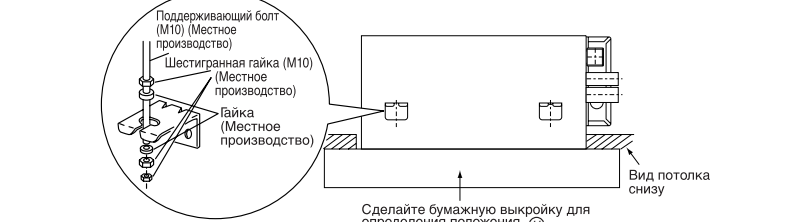
1 Отверстие в потолке и положение поддерживающего болта



- Если сливную трубку не удается расположить равномерно из-за препятствий, то она может быть расположена снаружи основного блока, как показано на рисунке внизу. Если герметичность нарушена, повышенная влажность в стене или с улицы может проникнуть в комнату и стать причиной конденсата.

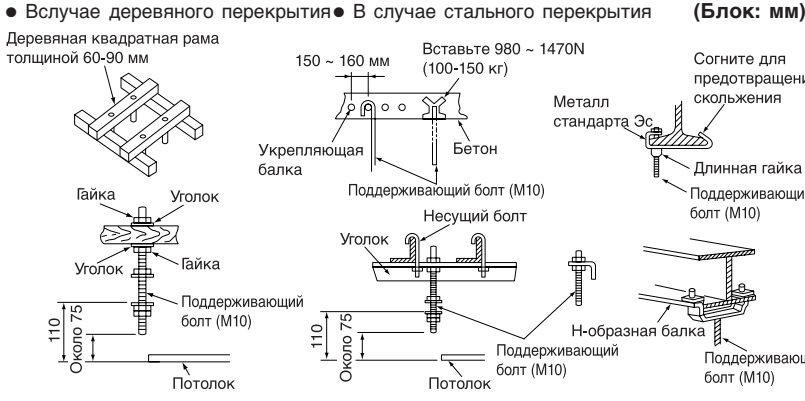
3 Установка Внутреннего Блока

- Заверните гайку и шайбу на поддерживающей болт и подцепите его на поддерживающую скобу путем поднятия комнатного блока.
- Поддерживающий болт должен иметь люфт 20-30 мм вправо и влево. Если не удается достичь этого люфта, то закрепите поддерживающую проушину к поддерживающему болту, не закручивая гайку внизу поддерживающего болта, затем закрутите гайку и установите комнатный блок.
- Удостоверьтесь в том, что комнатный блок расположен строго горизонтально при помощи уровня.



2 Подготовка к установке комнатного блока

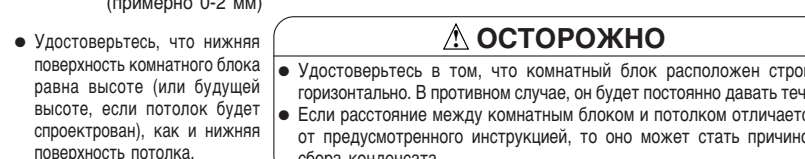
- Фиксация поддерживающих болтов**
- Не забудьте укрепить потолок (перекрытие, потолочные балки), чтобы потолок не провисал и предотвратить вибрацию потолочных плит.
- Поддерживающие болты должны быть приобретены по необходимости.
- Смотрите нижеприведенный рисунок для определения длины поддерживающих болтов.
- В случае деревянного перекрытия • В случае стального перекрытия **(Блок: мм)**



- Удостоверьтесь, что нижняя поверхность комнатного блока равна высоте (или будущей высоте, если потолок будет спроектрован), как и нижняя поверхность потолка.

Расстояние между комнатным блоком и потолком.

