

# TOSHIBA

## INSTALLATION MANUAL

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
INSTRUKCJA INSTALACJI  
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA  
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ  
PRIRUČNIK ZA UGRADNJU  
ÜZEMBE HELYEZÉSI KÉZIKÖNYV  
MONTAJ KILAVUZU



ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ (ΔΙΑΙΡΟΫΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΣ)  
KLIMATYZATOR (TYPU DZIELONEGO)  
KLIMATIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ (DĚLENÝ TYP)  
ΚΟΝΔΙЦИОНЕР ВОЗДУХА (СПЛИТ-СИСТЕМА)  
KLIMATSKI UREĐAJ (RASTAVLJIV MODEL)  
LÉGKONDITIONÁLÓ (OSZTOTT TÍPUS)  
KLÍMA (SPLIT TÍPI)

## RAS-10, 13, 16NKV

Εσωτερική Μονάδα  
Urządzenie Wewnętrzne  
Vnitřní Jedinotka  
Внутренний Блок  
Unutarnja Jedinica  
Beltéri Egység  
İç Ünite  
Binnenmodule

## RAS-10, 13, 16NAV

Εξωτερική Μονάδα  
Urządzenie Zewnętrzne  
Venkovní Jedinotka  
Наружный Блок  
Vanjska Jedinica  
Kültéri Egység  
Dış Ünite  
Buitenmodule

## OBSAH

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....                        | 1 | VENKOVNÍ JEDNOTKA                             |   |
| SCHÉMA INSTALACE VNITŘNÍ A VENKOVNÍ JEDNOTKY ..... | 2 | • Místo Instalace .....                       | 6 |
| • Volitelné Doplnky pro Instalaci .....            | 2 | • Spojování Chladivového Potrubí .....        | 7 |
| VNITŘNÍ JEDNOTKA                                   |   | • Vyčerpávání Vzduchu .....                   | 7 |
| • Místo Instalace .....                            | 3 | • Zapojení Vodičů .....                       | 8 |
| • Vyvrtání Otvoru a Montáž Instalační Desky .....  | 3 | OSTATNÍ                                       |   |
| • Elektrické Práce .....                           | 4 | • Zkouška Úniku Plynu .....                   | 8 |
| • Zapojení Vodičů .....                            | 4 | • Zkušební Provoz .....                       | 8 |
| • Montáž Trubek a Vypouštěcí Hadice .....          | 5 | • Nastavení Automatického Znovuspuštění ..... | 8 |
| • Montáž Vnitřní Jednotky .....                    | 6 |   |   |
| • Odvod Vody .....                                 | 6 |   |   |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....                                     | 1 | НАРУЖНЫЙ БЛОК                                      |   |
| СХЕМА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ .....        | 2 | • Место Установки .....                            | 6 |
| • Опциональные Установочные Части .....                     | 2 | • Подсоединение Трубопровода для Хладагента .....  | 7 |
| ВНУТРЕННИЙ БЛОК   |   | • Удаление Воздуха .....                           | 7 |
| • Место Установки .....                                     | 3 | • Электрические Соединения .....                   | 8 |
| • Прорезание Отверстия и Монтаж Установочной Пластины ..... | 3 | ДРУГИЕ   |   |
| • Электромонтажные Работы .....                             | 4 | • Проверка Отсутствия Утечки Газа .....            | 8 |
| • Электрические Соединения .....                            | 4 | • Пробная Эксплуатация .....                       | 8 |
| • Установка Трубопроводов и Дренажной Трубки .....          | 5 | • Установка Автоматического Повторного Пуска ..... | 8 |
| • Установка Внутреннего Блока .....                         | 6 |  |   |
| • Дренаж .....  | 6 |  |   |

