

# HITACHI

## ВНУТРЕННИЙ БЛОК НАПОЛЬНОГО ТИПА ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

МОДЕЛЬ **RAF-25RXE**  
**RAF-35RXE**  
**RAF-50RXE**

- Тщательно изучите процедуры монтажа перед началом работ.
- Компания-продавец должна информировать покупателей о правилах монтажа.
- Инструкция по монтажу наружного блока идет в комплекте с наружным блоком.

### 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 серьезной аварии

**⚡ 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.

### ВНИМАНИЕ

- 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 клапанов возможно всасывание воздуха и повышение давления в контуре при дальнейшей эксплуатации оборудования с травмоопасным разрывом труб.
- Внесение изменений в схему электроподключения 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.

### ОСТОРОЖНО!

- Автоматический выключатель должен быть установлен в автомате для непосредственного подключения питания наружного блока. В случае иного монтажа должен быть установлен главный выключатель с расстоянием между контактами 3 мм и более. Без главного выключателя существует риск поражения электрическим током.
- Не допускается установка блока в зоне распространения горючих газов. В случае утечки горючего газа наружный блок может загореться.
- Во избежание затопления убедитесь пожалуйста, что дренажный шланг установлен корректно.
- Следует использовать шнур питания, одобренный IEC. Тип шнура питания: NYM

### ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

(Место установки согласуйте с заказчиком)

#### ВНИМАНИЕ

- Блок допускается устанавливать на стене, не подверженной вибрациям способной выдержать его вес.

#### ОСТОРОЖНО

- Не допускается присутствие источников тепла рядом с местом установки блока и препятствий у воздуховыпускных отверстий.
- Зазоры сверху, справа и слева указаны на рисунке ниже
- Место установки должно быть удобным для отвода конденсата и подключения фреонопроводов.
- Во избежание воздействия электромагнитных помех допускается установка блока и пульта дистанционного управления (ПДУ) на расстоянии не менее 1 м от радиоприемника или телевизионного приемника.
- Во избежание искажения передаваемого сигнала размещайте ПДУ на удалении от высокочастотных устройств и мощных беспроводных сетей.

### Наименования компонентов

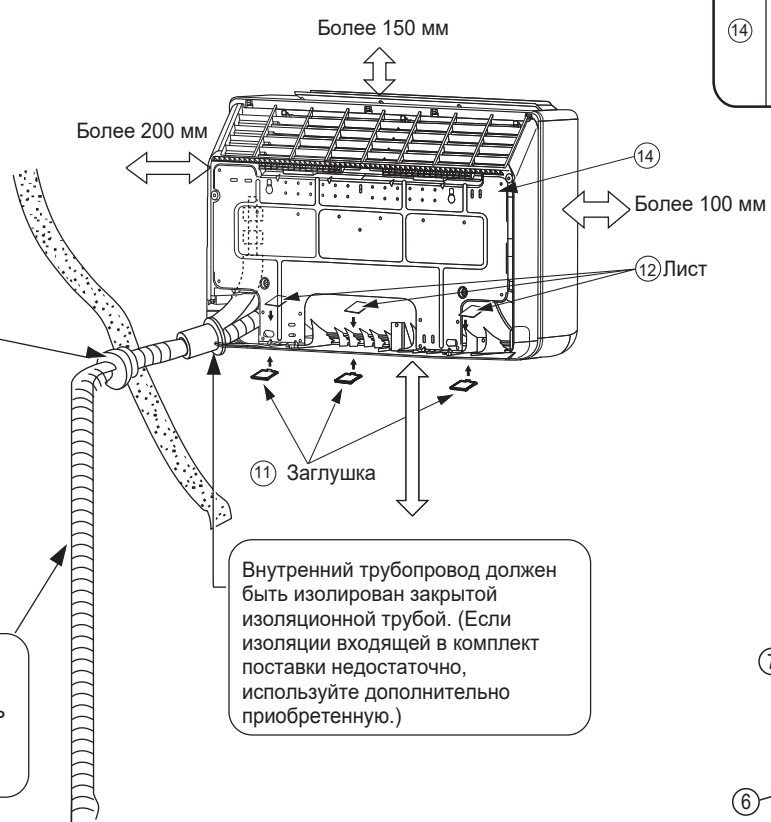
| № | Комплектующие  | Кол-во | №  | Элемент питания AAA                              | Кол-во |
|---|--|--------|----|--|--------|
| 1 | Изоляция места соединения  | 1      | 6  | ПДУ (беспроводной)                               | 2      |
| 2 | Хомут  | 2      | 7  | Изоляция (t3 x 160 x 600)                        | 1      |
| 3 | Винт для предотвращения опрокидывания (4.1 x 32)                       | 8      | 8  | Винт для предотвращения опрокидывания (4.0 x 34) | 2      |
| 4 | Держатель для пульта дистанционного управления                         | 1      | 9  | Изоляция (20 x 30 x 300)                         | 1      |
| 5 | Винт для монтажа держателя пульта дистанционного управления (3.1 x 16) | 2      | 10 | Заглушка   | 3      |
|   |  |        | 11 | Лист   | 3      |
|   |  |        | 12 | Фильтр очистки                                   | 1      |
|   |  |        | 13 | Монтажная пластина                               | 1      |

### [Монтаж внутреннего блока]

**Направления трубопровода**

Допускается подвод трубопровода с 3 направлений: подвод прямо сзади, подвод справа снизу и подвод справа сбоку.