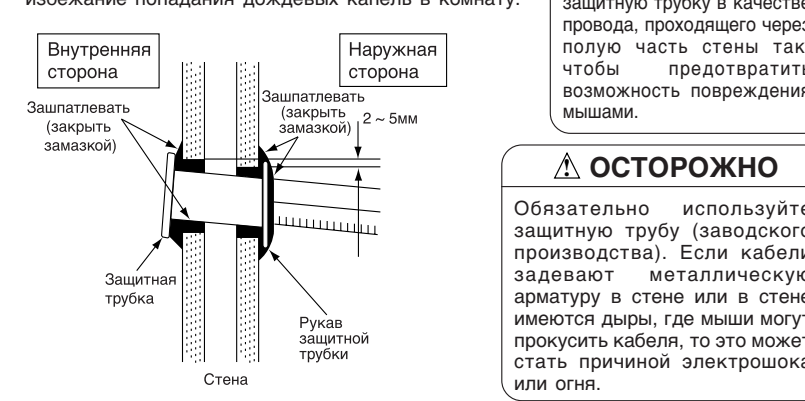
- Удостоверьтесь, что комнатный блок устанавливается так, как показано на рисунке (1).
- Не устанавливайте комнатный блок так, как показано на рисунке (2) (3).



ОСТОРОЖНО

- Удостоверьтесь в том, что комнатный блок расположен строго горизонтально. В противном случае, он будет постоянно давать течь.
- Если расстояние между комнатным блоком и потолком отличается от предусмотренного инструкцией, то оно может стать причиной сбора конденсата.

- Прокладка Стены и Монтаж Защитной Трубки**
- Проверить в стене отверстие 65 мм, которое слегка наклонено к наружной стороне. Сверлить стену под небольшим углом.
- Обрезать защитную трубку по толщине стены.
- Пустой промежуток в рукаве защитной трубки должен быть полностью закрыт шпатлевкой во избежание попадания дождевых капель в комнату.



ОСТОРОЖНО

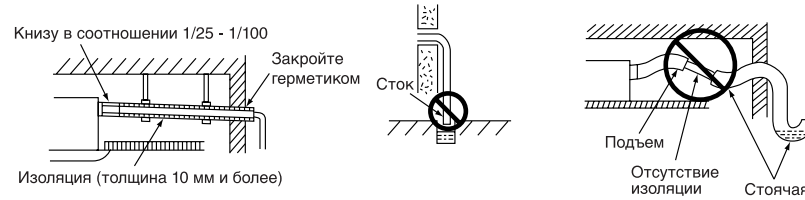
Убедитесь, что провод не находится в контакте с каким-либо металлом в стене. Пожалуйста, используйте защитную трубку в качестве провода, проходящего через полую часть стены так, чтобы предотвратить повреждение мышами.

ОСТОРОЖНО

Обязательно используйте защитную трубку (заводского производства). Если кабели задевают металлическую арматуру в стене или в стене имеются дыры, где мыши могут прокусить кабели, то это может стать причиной электрошока или огня.

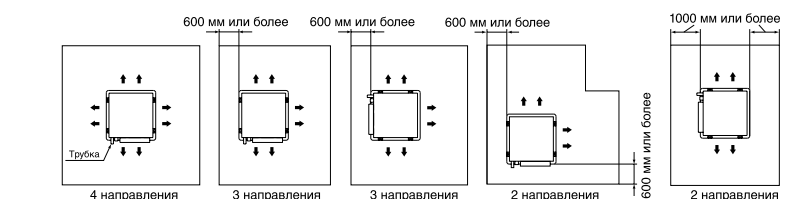
Установка сливной трубки

- Используйте поливинилхлоридную трубку ВР20 (внешний диаметр 26 мм) для сливной трубки.
- Обеспечьте изоляцию (толщиной 10 мм и более) сливной трубки внутри помещения.
- Обеспечьте беспрепятственный слив воды. Закрепите (напр. крючком) трубку без излишних подъемов и спусков.



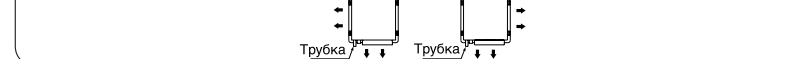
Выбор места для установки

Место для установки кондиционера очень важно, поскольку после установки будет очень трудно перенести его на другое место. Определите место для установки вместе с клиентом. Направление выброса воздуха можно выбрать и приведенных ниже вариантов.



ВНИМАНИЕ

Поскольку показанный ниже вариант с выбросом воздуха в 2 направлениях является причиной неполадок в работе, не используйте его.

