<0018833D>
①EN

ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

HITACHI
НАРУЖНЫЙ БЛОК
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

МОДЕЛЬ HFC R32 — RAC-25WXEN, RAC-25WXEN, RAC-50WXEN

- Тщательно изучите процедуры монтажа перед началом работ.
- Компания-продавец должна информировать покупателей о правилах монтажа.

Инструменты, необходимые для проведения монтажных работ.

(Знаком «Ⓔ» отмечаются инструменты, предназначенные для работы только с определенным хладагентом R410A, R32) ⊕⊖Отвертка ● Рулетка ● Нож ● Пила ● Перфоратор (дрель) с возможностью делать отверстия диаметром 65 мм ● Шестигранный ключ (4 мм) ● Ключи (14, 17, 19, 22 мм) ⒺТечеискатель ● Труборез● Изоляционная лента ● Плоскогубцы ● Вальцовка ⒺАдаптер для вакуумного насоса Коллектор ⒺПитающий шланг ⒺВакуумный насос

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно прочитайте правила техники безопасности перед началом работ.

Данное устройство заправлено хладагентом R32.

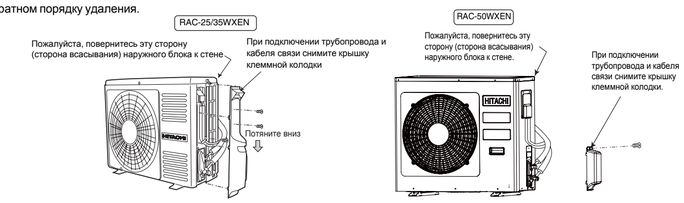
- Содержание этого раздела жизненно важно для обеспечения безопасности. Пожалуйста, обратите особое внимание на следующие знаки
  - **ВНИМАНИЕ. ..... Несоблюдение требований отмеченных данным знаком может привести к смерти или серьезной травме**
  - **ОСТОРОЖНО..... Несоблюдение требований отмеченных данным знаком может привести к серьезной травме.**
  - **Подключение к шине заземления обязательно.**
  - **Используемый в иллюстрациях знак запрета.**

Убедитесь в том, что кондиционер работает нормально после проведения монтажа. Объясните покупателю правила эксплуатации кондиционера в соответствии с инструкцией для пользователя. Расскажите покупателю о необходимости хранить настоящее руководство по установке вместе с руководством по эксплуатации.