Например: монтаж на стену



Дренажная труба устанавливается отдельно. Изолируйте внутреннюю часть трубы для предотвращения конденсации.

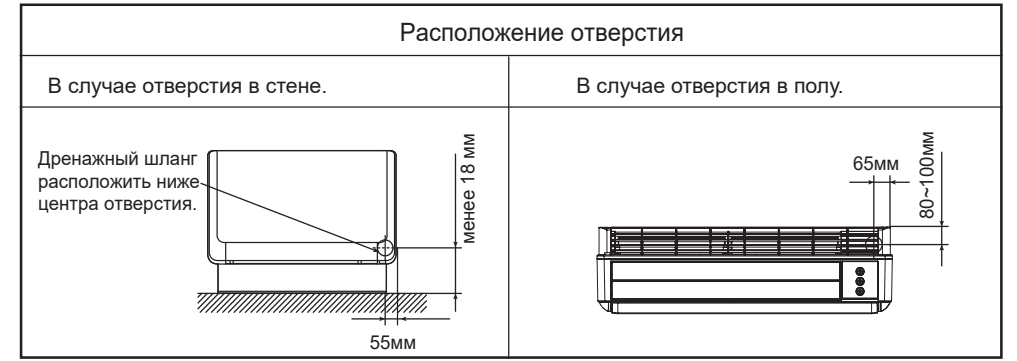
Внутренний трубопровод должен быть изолирован закрытой изоляционной трубой. (Если изоляция входящей в комплект поставки недостаточно, используйте дополнительно приобретенную.)

Дюбель (Приобрести локально)

### 1. Пробивка стены и установка защитной гильзы

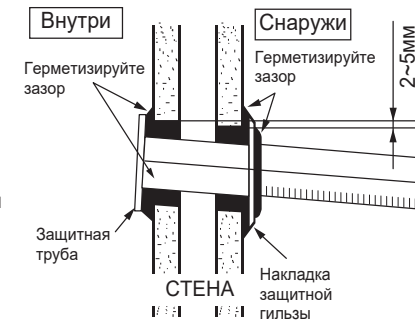
#### 1.1 Расположение отверстия

- Сделайте отверстие в стене, как показано ниже, чтобы обеспечить отвод конденсата.



#### 1.2 Пробивка стены и установка защитной гильзы

- Просверлите отверстие диаметром 65 мм в стене, под наклоном к наружной стороне. Просверлите отверстие в стене под небольшим углом.
- Отрежьте защитную трубу в соответствии с толщиной стены.
- Образовавшийся зазор в рукаве защитной трубы должен быть полностью герметизирован, чтобы избежать попадания дождевой воды в помещение.



**⚠ ОСТОРОЖНО**

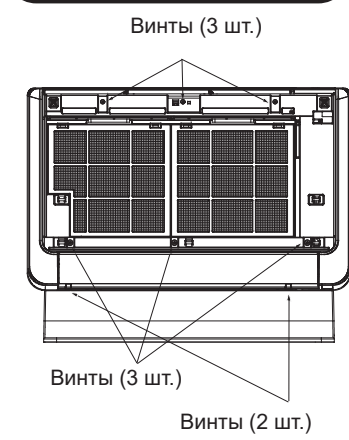
Убедитесь, что кабель не контактирует с каким-либо металлическим предметом в стене. Пожалуйста, используйте защитную гильзу в качестве изоляции: при прокладке кабеля через полый участок стены, чтобы не допустить возможности его повреждения грызунами

### 2. Монтаж внутреннего блока

#### 2.1 Как снять лицевую панель

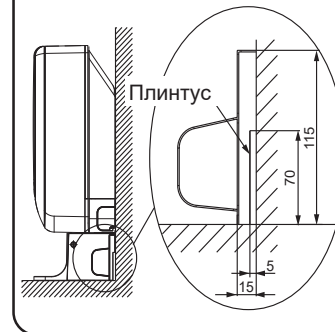
См. раздел для получения подробной информации

#### Снятие и установка лицевой панели



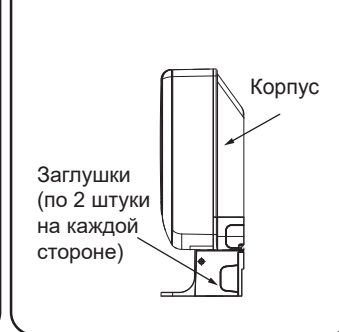
#### При наличии плинтуса.

- Если плинтус имеет толщину 5-15 мм и высоту 115 мм или меньше, вырежьте заглушку под трубы, чтобы она соответствовала плинтусу.



#### Для подвода трубопровода сбоку.

- Для правильного подключения трубопровода сбоку вырежьте заглушку стойки резакром или аналогичным инструментом и удалите заусенцы.