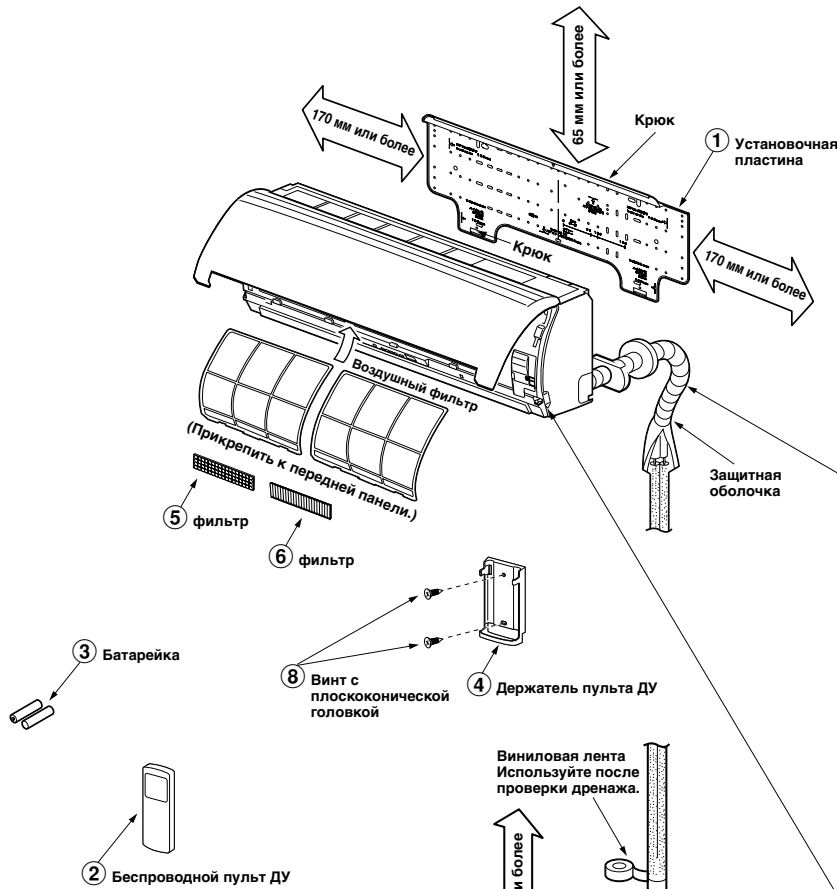
## SADRŽAJ

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| MJERE SIGURNOSTI .....                                    | 1 | VANJSKA JEDINICA                                 |   |
| HEMA UGRADNJE UNUTARNJIH I VANJSKIH JEDINICA .....        | 2 | • Mjesto Ugradnje .....                          | 6 |
| • Dodatni Dijelovi za Ugradnju Prema Izboru .....         | 2 | • Sklop Cijevi Rashladnog Sredstva .....         | 7 |
| UNUTARNJA JEDINICA  |   | • Pražnjenje .....                               | 7 |
| • Mjesto Ugradnje .....                                   | 3 | • Žičana Veza .....                              | 8 |
| • Izrezivanje Rupe i Postavljanje Ploče za Ugradnju ..... | 3 | OSTALO   |   |
| • Električni Radovi .....                                 | 4 | • Proba Isticanja Plina .....                    | 8 |
| • Žičana Veza .....                                       | 4 | • Probni Rad .....                               | 8 |
| • Ugradnja Cijevi i Crijeva za Pražnjenje .....           | 5 | • Postava za Automatsko Ponovno Pokretanje ..... | 8 |
| • Učvršćivanje Unutarnje Jedinice .....                   | 6 |  |   |
| • Ispust .....  | 6 |  |   |

## TARTALOMJEGYZÉK

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK .....                         | 1 | KÜLTÉRI EGYSÉG                            |   |
| BELTÉRI ÉS KÜLTÉRI EGYSÉGEK ÜZEMBE HELYEZÉSE ..... | 2 | • A Felszerelés Helye .....               | 6 |
| • Külön Rendelhető Alkatrészek .....               | 2 | • Hűtőközegcső-csatlakozások .....        | 7 |
| BELTÉRI EGYSÉG                                     |   | • Légtelenítés .....                      | 7 |
| • A Felszerelés Helye .....                        | 3 | • Kábelezés .....                         | 8 |
| • Lyuk Kivágása és a Felszerelése .....            | 3 | EGYEBEK                                   |   |
| • Elektromos Munka .....                           | 4 | • Tömítettségvizsgálat .....              | 8 |
| • Kábelezés .....                                  | 4 | • Tesztüzem .....                         | 8 |
| • A Csövek és a Kondenzvíztömlő Felszerelése ..... | 5 | • Automatikus Újraindítás Beállítás ..... | 8 |
| • A Beltéri Egység Rögzítése .....                 | 6 |   |   |
| • Vízelvezetés .....                               | 6 |   |   |

# СХЕМА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ



Для подсоединения трубки слева сзади и слева

Вставьте подушечку между внутренним блоком и стеной и наклоните внутренний блок для обеспечения лучшей работы.