⚠ ВНИМАИЕ

- Для монтажа оборудования обратитесь к авторизованному дилеру или в сертифицированную монтажную организацию. Самостоятельный монтаж агрегата может стать причиной утечек воды, отказов, коротких замыканий или возгораний.
- В процессе монтажа необходимо соблюдать правила, указанные в инструкции по монтажу. Неправильный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током и возгоранию.
- Убедитесь, что блоки кондиционера устанавливаются в местах, которые могут выдержать их вес. 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 электричеством. Используйте кабели сертифицированные для применения на территории Вашего государства. Обязательно используйте указанную схему. Из-за использования кабеля низкого качества или неправильной работы может произойти короткое замыкание и пожар.
- Убедитесь в использовании специально предназначенного кабеля для соединения внутреннего и наружного блоков. Пожалуйста, убедитесь в надежности закрепления кабеля в клеммной колодке. Слабо затянутые клеммы и плохой контакт могут вызвать перегрев и возгорание.
- При проведении монтажных работ допускается использовать только крепеж, инструменты и материалы, указанные в данной инструкции или входящие в комплект поставки. Иначе возможны падение блоков системы, утечка воды, поражение электрическим током, возгорание, повышенная вибрация.
- Допускается использовать только трубы, сертифицированные для работы с хладагентом R410A, R32. Иначе возможны разрывы медных труб и выход агрегата из строя
- При монтаже или переустановке кондиционера не допускается попадание воздуха в контур с хладагентом (R32). Иначе возможно повышение давления в контуре во время работы системы, что может привести к повреждению трубопровода.
- Никогда не устанавливайте в холодильный контур R32 фильтр-осушитель
- В случае утечки хладагента во время работы убедитесь, что помещение хорошо проветривается. Хладагент R32 является горючим
- После завершения монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента. Хладагент R32 является горючим.
- Несанкционированные изменения в конструкции кондиционера могут быть опасными. При возникновении поломки обратитесь в авторизованный сервисный центр. Неправильно произведенный ремонт может служить причиной протечки воды, поражения электрическим током и возгорания и т.д.
- Эксплуатация устройства допускается только при заземлении наружного блока и соединении заземляющих клемм наружного и внутреннего блоков. Запрещается присоединять клеммы заземления к газовым или водопроводным трубам, молниеотводам, шинам заземления телефонов. Ненадлежащее заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- По завершении сбора (откачки) хладагента закройте газовый клапан и выключите компрессор, затем отсоедините трубы хладагента. При отсоединении труб хладагента с работающим компрессором и открытым сервисным клапаном возможно всасывание воздуха и повышение давления в контуре при дальнейшей эксплуатации оборудования с травмоопасным разрывом труб.
- Запуск компрессора во время монтажа агрегата допускается только при подключенных трубах контура хладагента. При включении компрессора труб холодильного контура и открытых сервисных клапанах возможно всасывание воздуха и повышение давления в контуре при дальнейшей эксплуатации оборудования с травмоопасным разрывом труб.
- Внесение изменений в схему электроподключений и добавление проводов не допускаются. Эксплуатация без отдельного автоматического выключателя не допускается. Иначе при нарушении контакта, повреждении изоляции или скачке напряжения возможны возгорание или поражение электрическим током.
- Эксплуатация допускается только при надежном закреплении кабелей в клеммных колодках и плотно закрытой клеммной коробке. Иначе возможен перегрев клемм с возгоранием или поражением электрическим током.
- Не допускается наличие грязи на кабельных наконечниках и их слабая затяжка. Иначе возможны возгорание или поражение электрическим током.

- Установите наружный блок на прочной, устойчивой поверхности, чтобы предотвратить вибрацию и увеличение уровня шума.
- После сортировки труб по типам определите место прокладки трубопровода
- При снятии боковой крышки, пожалуйста, сдвиньте ее вниз, а затем потяните заручку. Установите боковую крышку в порядке обратном порядку удаления.



⚠ ОСТОРОЖНО
- Не прикасайтесь к всасывающему порту, нижней поверхности или алюминиевым ребрам наружного блока. Несоблюдение этого требования может привести к травме

УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА ИЗ НАРУЖНОГО БЛОКА

- В нижней части наружного блока имеются дренажные отверстия.
- Для отвода конденсата к месту слива установите блок на раму или пьедестал высотой более 800 мм над землей, как показано на рисунке. Присоедините штуцер для отвода конденсата к отверстию.
- После установки проверьте надежность подсоединения трубы отвода конденсата к основанию.

⚠ ОСТОРОЖНО
- Не закрывайте сливные отверстия, иначе в поддоне произойдет замерзание конденсата. Это приведет к снижению производительности и выходу оборудования из строя.
- Не вставляйте пальцы в дренажные отверстия наружного блока. Касание нагревателя поддона может привести к ожегам

⚠ ОСТОРОЖНО

- В распределительной коробке дома должен быть установлен выключатель электрической цепи для кабелей электропитания, подсоединенных непосредственно к наружному блоку. При монтаже в других местах необходимо установить главный выключатель с зазором в контактах более 3 мм. При отсутствии выключателя электрической цепи возрастает опасность поражения электрическим током.
- Запрещается устанавливать агрегат в местах, где используются легковоспламеняющиеся газы. Утечка легковоспламеняющегося газа вблизи наружного блока может привести к его возгоранию.
- При монтаже дренажной трубы обеспечьте свободный сток воды. Результатом неправильного монтажа может быть повреждение мебели из-за протечек воды
- Должен использоваться шнур питания, разрешенный к применению стандартом IEC. Тип кабеля питания: NYM.

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ
(Выполняйте следующие указания. Место установки согласуйте с заказчиком.)