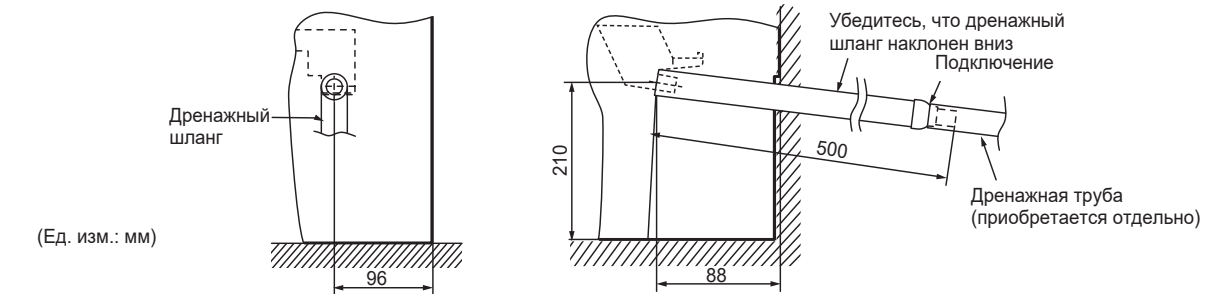
#### Для прокладки трубопровода по полу.

- Для прокладки трубопровода по полу вырежьте заглушку передней крышки резакром или аналогичным инструментом и удалите заусенцы.



#### 2.2 Дренажная труба

- Удостоверьтесь, что дренажная труба имеет наклон вниз, чтобы обеспечить беспрепятственный отвод конденсата и он не задерживался в трубопроводе.
- Дренажный шланг (присоединительный внешний диаметр 16 мм или 20 мм, длина: 500 мм) входит в комплект внутреннего блока. Подготовьте дренажный трубопровод, как показано на следующем рисунке.
- Чтобы предотвратить конденсацию на поверхности дренажного трубопровода, проходящего внутри помещения, его необходимо теплоизолировать изоляцией толщиной более 10мм.
- После завершения подключения трубопровода убедитесь, что конденсат отводится. Плотно загерметизируйте дренажную трубу изоляцией для предотвращения попадания в нее грязи.

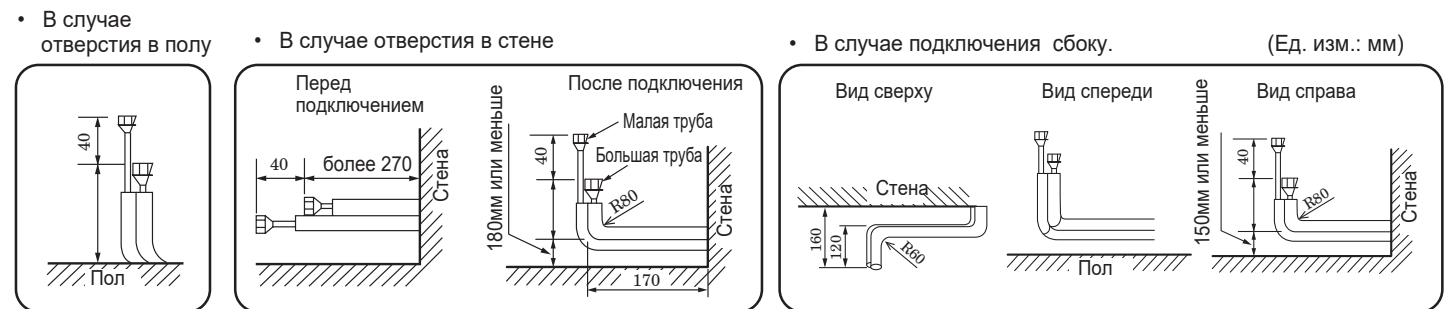


#### 2.3 Подключение трубопровода к внутреннему блоку

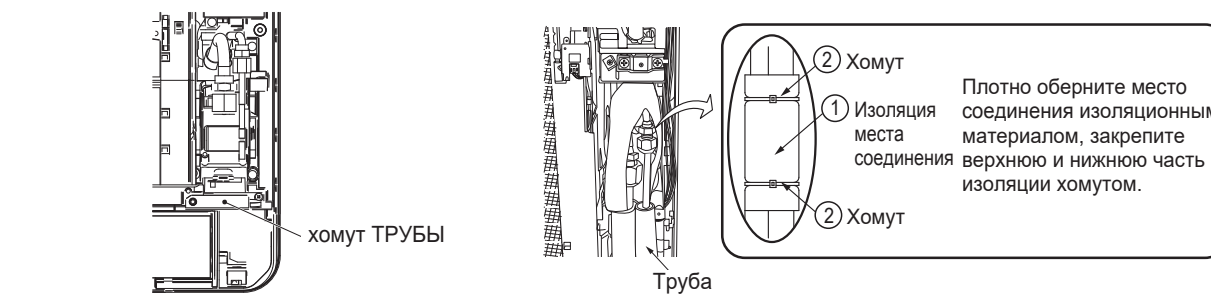
- Протяните трубы через отверстие в стене или в полу помещения.
- Расположите трубы, показанную ниже. Трубы большего диаметра и труба меньшего диаметра, располагаются спереди и сзади.
- Трубопровод проходящий внутри помещения должен быть изолирован изоляцией типа flex.
- Трубу следует сначала отрезать с запасом
- Лишняя часть трубы должна быть отрезана во время подключения трубопровода.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