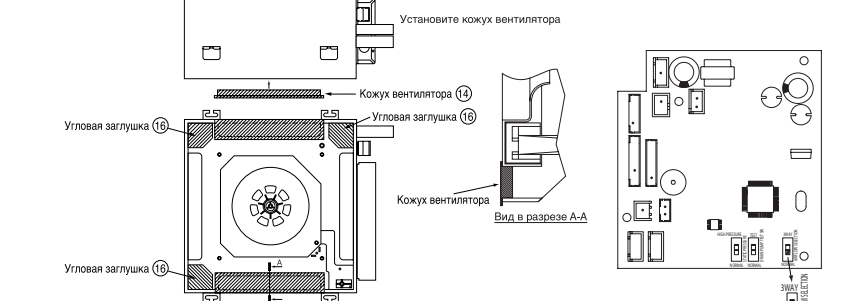


Установка кожуха вентилятора

Устанавливайте кожух вентилятора только на том направлении, где нет потока выходящего воздуха. Установите кожух вентилятора в указанное положение на рассеивателе. Прочно закрепите кожух вентилятора.

Установка угловой заглушки

Установите угловую заглушку в указанное положение. Прочно закрепите угловую заглушку. заглушки необходимо устанавливать независимо от того, выпускается ли воздух на 2 направления, на 3 направления или на 4 направления.



Выбор переключателя

- Отключите электропитание.
- Снимите крышку с электрической коробки.
- Выбирая направление разрядки 2 направлений или 3 направлений, выберите "ВЫБОР ВОЗДУШНОГО ПОТОКА" на главном рыв к дороге 3.

Если выброс воздуха будет идти на 4 направления, выберите положение "NORMAL" (НОРМА) на переключателе "AIR BLOW NOS SW" (НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА) на панели переключателей.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При выбросе воздуха на 2 направления или на 3 направления уровень шума увеличится.

4 Подключение труб

Подключение внутреннего коллектора к внутреннему блоку

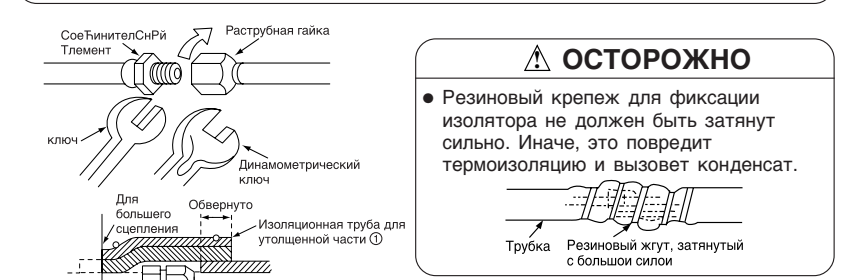
Снять резьбовую гайку и уплотнительную крышку. При открутки конической гайки на конце трубы происходит вытекание небольшого количества хладагента. Данное приспособление предназначено для транспортных целей, и вытекание хладагента не означает неисправности устройства.

После снятия конической гайки необходимо сразу же удалить уплотнительную крышку. В противном случае не может происходить циркуляция хладагента, что при определенных обстоятельствах может привести к перегоранию двигателя компрессора.

Смазать резьбовой соединительный элемент и расширенную часть трубы специальным охлаждающим маслом. Обверните широкой изоляционной лентой, заклейте клеем верх и низ.

ОСТОРОЖНО

При соединении труб, если длинная гайка слишком затянута на части малого диаметра, то резьба может быть сорвана, что делает дальнейшее соединение невозможным. Удостоверьтесь, что вы затягиваете гайку с ограниченной силой



ОСТОРОЖНО

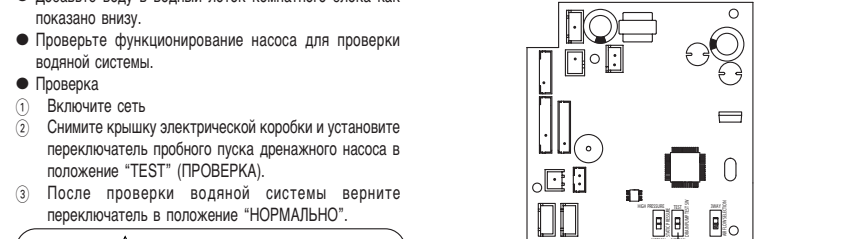
- Резиновый крепеж для фиксации изолятора не должен быть затянута слишком. Иначе, это повредит термозащиту и вызовет конденсат.