⚠ ВНИМАНИЕ

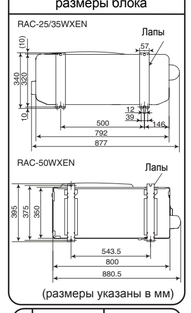
- Наружный блок допускается устанавливать только в местах, способных выдерживать большой вес. В противном случае возможно появление дополнительного шума и вибраций.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Для установки наружного блока следует выбирать место, защищенное от воздействия прямого солнечного света и атмосферных осадков – это может привести к снижению производительности оборудования. Обеспечьте отсутствие препятствий для протока воздуха. Выходящий из блока воздух не должен быть направлен на животных или растения.
- Расстояния от препятствий до блока сверху, слева, справа и спереди указаны на рисунке ниже. Беспрепятственное поступление воздуха должно обеспечиваться как минимум сверху.
- Поток горячего воздуха из блока и шум не должны беспокоить живущих по соседˆству людей.
- Не допускается установка вблизи источников горючего газа, пара,масла, дыма.
- Место установки должно быть удобным для отвода конденсата.
- Устанавливайте наружный блок и его соединительный кабель на расстоянии не менее 1 м от антенны или кабеля телевизионных, радио- или телефонных сиˆстем. Это необходимо для предупреждения электромагнитных помех.

Иллюстрация монтажа наружного блока.

Установочные и габаритные размеры блока

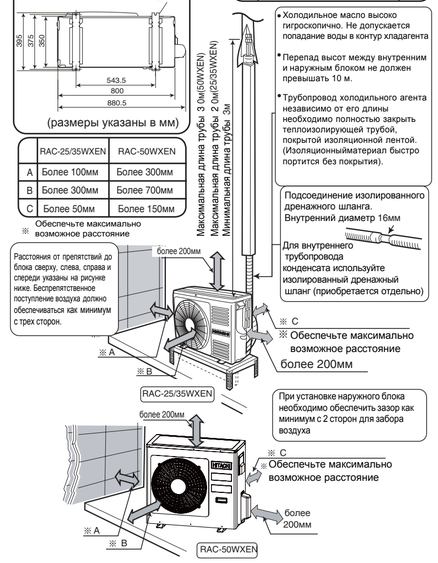


	RAC-25/35WXEN	RAC-50WXEN
A	Более 100мм	Более 300мм
B	Более 300мм	Более 700мм
C	Более 50мм	Более 150мм

※ Обеспечьте максимально возможное расстояние

Наименование комплектующих наружного блока

No.	Комплектующие	К-во
①	Дренажная труба RAC-25/35WXEN	1
	Дренажная труба RAC-50WXEN	1
②	Заглушка RAC-25/35WXEN	2

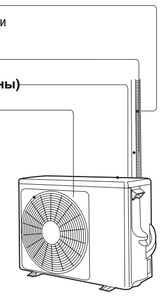


Дренажный шланг
Конденсат, образующийся в режиме охлаждения и осушения, выходит из внутреннего блока.

Трубопроводы и кабели

Забор воздуха (задняя и левая стороны)

Выброс воздуха
В режиме нагрева из блока выходит холодный воздух, в режимах охлаждения или осушки выходит теплый воздух.

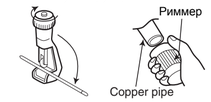


Информация о наружном блоке:
- Если во время работы внутреннего блока нажать кнопку Stop (Стоп), вентилятор наружного блока будет вращаться еще в течение 10–60 секунд для охлаждения внутренних компонентов.
- При работе в режиме нагрева через отверстие в основании будет выходить конденсат, образующийся в режиме оттайки.Не закрывайте сливное отверстие, при низких температурах это может привести к замерзанию воды внутри блока.
- Если наружный блок будет монтироваться на потолке, необходимо установить вкладыш и подключить дренажный шланг к сливному отверстию.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА И ВАКУУМИРОВАНИЕ

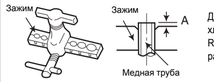
1 Подготовка труб

- Используйте труборез для нарезки медной трубы и риммер для удаления заусенцев.



⚠ ОСТОРОЖНО
- Удалите заусенцы, заузбренные края могут послужить причиной утечки.
- Трубу при снятии заусенцев направляйте вниз, чтобы избежать попадания в нее медной стружки.

- Вальцовка допускается только с конусной гайкой.