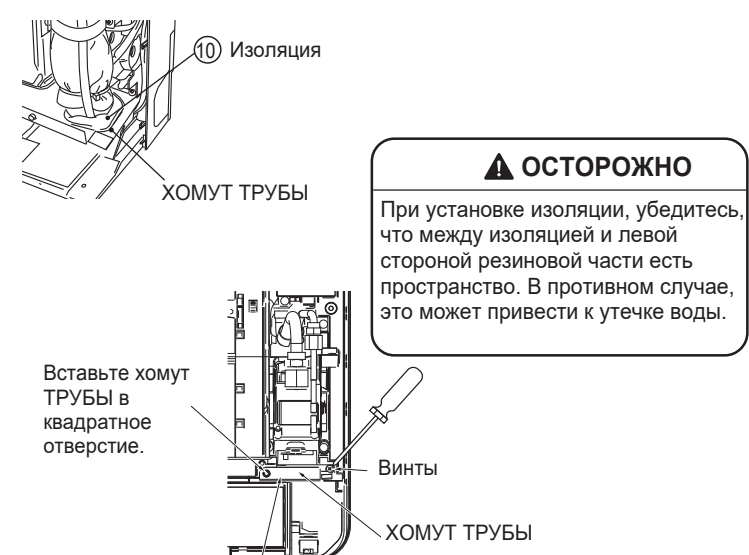
Не монтируйте дренажный шланг сбоку при подключении трубопровода сбоку. Подключите дренажный шланг так, чтобы он выводился напрямую. Установка дренажного шланга сбоку не позволит обеспечить уклон, что приведет к протечке воды. Чтобы не допустить протекания, убедитесь, что дренажный шланг проходит под трубой.



- Удалите кронштейн ТРУБЫ.
- Вставьте дренажный шланг в отверстие в стене.
- Установите изоляцию на дренажный шланг и зафиксируйте его в 4 или 5 местах
- Подключите трубу к внутреннему блоку.
- После завершения соединения трубопроводов, смонтируйте на него изоляцию.
- Подключите кабель (следуйте инструкциям в разделе «5. Подключение соединительного кабеля» на обратной стороне этого листа).



- Поскольку между хомутом ТРУБЫ и трубой есть некоторое пространство, прикрепите изоляцию к хомуту. В соответствии с рисунком справа прикрепите изоляцию к хомуту ТРУБЫ, чтобы поместить ее между ними.
- После подключения труб и соединительного кабеля обязательно крепко затяните хомут и закрепите трубу и соединительный кабель.
- Расположите хомут ТРУБЫ (после выравнивания его с трубой) так, чтобы он был обращен к передней части и закрепите его винтом. (Установите хомут ТРУБЫ, чтобы не допустить проникновения грызунов во внутренний блок).
- Чтобы не допустить контакта коннектора трубы с передней крышкой, нажмите на разъем до упора.
- Закрепите соединительный провод, трубы и дренажный шланг в нижней части задней поверхности внутреннего блока.

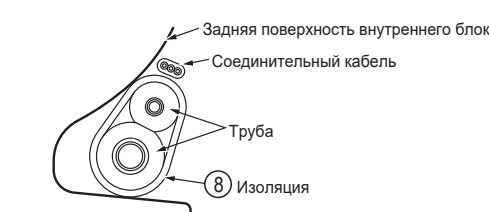


**⚠ ОСТОРОЖНО**

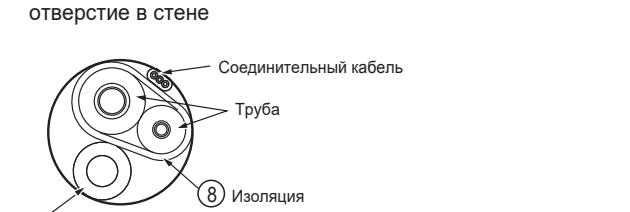
При установке изоляции, убедитесь, что между изоляцией и левой стороной резиновой части есть пространство. В противном случае, это может привести к утечке воды.

Установите хомут ТРУБЫ так, чтобы цилиндрическая часть сливного поддона проходила через отверстие, и закрепите его винтами, расположенными в правом нижнем углу.

#### Компоновка труб на задней поверхности блока



#### Компоновка труб дренажного шланга при прокладке через отверстие в стене





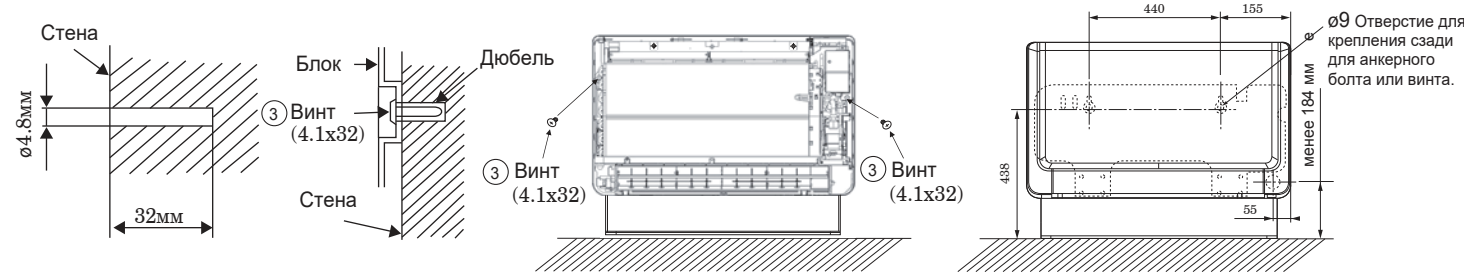
### 3. Крепление внутреннего блока

#### 3.1 Монтаж на полу

1. Просверлите отверстия в стене. 2. Вставьте дюбель в отверстия (как показано ниже)

