

ТОЛЬКО ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

HITACHI
Inspire the Next

РАЗДЕЛЕННЫЙ КОНДИЦИОНЕР ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

НАРУЖНЫЙ БЛОК



RAM-40QH5

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно прочтите 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, что подключено заземление.
- !** Этот символ обозначает запрещенные действия.

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 предназначенному проволоки для соединения охлаждающего и конденсирующего блоков. Пожалуйста, убедитесь в том, что соединения надежные после того, как провода введены в терминалы. Неправильное введение проводов и свободные контакты могут вызвать перегрев и возгорание.
- Пожалуйста, используйте специальные 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 трубы могут ломаться или протекать.
- Устанавливая или извлекающую кондиционер, только будет позволен определенный хладоагент (R410A), не позволяйте воздух или влагу остатки в цикле рефрижерации. В противном случае, давление в цикле рефрижерации может стать повреждение аномально высокими и причинами.
- В случае утечки газа-хладагента во время работы убедитесь, что помещение полностью провентилировано. При контакте газа-хладагента с огнем может возникнуть ядовитый газ.
- После завершения установочных работ проверьте отсутствие утечки газа-хладагента. Если газ-хладагент протекает в помещение, вступая в контакт согнег в обогревателях, может возникнуть ядовитый газ.
- Несанкционированные изменения в конструкции кондиционера могут быть опасными. При возникновении поломки обратитесь к квалифицированному специалисту по кондиционерам или электрику. Неправильно произведененный ремонт может служить причиной протечки воды, ударов током и возгорания и т.д.
- Убедитесь, что провод заземления из шнура питания подсоединен к наружному блоку, а также что есть заземление между наружным и внутренним блоками. Неправильное заземление может стать причиной удара током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если питание наружного блока подсоединенено напрямую к распределительной коробке вашего дома, в коробке должен быть установлен прерыватель сети. В других случаях должен быть установлен выключатель с зазором контакта более 3,5 мм. Без прерывателя сети существует опасность удара током.
- Не устанавливайте блок вблизи места, где есть горячий газ. Конденсирующий блок может загореться, если возникнет утечка воспламеняющегося газа. Трубы должны устанавливаться на опорах, с расстоянием между опорами не более 1 м.
- Убедитесь, что скажи орех вспышки к указанному врачающему моменту, используя динамометрический ключ. Если орех вспышки сжат слишком сильно, это может расколоться после некоторого времени и вызвать охладитель утечка.
- При монтаже отводного коллектора следует обеспечить беспрепятственный путь воды.
- Необходимо использовать шнур электропитания с аттестацией IEC. Тип кабеля: NYM.

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

ОСТОРОЖНО

- Наружный блок должен быть установлен на месте, которое может быть нагрето большим весом. Иначе увеличивается шум и вибрация.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не подвергайте блок воздействию прямых со линейных лучей или дождя. Кроме того, должна быть хорошая вентиляция, свободная от препятствий.
- Не направляйте воздух, выходящий из блока, на животных или растения.
- Зазоры блока сверху, слева, справа и спереди указаны на рисунке ниже. По крайней мере, 3 стороны должны быть на открытом воздухе.
- Убедитесь, что горячий воздух, выходящий из блока, и шум не беспокоят соседей.
- Не устанавливайте блок в месте, где имеется воспламеняющийся газ, пар, масло или дым.
- Место должно быть удобно для стока воды.
- Разместите Наружный блок и его соединительные шнуры на расстоянии не менее 1 м от антенн или сигнальной линии телевизора, радио или телефона. Это позволит избежать шумовых помех.

Названия наружных
компонентов

№	Предмет	Количество
⑩	Затычка	2
⑪	Дренажная Трубка	1
⑫	Затычка	1

Рисунок, показывающий Монтаж ВНУТРЕННЕГО БЛОКА



[Монтаж наружного блока]

- Пожалуйста, монтируйте НАРУЖНЫЙ блок на стабильном основании, чтобы предотвратить вибрации и увеличение уровня шума.
- Определяйте расположение трубопровода после выбора различных доступных типов труб.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что соединитесь с двумя или тремя внутренними единицами.