Не допускайте провисания дренажной трубки.

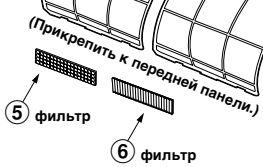
Вырежьте отверстие для трубки с небольшим наклоном.

Установите дренажную трубку с наклоном вниз.

Вспомогательную трубку можно подсоединить слева, сзади слева, сзади справа, справа, внизу справа или внизу слева.

Изолируйте трубки с хладагентом термоизоляцией по отдельности, а не вместе.

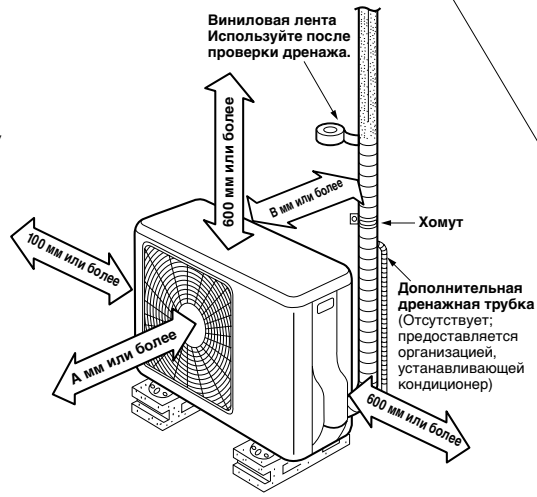
термоизолирующая полиэтиленовая пена толщиной 6 мм



|   |           |               |
|---|-----------|---------------|
|   | RAS-10NAV | RAS-13, 16NAV |
| A | 400 мм    | 600 мм        |
| B | 45 мм     | 100 мм        |

**Замечание :**

- Лодробный перечень принадлежностей и установочных деталей приведен в списке «Принадлежности».

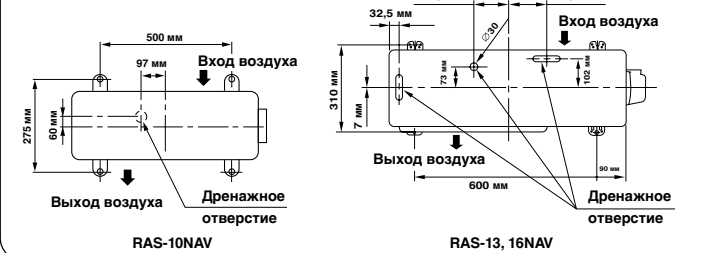


## Опциональные Установочные Части

| Код части | Наименование части  | Кол-во           |
|-----------|---|------------------|
| A         | Трубопроводы для хладагента<br>На стороне жидкости : $\varnothing 6,35$ мм<br>На стороне газа : $\varnothing 9,52$ мм (RAS-10, 13NKV)<br>: $\varnothing 12,70$ мм (RAS-16NKV) | По одному каждый |
| B         | Термоизоляционный материал для трубопроводов (полиэтиленовая пена толщиной 6 мм)  | 1                |
| C         | Замаска, ленты из ПВХ   | По одному каждый |

## Крепежное болтовое соединение для наружного блока

- Закрепите наружный блок крепежными болтами и гайками, если устройство может подвергаться воздействию сильного ветра.
- Используйте анкерные болты  $\varnothing 8$  мм или  $\varnothing 10$  мм и гайки.
- Если необходимо отводить таящую воду, прикрепите дренажный патрубок ⑨ и водонепроницаемый колпачок ⑩ к нижней пластине наружного блока перед его установкой.



# МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

## Для общего использования

Шнур питания данного устройства для наружного использования должен иметь гибкую оболочку из полихлоропрена (конструкция H07RN-F), обозначение 245 IEC66, или иную оболочку, обеспечивающую лучшую защиту (1,5 mm<sup>2</sup> или больше). (Установка должна быть выполнена в соответствии с местными правилами по электропроводке.)

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

#### Установка кондиционера воздуха с новым хладагентом

- В ДАННОМ КОНДИЦИОНЕРЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НОВЫЙ ХЛАДАГЕНТ НА ОСНОВЕ ГИДРОФТОРУГЛЕРОДА (R410A), НЕ РАЗРУШАЮЩИЙ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ.

Хладагент R410A чувствителен к воздействию загрязнений - воды, окисляющих мембран и масел, - поскольку давление хладагента R410A примерно в 1,6 раза выше давления хладагента R22. Наряду с внедрением этого нового хладагента также было заменено масло, используемое в холодильной машине. Поэтому при установке устройства не допускайте попадания воды, пыли, старого хладагента или масла холодильной машины в систему циркуляции нового хладагента.

Во избежание смешивания хладагента и масла холодильной машины размеры соединительных частей зарядных портов главного блока сделаны отличными от размеров аналогичных частей устройства с обычным хладагентом, поэтому требуются инструменты других размеров. В качестве соединительных трубок используйте новые и чистые трубки, выдерживающие высокое давление и предназначенные только для хладагента R410A, при этом следите за тем, чтобы в них не попали вода или пыль. Не используйте никакие старые трубки, поскольку их способность выдерживать высокое давление может оказаться недостаточной, и они могут содержать загрязнения.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

#### Отключение прибора от источника питания

Данное устройство должно быть подключено к основному источнику питания с помощью автоматического прерывателя цепи или выключателя с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм. Для линии электропитания данного кондиционера воздуха необходимо использовать установочный предохранитель (25A).

### ОПАСНОСТЬ

- УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛЮБЫХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧЕНЫ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
- ОБЕСПЕЧЬТЕ ПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ. ЕСЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕН НЕПРАВИЛЬНО, ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ.
- ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ПОВРЕЖДЕН И НЕ ОТСОЕДИНЕН.
- НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ УСТРОЙСТВО В МЕСТАХ СКОПЛЕНИЯ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВ ИЛИ ПАРОВ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ВЗРЫВУ.
- ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПАСНОСТИ ПОЖАРА РАЗМЕСТИТЕ УСТРОЙСТВО ВДАЛИ (НА РАССТОЯНИИ БОЛЕЕ 2 М) ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА, НАПРИМЕР РАДИАТОРОВ, ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ, ПЕЧЕЙ, ПЛИТ И Т.П.
- ПРИ ПЕРЕМЕСТЕНИИ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА ДЛЯ ЕГО УСТАНОВКИ В ДРУГОМ МЕСТЕ ДЕЙСТВУЙТЕ ОСТОРОЖНО, ЧТОБЫ ХЛАДАГЕНТ (R410A) НЕ СМЕШАЛСЯ В ЦИКЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ С КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ ГАЗООБРАЗНЫМ ВЕЩЕСТВОМ. ЕСЛИ ВОЗДУХ ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ГАЗ СМЕШИВАЕТСЯ С ХЛАДАГЕНТОМ, ДАВЛЕНИЕ ГАЗА В ЦИКЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ СТАНОВИТСЯ НЕНОРМАЛЬНО ВЫСОКИМ, ЧТО ВЫЗЫВАЕТ РАЗРЫВ ТРУБОПРОВОДА И ТРАВМИРОВАНИЕ ЛЮДЕЙ.
- В СЛУЧАЕ УТЕЧКИ ГАЗООБРАЗНОГО ХЛАДАГЕНТА ИЗ ТРУБЫ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА НЕМЕДЛЕННО ОБЕСПЕЧЬТЕ ПРИТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ. ЕСЛИ ГАЗООБРАЗНЫЙ ХЛАДАГЕНТ НАГРЕВАЕТСЯ ОГНЕМ ИЛИ КАК-ТО ИНАЧЕ, ЭТО ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ ЯДОВИТОГО ГАЗА.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Никогда не модифицируйте это устройство, удаляя защитные ограждения или закорачивая контакты автоматических предохранителей.
- Не устанавливайте устройство на такой опоре, которая может не выдержать его вес.
- При падении устройства возможно травмирование людей и повреждение собственности.
- Перед выполнением электромонтажных работ подсоедините к шнуру питания одобренную вилку. Также убедитесь в правильном заземлении оборудования.
- Устройство должно устанавливаться в соответствии с вашими национальными требованиями к электропроводке. Если вы обнаружили какое-то повреждение, не устанавливайте устройство. Обратитесь к вашему дилеру TOSHIBA.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Если устройство перед установкой подвергается воздействию воды или другой жидкости, это может привести к поражению электрическим током.
- Не храните устройство во влажном подвале и не подвергайте его воздействию дождя или воды.
- После распаковки устройства тщательно обследуйте его, чтобы убедиться в отсутствии повреждений.
- Не устанавливайте устройство в таком месте, которое может увеличить его вибрацию. Не устанавливайте устройство в таком месте, которое может усиливать шум устройства, или где шум и выбрасываемый воздух могут беспокоить соседей.
- Во избежание травмирования будьте осторожны при работе с частями, имеющими острые края.
- Пожалуйста, перед установкой устройства внимательно прочитайте данное руководство по установке. Оно содержит важные указания по правильной установке.