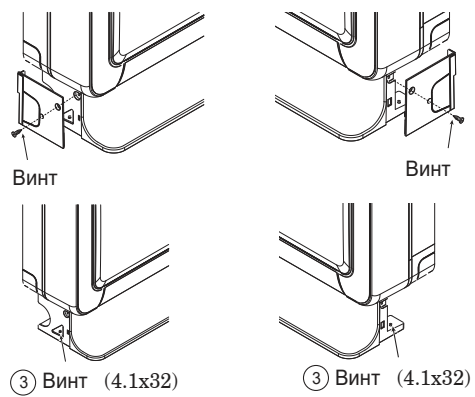
Крепление на стене

Крепление на монтажной пластине



Крепление основания внутреннего блока

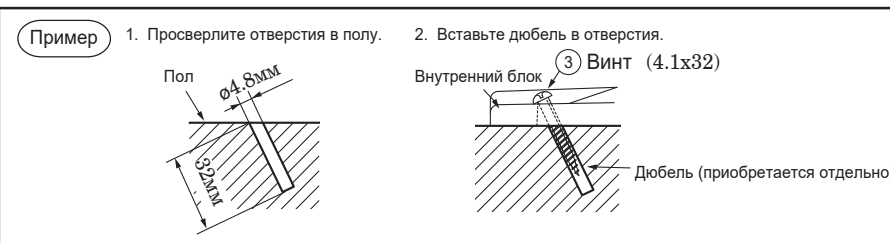
- Закрепите основание внутреннего блока в полу с помощью винтов 4,1 x 32 мм. (Справа и слева)



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Убедитесь, что винт (3) затянут, чтобы избежать опрокидывания внутреннего блока.

- При креплении внутреннего блока на полу убедитесь, что L-угол закреплен снизу для его поддержки.



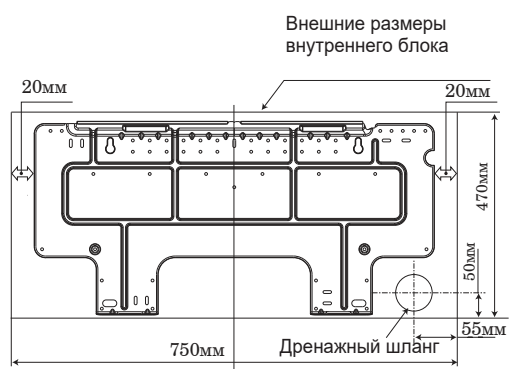
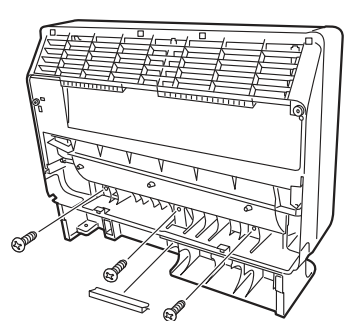
(Дюбель может быть установлен по диагонали с помощью винта, как показано выше.)

#### 3.2 Монтаж на стене

##### Монтаж на прямой стене

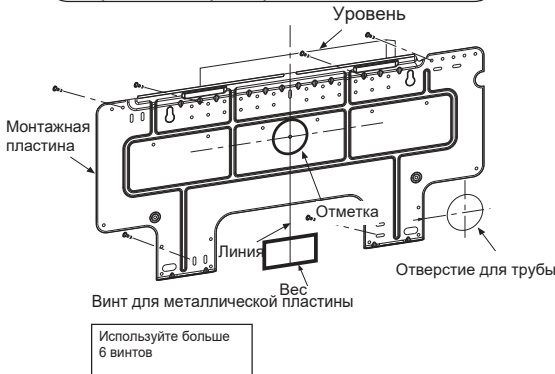
- Удалите 3 винта и зажим, которые фиксируют стойку и корпус. (Как показано на рисунке ниже)

- Удалите винты, которые фиксируют корпус и монтажную пластину.
- Используйте дюбеля в стене для крепления монтажной пластины.



#### ОСТОРОЖНО

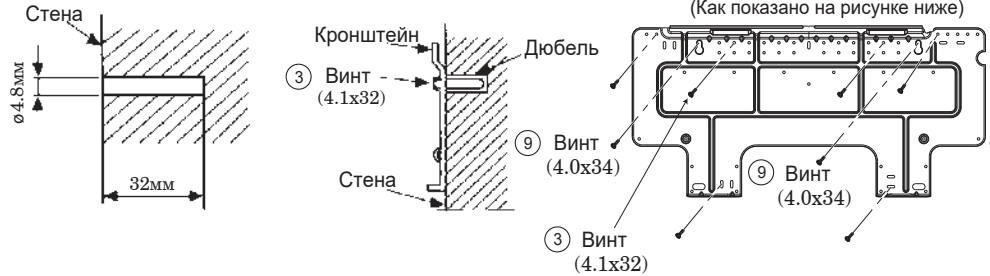
- Образующийся при работе конденсат отводится с левой стороны внутреннего блока. Поэтому монтажная пластина должна быть закреплена горизонтально или слегка наклонена в сторону подключения дренажного шланга. В противном случае конденсат может перелиться при переполнении поддона.