Конусный адаптер подключения труб
Требуемый конусный адаптер определяется сочетанием внутренних блоков.
• Ø9,52 (3/8") → Ø 12,7 (1/2")
номер узла TA261D-4 001

Штуцер подключения труб наружного блока	Выходной блок 1 Ø6,35 (1/4") Ø9,52 (3/8")	Один блок мощностью 1,8kWt, 2,5kWt, 3,5kWt
	Внутренний блок 2 Ø6,35 (1/4") Ø9,52 (3/8")	Один блок мощностью 1,8kWt, 2,5kWt, 3,5kWt

- Две внутренних единицы могут быть связаны с наружной единицей до полной ценности каждого вместимости единицы достигает 6,0kW.
- Штуцеры подключения труб наружного блока и подключаемые внутренние блоки показаны на приведенном ниже рисунке.

<I810:①>

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

Инструменты, необходимые для монтажной работы.

- (марка является исключительным инструментом для R410A)
- Отвертки двух типов
 - Рулетка
 - Нож
 - Пила
 - Мощная дрель диаметром 65мм
 - Шестигранный ключ (4mm)
 - Ключи (14, 17, 22, 26 mm)
 - Детектор утечки газа
 - Кусачки для трубок
 - Замазка (шпатлевка)
 - Замазка (шпаклевка)
 - Виниловая лента
 - Ключи
 - Оборудование для придания трубе формы раструба
 - Переходник вакуумного насоса
 - Магистральный вентиль
 - Сервисный шланг
 - Вакуумный насос

В случае, если вы желаете подготовить медные трубы и изоляционный материал на месте монтажа, необходимо выполнить нижеследующие рекомендации.

№	Материал	Спецификация	
		Страна малого диаметра	Страна большого диаметра
1	Медная труба	4,0kW или ниже	Стеклодиэированная отожженная труба наружным диаметром 6,35мм с толщиной стенки 0,8мм.
		5,0kW	Стеклодиэированная отожженная труба наружным диаметром 9,52мм с толщиной стенки 1,0мм.
2	Резьбовая гайка	4,0kW или ниже	Стеклодиэированная отожженная труба наружным диаметром 6,35мм с толщиной стенки 0,8мм.
		5,0kW	Стеклодиэированная отожженная труба наружным диаметром 9,52мм с толщиной стенки 1,0мм.
3	Изоляция коллектора для подачи хладагента	Изоляционная трубка из пеностекла, не подвергающегося коррозии медную трубу.	
4	Соединительный провод	См. раздел 3.3.	
5	Виниловая лента		
6	Герметизирующий материал (Шпатлевка)		
7	Охладительное масло		
8	Втулка коллектора подачи хладагента		

1. Подходящее место монтажа

1.1 Наружный блок

- (1) Необходимо обеспечить свободное пространство вокруг наружного блока для технического обслуживания и с целью обеспечения отсутствия препятствий для нормальной циркуляции воздуха.
- (2) Наилучшей для монтажа наружного блока является северная или восточная сторона здания. В случае, если по имеющимся причинам необходимо монтаж наружного блока с южной или западной стороны, следует предусмотреть защиту блока от солнечных лучей. (При этом, защитное приспособление не должно препятствовать вентиляции наружного блока.)
- (3) Рекомендуется устанавливать наружный блок таким образом, чтобы его всасывающая сторона была защищена от прямого воздействия дождя и большого количества пыли. Если этого избежать не удается, следует предусмотреть защитную крышу или другое подобное приспособление.
- (4) Наружный блок следует устанавливать на минимально возможном расстоянии от внутреннего блока.
- (5) Установить единицу в устойчивом месте, чтобы минимизировать вибрацию или шум.
- (6) После подготовки шнуров и трубы, обеспечьте их в месте.