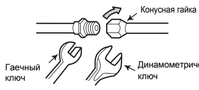
Для работ с хладагентом R410A, R32 используйте разные инструменты.

Внешний диаметр (Ø)	A (мм) вальцовка жестких труб	
	Для R410A, R32	Для R22
6.35 (1/4")	0 - 0.5	1.0
9.52 (3/8")	0 - 0.5	1.0
12.7 (1/2")	0 - 0.5	1.0

2 Подключение труб

⚠ ОСТОРОЖНО
- При удалении конусной гайки внутреннего блока, сначала удалите гайку трубы меньшего диаметра, иначе уплотняющий колпачок трубы большего диаметра может слететь. При выполнении соединения не допускайте попадание воды в трубы.
- Затягивать накидную гайку допускается только динамометрическим ключом с предписанным крутящим моментом. Перетянутая конусная гайка спустя некоторое время может треснуть, что может привести к утечке хладагента

- Соблюдайте осторожность при сгибании медной трубы
- Конусную гайку отцентруйте и затяните рукой, затем надежно затяните динамометрическим ключом



		Внешний диаметр трубы (ø)	Момент затяжки Н м (кгс см)
Труба меньшего диаметра		6.35 (1/4")	13.7-18.6 (140 - 190)
Труба большего диаметра		9.52 (3/8")	34.3-44.1 (350 - 450)
		12.7 (1/2")	44.1-53.9 (450 - 550)
Заглушка клапана	Т. меньш. диаметра	6.35 (1/4")	19.6-24.5 (200 - 250)
	Труба большего диаметра	9.52 (3/8")	19.6-24.5 (200 - 250)
		12.7 (1/2")	29.4-34.3 (300 - 350)
Заглушка сервисного порта клапан			12.3-15.7 (125 - 160)

3 Вакуумирование контура. Выявление утечек газа.

Порядок использования вакуумного насоса

1 Как показано на рисунке справа, снимите колпачок с сервисного порта клапана. Затем подключите заправочный шланг. Снимите колпачок для доступа к крану клапана. Подключите адаптер вакуумного насоса к вакуумному насосу, и подключите заправочный шланг к адаптеру.

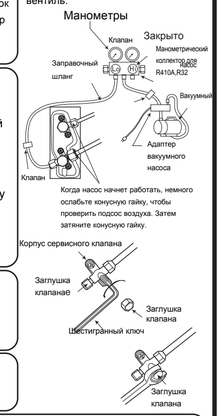
Как показано на рисунке справа, снимите колпачок с сервисного порта клапана. Затем подключите заправочный шланг. Снимите колпачок для доступа к крану клапана. Подключите адаптер вакуумного насоса к вакуумному насосу, и подключите заправочный шланг к адаптеру.

2 На манометрическом коллекторе плотно закройте вентиль линии высокого давления «Hi», и полностью откройте вентиль линии низкого давления «Lo». Включите вакуумный насос на 10-15 минут, затем плотно закройтевентиль линии низкого давления «Lo» и выключите вакуумный насос.
- Ослабьте вентиль сервисного клапана с малым диаметром на 1/4 оборота и сразу затяните его спустя 5-6 секунд.
- Отсоедините заправочный шланг от сервисного клапана

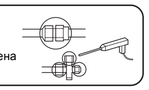
3 Полностью откройте кран сервисного клапана (на обоих клапанах) в направлении против часовой стрелки, чтобы пустить хладагент (используя шестигранный ключ).

4 Затяните заглушки клапанов. Убедитесь в отсутствии утечки газа.

Когда давление при работе насоса достигнет - 101 кПа (-76 см ртутного столба) полностью закройте вентиль.