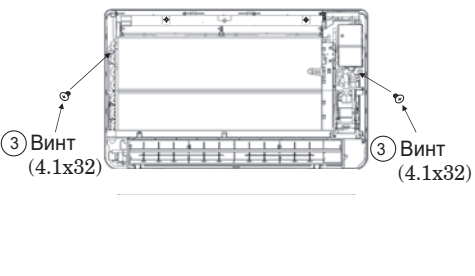
#### Процедуры монтажа и меры осторожности

- Процедуры крепления монтажной пластины и внутреннего блока.

1. Просверлите отверстия в стене. 2. Вставьте дюбель в отверстия. (Как показано ниже)
3. Прикрепите монтажную пластину к стене с помощью винтов 4,1 x 32 мм и 4,0 x 34 мм. (Как показано на рисунке ниже)

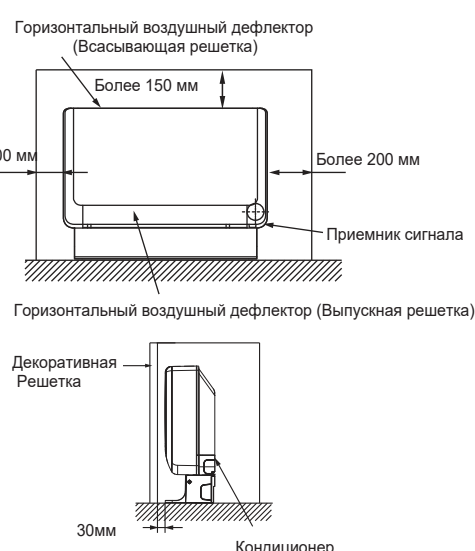


4. Закрепите внутренний блок на стене с помощью винта 4,1 x 32.



#### 3-3 Монтаж в нише

1. Если блок закрыт декоративной решеткой, комнатная температура может не контролироваться должным образом. Поэтому сторона выброса воздуха должна быть максимально открыта.
2. Если дефлектор направлен вверх, комнатная температура может не контролироваться должным образом из-за других параметров в нише. Следовательно, дефлектор должен быть установлен почти горизонтально.
3. Если приемник сигнала закрыт решеткой, расстояние приема сигнала или диапазон (угол) становятся меньше. Поэтому приемник сигнала должен быть максимально открыт.
4. Можно использовать только вертикальную решетку. Обязательно используйте решетку с живым сечением 0,75 или более. Если используется решетка с живым сечением менее 0,75, максимальная производительность не может быть достигнута.
5. При установке в нише может потребоваться больше времени для достижения заданной температуры после включения устройства.



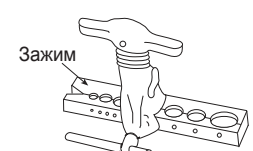
### 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА И ВАКУУМИРОВАНИЕ

#### 4.1 Подготовка труб

- Для резки трубы используйте труборез. Удалите заусенцы.

#### ОСТОРОЖНО

- Удалите заусенцы, поскольку заусенные края могут послужить причиной утечки хладагента.
- Во время очистки края трубы от заусенцев направляйте развертываемый конец трубы вниз, чтобы избежать попадания медной крошки в контур трубопровода.

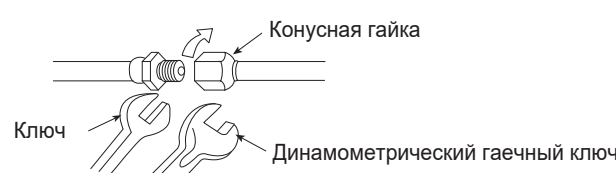


Используйте специализированный инструмент.

| Наружный диаметр | Развальцовка, мм |         |
|------------------|------------------|---------|
|                  | Для R410A, R22   | 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     |

#### 4.2 Соединения труб

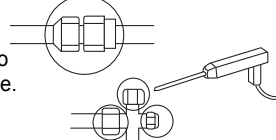
- Соблюдайте осторожность при сгибании медной трубы.
- Наклейте гайку вручную, располагая резьбу по центру. Затем закрепите соединения с помощью динамометрического ключа



#### Проверка на утечку газа

Воспользуйтесь тестическим инструментом для проверки утечки в местах соединения с накидными гайками, как показано ниже.