ОСТОРОЖНО

- Этот бытовой прибор необходимо заземлить.
- Электроэнергия поступает через наружный блок, не подсоединените источник питания к внутреннему блоку.

3.2 Подключение соединительных кабелей и сетевого кабеля. (Наружный блок)

- (1) Образовать соединительный кабель и сетевой кабель, удалить изоляцию проводов, как показано на рис. 3-2.
- (2) Подключить соединительный кабель и сетевой кабель к клеммной колодке. (Рис. 3-3)
- (3) Прочно закрепить соединительные кабели и сетевой кабель с помощью стальной ленты. (Рис. 3-3)

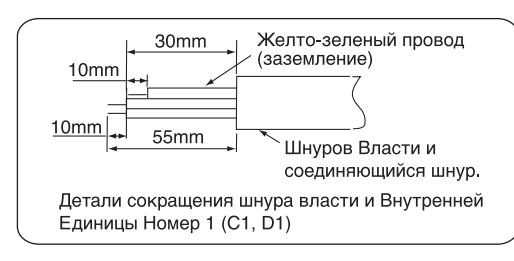


Рис. 3-2

Процедуры электропроводки

Схема электрического соединения



Рис. 3-1

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 – ИУМ 3х1,5 мм (плоский предохранитель с временной задержкой на 16A).
- Подсоединение проводов к клеммам блока см. в Руководстве по установке. Кабели должны соответствовать стандартам электромонтажных работ.
- если напряжение переменного тока снижения между между L и терминалами I. Поэтому, перед обслуживанием, убедитесь, что выключили главный выключатель.

Электропроводка наружного блока

- Для соединения проводов, пожалуйста, снимите боковинку.

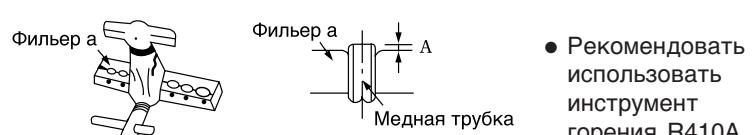
<h

4. Приготовление Трубки

- Используйте резак для перерезания медной трубы.



- Перед приданiem трубке формы p аструба наденьте специальную p аструбную гайку.



5. Соединение трубок

5.1 Соединение трубок

Подсоединение труб к наружному блоку

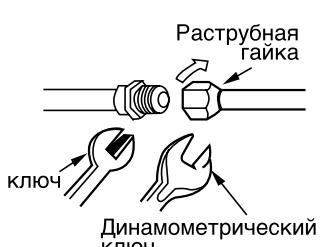
- Удалите гайку и крышку-скрепитель с сервисного клапана.
- Смажьте хладагентным маслом сервисный клапан и место сварки труб.
- С помощью ключа надежно закрепите.



- При снятии раструбной гайки на внутреннем бике, сначала снимите гайку со стороны меньшего диаметра, иначе вылетит герметичный колпачок со стороны большего диаметра. При работе слейте воду в трубы.
- В течение связи, держитесь подальше воды.
- Убедитесь, что скажи орех вспышки к указанному врачающему моменту, используя динамометрический ключ. Если орех вспышки сжат слишком сильно, это может расколоться после некоторого времени и вызвать охладитель утечка.

- Пожалуйста, быть осторожным, сгибая медную трубу.