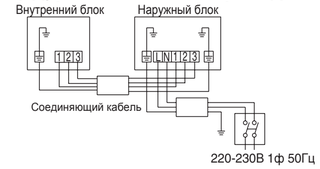
Проверка на утечки хладагента
Используйте течеискатель, как показано справа, чтобы проверить, не нет ли утечки в месте соединения конусной гайки. Если обнаружена утечка газа, туже затяните соединение, чтобы остановить утечку.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ

⚠ВНИМАНИЕ • ДАННЫЙ ПРИБОР НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛИТЬ

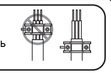
Процедуры монтажа электроподключений



Деталировка разделки электрокабеля

⚠ВНИМАНИЕ
- Оголенная часть провода должна быть длиной 10 мм, туго затяните ее в клемме. Убедитесь в том что каждая жила надежно затянута, чтобы обеспечить хороший контакт. Неплотное соединение может оплавит клемму.
- Допускается использование только специально предназначенного для данного кондиционера кабеля.
- Подсоединение проводов к клеммам блока см. в Руководстве по установке. Процедуры монтажа проводки должны соответствовать стандартам электромонтажных работ.
- В связи с тем, что между клеммами L и N присутствует напряжение переменного тока допускается обслуживание только при выключенном питании.
- Если срабатывание предохранителя (F5 или F6) было вызвано неправильным подключением силового кабеля, после устранения неполадки следует установить запасной предохранитель(No.HWRAC-50NX2 A52). Перед заменой сгоревшего предохранителя проверьте подключения.

⚠ ВНИМАНИЕ
- Оставьте место вокруг электрокабеля для обслуживания, кабель нужно закрепить хомутом.
- Закрепите кабель хомутами вдоль всей его изолированной части. Не допускать передавливание кабеля, иначе возможен его перегрев или возгорание.



Подключение кабелей к наружному блоку

- Для подключения питания снимите боковую крышку и крышку клеммного блока.

⚠ ВНИМАНИЕ
- В случае если прикрепить боковую панель не удается из-за межблочного кабеля, нажмите на него в направлении передней панели, чтобы его зафиксировать.
- Убедитесь, что крюки боковой крышки прочно зафиксированы. В противном случае может возникнуть протечка воды, и это приведет к короткому замыканию или сбоям.
- Соединительный кабель не должен касаться сервисного клапана и труб. (В режиме нагрева это может привести к его перегреву).

Проверка электропитания и напряжения

- Перед монтажом следует проверить источник питания и произвести необходимые электромонтажные работы. Для выбора кабелей питания используйте приведенный внизу таблицу для проводки от щитка с плавкими предохранителями к наружному блоку, с учетом тока заклинивания ротора.

- Изучите мощность электропитания и другие электрические параметры в месте установки. В зависимости от модели устанавливаемого кондиционера необходимо запросить клиента провести необходимые электромонтажные работы и т. д. Электромонтажные работы включают в себя монтаж электропроводки наружного блока. В местах с плохими условиями электроснабжения рекомендуется использовать стабилизатор напряжения.
- Установите наружный блок кондиционера в зоне досягаемости сетевого шнура.

ВАЖНО

Номинальный ток плавкого предохранителя	
RAC-25WXEN RAC-35WXEN RAC-50WXEN	Плавкий предохранитель с задержкой на срабатывание 25А

Длина кабеля	Сечение кабеля
до 6м	1.5мм ²
до 15м	2.5мм ²
до 20м	4.0мм ²

ЗАВЕРШАЮЩАЯ СТАДИЯ МОНТАЖА

Источник питания и проверка работоспособности

Источник питания

⚠ВНИМАНИЕ
- Никогда не изменяйте полярность кабеля питания и не удлиняйте его.
- Предусмотрите запас кабеля питания и не подвергайте разъем подключения кабеля к сети внешнему воздействию, так как это может вызвать плохой контакт.
- Не закрепляйте кабель питания с помощью П-образных скоб.
- Кабель питания легко генерирует тепло. Не обвязывайте его проволокой или виниловой изоляцией

Проверка работоспособности

- Во время проверки работоспособности убедитесь в том, что агрегат находится в нормальном рабочем состоянии.
- Объясните пользователю, как правильно использовать агрегат в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Если внутренний блок не работает, проверьте подключение кабеля межблочной связи.
- Включите свет в помещении, в котором установлен кондиционер, и проверьте работу пульта дистанционного управления.

ИНФОРМАЦИЯ О ХЛАДАГЕНТЕ

Хладагент

Модель	Хладагент (кг)	GWP	т С О 2 экв
RAC-25WXEN RAC-35WXEN	R32:0.980	675	0.662
RAC-50WXEN	R32:1.300	675	0.878