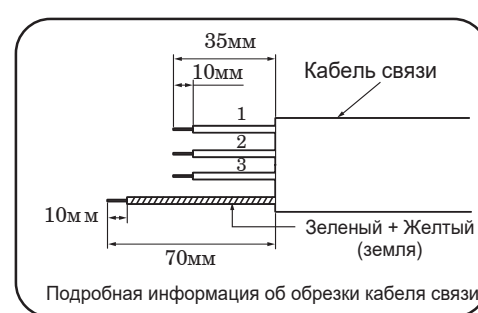
- При наличии утечки дополнительно подтяните соединения.



|                             | Наружный диаметр трубы (дюйм) | Момент затяжки Нм (кгс/см) |                         |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Труба малого диаметра       | 6,35 (1/4")                   | 13,7 – 18,6 (140 – 190)    |                         |
|                             | 9,52 (3/8")                   | 34,3 – 44,1 (350 – 450)    |                         |
| Труба большого диаметра     | 12,7 (1/2")                   | 44,1 – 53,9 (450 – 550)    |                         |
|                             | 6,35 (1/4")                   | 19,6 – 24,5 (200 – 250)    |                         |
| Колпачок клапана            | Труба малого диам.            | 6,35 (1/4")                | 19,6 – 24,5 (200 – 250) |
|                             | Труба большого диам.          | 9,52 (3/8")                | 19,6 – 24,5 (200 – 250) |
| Колпачок сервисного клапана | 12,7 (1/2")                   | 29,4 – 34,3 (300 – 350)    |                         |
|                             |                               | 12,3 – 15,7 (125 – 160)    |                         |

### 5. Подключение кабеля связи

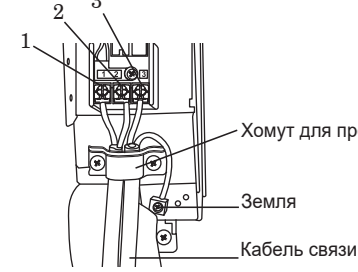
- (1) Снимите крышку с блока управления
- (2) Подключите кабель связи
- (3) Закройте крышку блока управления



Подключение кабеля связи: прикрепите кабель связи так, чтобы он не разболтался или не отошел.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Данный прибор необходимо заземлить



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Оставьте место у кабеля связи для целей технического обслуживания и убедитесь, что он закреплен хомутом для проводов. Закрепите кабель связи по покрытой оболочкой части, используя хомут для проводов. Не оказывайте давление на кабель, поскольку это может привести к его перегреву или возгоранию.

Подключение кабеля связи: прикрепите кабель связи так, чтобы он не разболтался или не отошел.

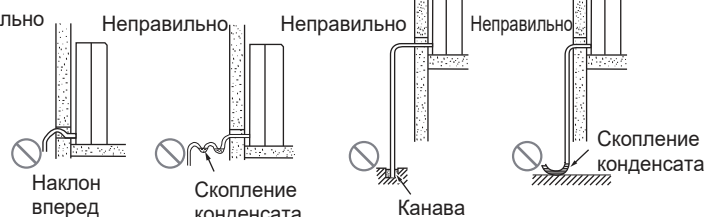
Значение момента затяжки: 1,2 до 1,6 Нм (12-16 кгс/см)

Чрезмерное затягивание может повредить внутреннюю часть провода, что потребует замены.

Подключения кабеля связи

### 6. Проверка дренажного шланга

- (1) Подсоедините дополнительный дренажный шланг к дренажному шлангу, который подсоединен к внутреннему блоку.
- (2) Для обеспечения правильного отвода конденсата сливной шланг должен быть установлен под уклоном, как показано на рисунке ниже.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

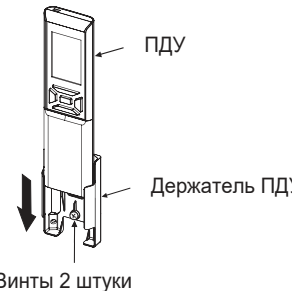
Убедитесь, что шланг надежно подключен и не согнут.

Обеспечьте правильный отвод конденсата из внутреннего блока во время монтажа. (В противном случае может возникнуть протечка воды)

### 7. Монтаж ПДУ

- Пульт дистанционного управления можно поместить в держатель, который закреплен на стене
- Для использования пульта дистанционного управления в держателе, убедитесь, что устройство может получать сигнал, передаваемый от пульта. Устройство подает звуковой сигнал, если сигнал поступает с пульта дистанционного управления. Передача сигнала ослабляется при флуоресцентном свете. Поэтому во время установки держателя пульта дистанционного управления включите свет, даже в дневное время, для определения места установки держателя.

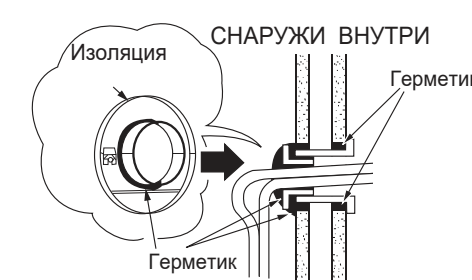
Вставьте пульт ДУ в держатель в направлении, показанном на рисунке, до щелчка в нижней части держателя.



### 8. Завершающая стадия монтажа

#### 8.1 Изоляция и техническое обслуживание соединительной трубы

- Подключенные клеммы должны быть закрыты теплоизоляцией, которая закреплена изолентой
- Обмотайте трубопровод и линию питания вместе изолентой, как показано на рисунке, показывающем установку конденсационной воды, пожалуйста, изолируйте наружную часть сливного шланга и трубы дополнительной изоляцией.
- Полностью загерметизируйте все зазоры герметиком.