Соединение сливной трубки

- Хорошо склейте места соединения сливной трубки и поливинилхлоридной трубки, используя клейкую ленту.
- Если места соединения сливной трубки и поливинилхлоридной трубки слишком обильно, может произойти течь. Обязательно оберните обычно используемым изолятором (10 мм и более пенного полиуретана) часть сливной трубки, расположенной внутри помещения, для теплоизоляции.

- Проверка водной системы и отсуствие течи. Произведите после подключения к сети.
- Если Вы не проводили проверку водной системы, то в некоторых местах вода начнет капать.
- Добавьте воду в водный лоток комнатного блока как показано внизу.
- Проверьте функционирование насоса для проверки водной системы.

- Проверка
 - Включите сеть
 - Снимите крышку электрической коробки и установите переключатель пробного пуска дренажного насоса в положение "TEST" (ПРОВЕРКА).
 - После проверки водной системы верните переключатель в положение "НОРМАЛЬНО".



ОСТОРОЖНО

- Если переключатель пробного пуска дренажного насоса будет оставлен в положении "TEST" (ПРОВЕРКА), это может вызвать сбой в работе дренажного насоса.

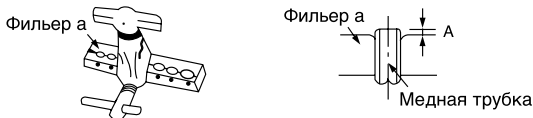
1 Приготовление Трубки

- Используйте резак для перерезания медной трубки.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

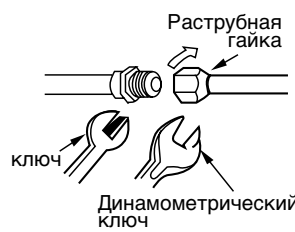
- Зазубренные края трубок приведут к утечке.
- При снятии заусенцев направляйте инструмент снизу, чтобы исключить попадание медных стружек в трубку.
- Перед приданием трубке формы раструба наденьте специальную раструбную гайку.



Наружный Диаметр (mm)	A (mm)	
	Инструмент R410A	Инструмент R22
6,35 (1/4")	0 ~ 0,5	1,0
12,7 (1/2")	0 ~ 0,5	1,0

2 Соединение трубок

- Пожалуйста, будьте осторожны при сгибании медных трубок.
- Наложите твердую смазку на соединяемые трубки и затем свинтите руками. После этого используйте динамометрический ключ для уплотнения соединения.

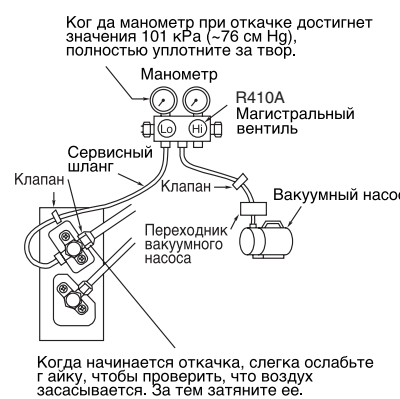


	Наружный диаметр трубки	Момент силы Н.м (кгс • см)
Страна малого диаметра	6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Страна большого диаметра	12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Крышка головки вентиля	Страна малого диаметра	6,35 (1/4") 19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Страна большого диаметра	12,7 (1/2") 29,4 – 34,3 (300 – 350)
Крышка сердечника вентиля		12,3 – 15,7 (125 – 160)

3 Удаление Воздуха из Трубки и Проверка Утечки Газа

Процедуры использования Вакуумного Насоса для Удаления Воздуха

- Как показано на рисунке справа, снимите крышку головки вентиля и сердечника вентиля и затем подсоедините их к вакуумному насосу и магистральному вентилю.
- Полностью уплотните за твор "Hi" магистрального вентиля и полностью отвинтите затвор "Lo". Задействуйте вакуумный насос примерно на 10-15 минут, затем полностью уплотните за твор "Lo" и выключите вакуумный насос.
- Полностью отвинтите шпильку сервисного вентиля (в 2 местах) в направлении против часовой стрелки для выпуска охладителя (используйте Шестигранный Ключ).
- Снимите Сервисный шланг и уплотните крышку головки вентиля. Задача выполнена.