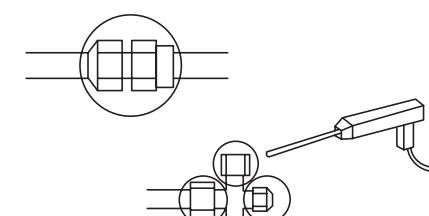
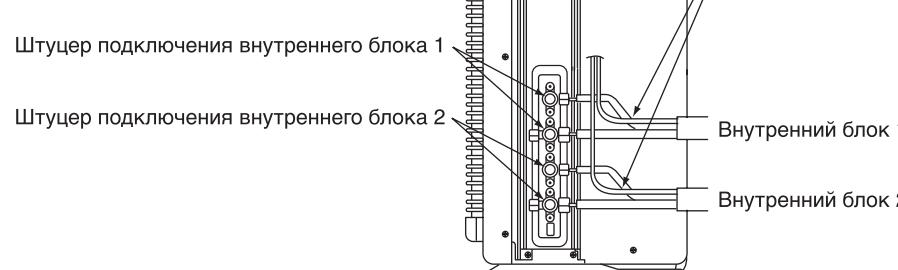
- Винт во вручную, регулируя центр. После того использования динамометрический ключ к сожмите связь.



	Наружный диаметр трубы	Момент силы Н.м (кгс · см)
Страна малого диаметра	6.35 (1/4")	13.7-18.6 (140-190)
Страна большого диаметра	9.52 (3/8") 12.7 (1/2")	34.3-44.1 (350-450) 44.1-53.9 (450-550)
Крышка головки вентиля	Страна малого диаметра Страна большого диаметра	6.35 (1/4") 9.52 (3/8") 12.7 (1/2")
		19.6-24.5 (200-250) 19.6-24.5 (200-250) 29.4-34.3 (300-350)
Крышка сердечника вентиля		12.3-15.7 (125-160)

- Установите единицу в устойчивом месте, чтобы минимизировать вибрацию или шум.

- После подготовки шнуров и трубы, обеспечьте их в месте.



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. (Использовать датчик, предусмотрел R410A).

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОЩНОСТЕЙ НАГРЕВА / ОХЛАЖДЕНИЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СОЧЕТАНИЙ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

RAM-40QH5

(Значение рекомендации)

ВОЗМОЖНЫЕ СОЧЕТАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ОХЛАЖДЕНИЕ			НАГРЕВ		
	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (кВт) (ДИАПАЗОН)	НАРУЖНЫЙ БЛОК		НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (кВт) (ДИАПАЗОН)	НАРУЖНЫЙ БЛОК	
		ПОТРЕБЛЕМАЯ МОЩНОСТЬ (Вт)	СИЛА ТОКА (А)		ПОТРЕБЛЕМАЯ МОЩНОСТЬ (Вт)	СИЛА ТОКА (А)
ОДИН БЛОК	1,8 (1,00 - 2,50)	560 (200 - 750)	2,6 2,4	2,5 (1,10 - 3,20)	690 (200 - 970)	3,2 2,9
	2,5 (1,00 - 3,10)	750 (200 - 880)	3,4 3,2	3,4 (1,10 - 4,40)	870 (200 - 1120)	4,0 3,7
	3,5 (1,00 - 4,00)	1090 (200 - 1300)	5,0 4,6	4,2 (1,10 - 5,00)	1080 (200 - 1300)	5,0 4,5
ДВА БЛОКА	1,8 + 1,8 (1,50 - 4,00)	1190 (200 - 1680)	5,5 5,0	2,25 + 2,25 (1,50 - 5,20)	1100 (200 - 1480)	5,1 4,6
	1,8 + 2,5 (1,50 - 4,50)	1245 (200 - 1720)	5,7 5,2	2,20 + 2,60 (1,50 - 5,40)	1240 (200 - 1750)	5,7 5,2
	2,5 + 2,5 (1,50 - 4,50)	1245 (200 - 1800)	5,7 5,2	2,50 + 2,50 (1,50 - 5,60)	1350 (200 - 1780)	6,2 5,7
	1,8 + 3,5 (1,50 - 4,50)	1245 (200 - 1800)	5,7 5,2	1,70 + 3,30 (1,50 - 5,60)	1350 (200 - 1780)	6,2 5,7
	2,5 + 3,5 (1,50 - 4,50)	1245 (200 - 1800)	5,7 5,2	2,00 + 3,00 (1,50 - 5,60)	1350 (200 - 1780)	6,2 5,7

ОДНА обозначенная ЕДИНИЦА - только для одной операции единицы, когда две внутренних единицы связаны.