#### 8.2 Тестовый запуск

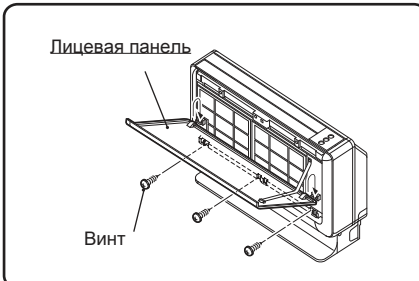
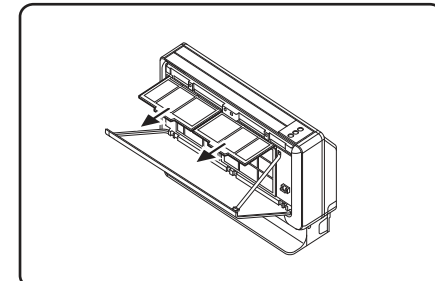
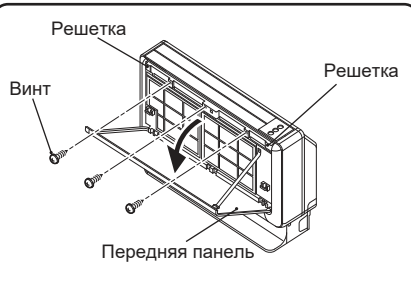
- Убедитесь, что кондиционер во время тестового запуска находится в нормальном рабочем состоянии.
- Объясните своим клиентам правильные процедуры работы, описанные в руководстве пользователя.
- Если внутренний блок не работает, проверьте правильность соединений.

ОСТОРОЖНО Тестовый запуск должен проводиться поочередно, чтобы проверить правильность подключения кабелей связи

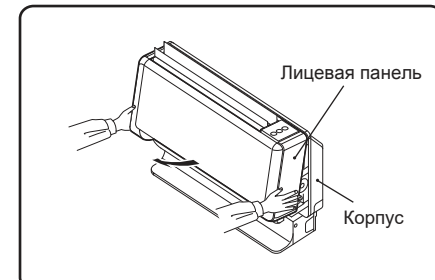
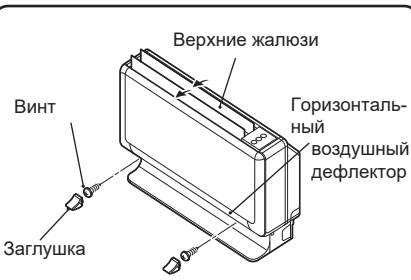
ОСТОРОЖНО Используйте защелки в верхней части лицевой панели для снятия и установки передней крышки на шкаф. Слишком сильное нажатие на зажимы может привести к поломке при снятии или установке лицевой панели. Пожалуйста, следуйте приведенным ниже инструкциям по снятию и установке лицевой панели.

### Снятие и установка лицевой панели

#### 1. Снятие лицевой панели

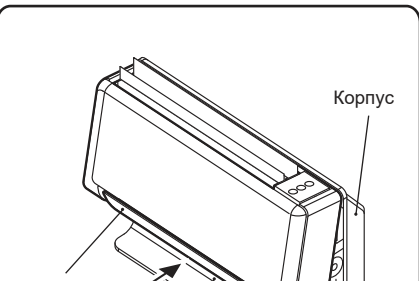
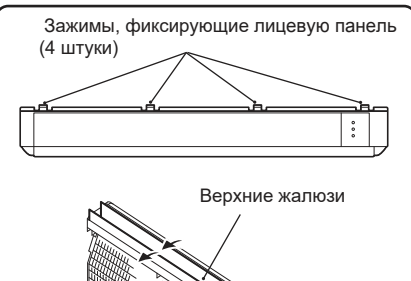


1. Нажмите на решетку с обоих концов, чтобы открыть переднюю панель. Снимите фильтр и удалите 3 винта.
2. Поднимите переднюю панель и защелкните зажимы плотно в нижней части задней стороны передней панели. Затем удалите 3 винта.



3. Снимите 2 заглушки в нижней части горизонтального воздушного дефлектора и удалите 2 винта. Затем оставьте верхние жалюзи в открытом положении.
4. Держите обе стороны нижней части лицевой панели и потяните её вперед под наклоном.

#### 2. Установка лицевой панели



1. Установите верхние жалюзи в открытом положении.
2. Вставьте фиксирующие зажимы лицевой панели (4 штуки) в пазы корпуса и вставьте верхние жалюзи через рамку лицевой крышки.
3. Поместите горизонтальный воздушный дефлектор в нижнюю часть лицевой панели и вставьте в корпус. После фиксации панели, установите обратно все винты по порядку.

### Как подключить дополнительные компоненты (адаптер H-LINK RAC, сухой контакт, проводной пульт управления)

- Для подключения кабеля к плате управления необходимо снять лицевую панель и крышку клеммной коробки. Контакты подключения показаны ниже.

1. Сухой контакт: CN6
2. Адаптер H-LINK RAC: CN7
3. Проводной пульт управления: CN20

- Пожалуйста, смотрите дополнительное руководство, прилагаемые к аксессуарам, для получения дополнительной информации о подключении.
- Вы можете обратиться к этому руководству для получения информации, как снять и установить лицевую панель.
- Будьте осторожны, чтобы не повредить провода при подключении дополнительных деталей.