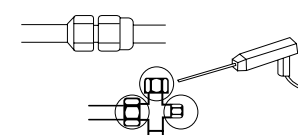


Когда манометр при откачке достигнет значения 101 кПа (-76 см Hg), полностью уплотните за твор.

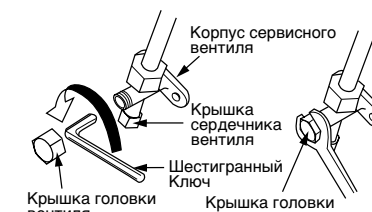
Когда начинается откачка, слегка ослабьте гайку, чтобы проверить, что воздух засасывается. За тем затяните ее.

Проверка Утечки Газа

Пожалуйста, используйте детектор утечки газа для проверки соединения с Раструбной гайкой, как показано справа.



Если происходит утечка, затяните соединение сильнее до прекращения утечки. (Используйте детектор обеспеченный для R410A.)



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

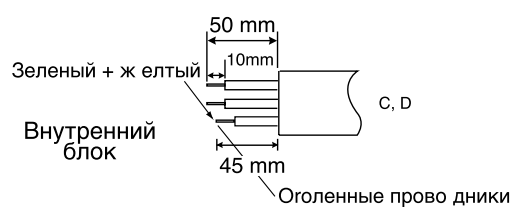
В случае снятия Раструбной гайки с Внутреннего блока, сначала снимите гайку со стороны малого диаметра, или слетит уплотняющая крышка стороны большого диаметра.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Этот бытовой прибор необходимо заземлить.

Используйте только напряжение, указанное для данного кондиционера. В противном случае устройство может испортиться или не достичь предусмотренной мощности.

Процедуры электропроводки

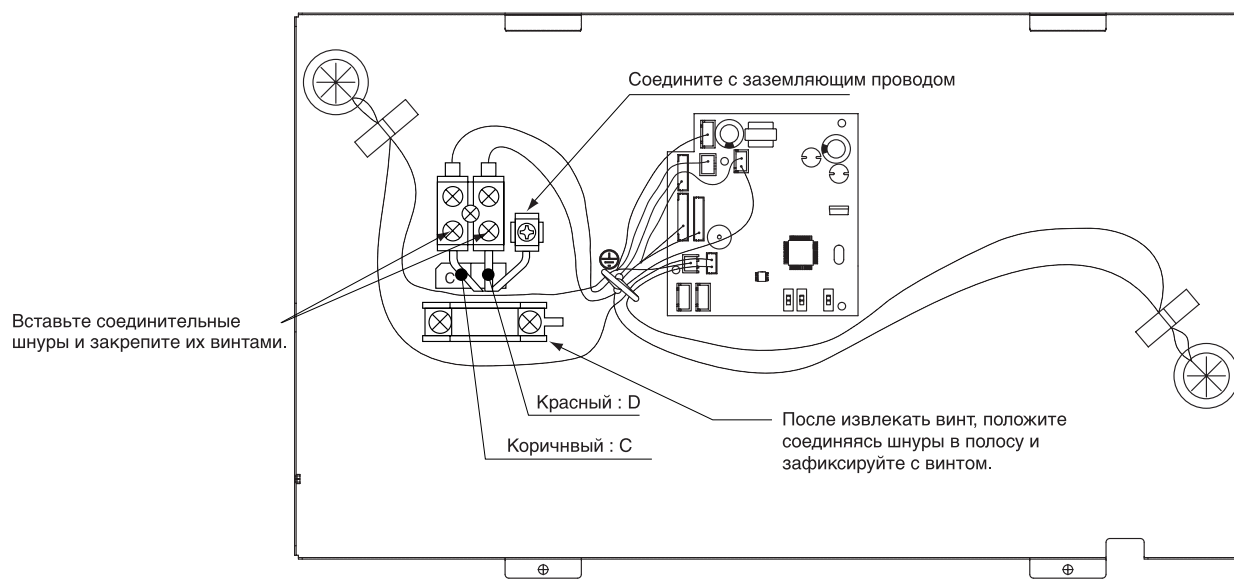


⚠ ОСТОРОЖНО

- Оголенная часть сердечника провода должна быть длиной 10 мм. Прочно присоедините его к клемме. Затем потяните отдельные провода, чтобы убедиться в прочности контакта. Неправильное соединение может сжечь клемму.
- Убедитесь в том, что используется только шнур питания, сертифицированный в вашей стране соответствующей организацией. Например, в Германии тип кабеля – IUM 3x1,5 мм.
- Подсоединение проводов к клеммам блока см. в Руководстве по установке. Кабели должны соответствовать стандартам электромонтажных работ.
- Между клеммами L и N напряжение 220-240V. Поэтому перед началом обслуживания убедитесь, что вилка шнура питания вынута из розетки, или что выключен основной выключатель.