6. Удаление Воздуха из Трубки и Проверка Утечки Газа

6.1 Удаление воздуха с помощью вакуумного насоса

Удаление воздуха с помощью вакуумного насоса

Снять клапанную крышку с сервисного клапана.

Подключить вакуумные шланги к вакуумному насосу и выходному штуцеру сервисного клапана на конце трубы большего диаметра.

Полностью открыть регулятор низкого давления LO блока клапана.

Включить вакуумный насос.

Продолжительность поддержания вакуума свыше 10 минут.

Закрыть регулятор низкого давления LO блока клапана.

Выключить вакуумный насос.

Снять клапанную крышку со стержня сервисного клапана.

Повернуть стержни каждого сервисного клапана с концов труб меньшего и большего диаметра до отказа в направлении против часовой стрелки до полного закрытия клапанов. Затем подтянуть еще на угол более 10 градусов (для этого использовать шестигранный гаечный ключ (4мм \times)).

Отсоедините вакуумный шланг от сервисного клапана.

Смонтировать и затянуть клапанную крышку сердечника клапана низкого давления. [Момент затяжки 12,3-15,7 Н·м (125-160кЕс·см)].

Смонтировать клапанную крышки на стержни сервисных клапанов труб большего и меньшего диаметра.

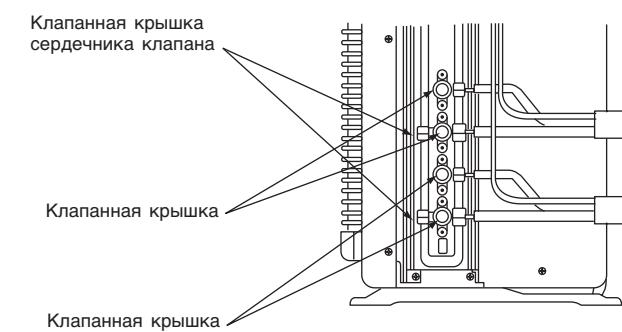
Затянуть клапанную крышку на стержне клапана. [Момент затяжки 19,6-24,5 Н·м (200-250кЕс·см)].

Когда манометр при откачке достигнет значения 101 кПа (~76 см Hg), полностью уплотните за твёрд

Когда начнется откачка, спрятав отверстие, чтобы проверить, что воздух засасывается. За тем затяните ее.

Удостоверьтесь, что клапан остановки полностью открыт.

Рис. 6-1



Клапанная крышка сердечника клапана

Клапанная крышка

Клапанная крышка

Рис. 6-2

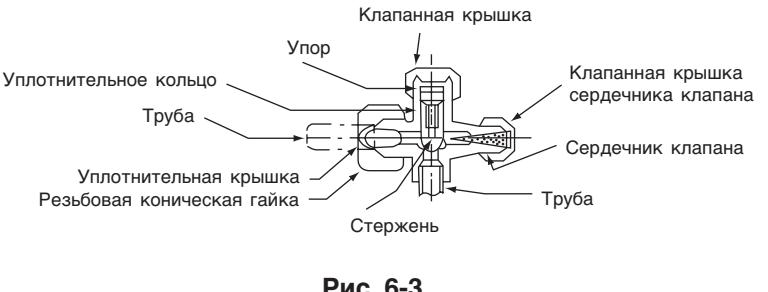


Рис. 6-3

Контур подачи хладагента открыт, и хладагент перетекает от наружного блока конденсата к внутреннему блоку кондиционера.

7. 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.
- Если внутренняя единица не работает, проверьте, чтобы видеть, что связь правильна.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- След, которым управляют должен провести на одной единице одновременно, чтобы проверить для неправильного телеграфирования соединяющийся шнур.