Электропроводка внутреннего блока

- Снимите крышку панели терминалов.
- Подсоедините соединяющие шнуры.
- Установите обратно крышку панели терминалов.



Проверка электропитания и напряжения

- Перед монтажом следует проверить источник питания и произвести необходимые электромонтажные работы. Для выбора проводов требуемой мощности используйте приведенный ниже список для проводки от коммутатора с плавкими предохранителями к наружному блоку, с учетом скрытого тока ротора.

ВАЖНО

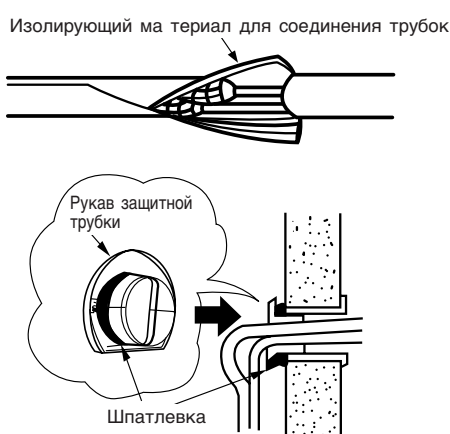
Длина кабеля	Поперечное сечение провода
До 6m	1.5mm ²
До 15m	2.5mm ²
До 25m	4.0mm ²

ВАЖНО

Емкость предохранителя
Плавкий предохранитель с временной задержкой на 16A

1 Изоляция и обслуживание трубопроводного соединения

- Соединенные терминалы должны быть полностью закрыты тепловым изолятором и затем обвязаны резиновым жгутом.
- Пожалуйста, соедините вместе трубку и электропровод виниловой лентой, как показано на рисунке, изображающем монтаж внутреннего и наружного блоков, затем закрепите их держателями.
- Для улучшения тепловой изоляции и предотвращения конденсации воды, пожалуйста, закройте наружную часть дренажной муфты и трубки изолирующей трубкой.
- Если в помещении повышенная влажность, закройте соединительную трубку дополнительным изолятором толщиной 5 мм. Изолятор должен быть закуплен на месте.
- Полностью закройте любые зазоры шпателькой.



2 Монтаж дистанционного регулятора

- Дистанционный регулятор может быть размещен на подставке которая укрепляется на стене или балке.
- Для эксплуатации регулятора на подставке, пожалуйста убедитесь, что блок может принять сигнал, переданный регулятором из места, где укреплен подставка. Блок издаст гудок "БИП", когда сигнал получен из дистанционного регулятора. Передача сигнала ослаблена при наличии ламп люминесцентного освещения. Поэтому во время монтажа подставки дистанционного регулятора, пожалуйста, включите свет (Даже в дневное время) для определения места установки подставки.

Регулятор должен быть повешен на крючке в нижней части подставки. Нажмите на дистанционный регулятор в направлении, показанном на рисунке внизу.



3 Источник питания и рабочее испытание

Источник питания

⚠ ВНИМАНИЕ

- Пожалуйста, убедитесь, что напряжение источника питания находится в пределах 220V-240V, т.е. рабочего напряжения устройства.
- Пожалуйста, примите во внимание, что запаса мощности от Вашего домашнего коммутатора вполне достаточно для работы Вашего комнатного кондиционера.

Рабочее испытание

- Пожалуйста, убедитесь в нормальной работе кондиционера во время рабочего испытания.
- Объясните вашему покупателю правильные способы эксплуатации кондиционера, как это описано в инструкции для пользователя.

4 Установка дисплейной панели

- Тщательно изучите процедуры правильного монтажа перед началом монтажной работы.