### ТРЕБОВАНИЕ ОБ ИЗВЕЩЕНИИ МЕСТНОГО ПОСТАВЩИКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Пожалуйста, перед установкой данного устройства обязательно известите местного поставщика электроэнергии. При возникновении каких-то проблем, или если установка не одобрена поставщиком электроэнергии, сервисное предприятие примет необходимые меры.

### Замечание по Директиве EMC 89/336/EEC

- Для предотвращения перегрузок при начале работы компрессора (технический процесс), необходимо выполнить следующие условия установки.
1. Линия питания для кондиционера воздуха должна быть подключена к распределительному щиту. Этот распределительный щит должен иметь автомат защиты. Обычно необходимый автомат защиты имеет ток срабатывания, равный 32A. Плавкий предохранитель кондиционера воздуха должен плавиться при токе не более 16A!
  2. К этой линии питания не следует подключать другое оборудование.
  3. Для приемки установки кондиционера, пожалуйста, выясните у вашего поставщика электроэнергии, распространяются ли его ограничения на такие устройства, как стиральные машины, кондиционеры или электроплиты.
  4. Мощностные характеристики кондиционера воздуха приведены на табличке с номиналами, установленной на данном продукте.

# ВНУТРЕННИЙ БЛОК

## Место Установки

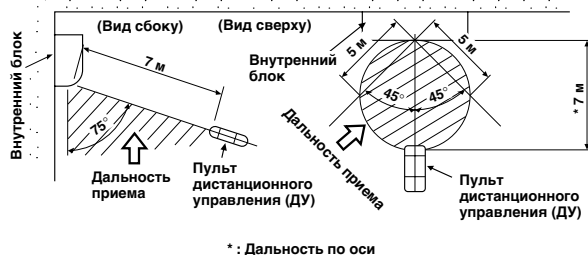
- Место, которое обеспечивает наличие свободных пространств вокруг внутреннего блока, как показано на рисунке.
  - Место, где отсутствуют препятствия возле входа и выхода воздуха.
  - Место, допускающее легкую установку трубопровода, идущего к наружному блоку.
  - Место, позволяющее открывать переднюю панель.
  - Блок внутренней установки необходимо устанавливать на высоте не менее 2 м.
- На блок внутренней установки также не рекомендуется помещать какие-либо предметы.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на приемник ИК-излучения, расположенный на внутреннем блоке.
- Микропроцессор, имеющийся во внутреннем блоке, не должен находиться слишком близко к источникам высокочастотных помех. (Подробности см. в руководстве по эксплуатации.)

## Пульт дистанционного управления (ДУ)

- Место, где нет препятствий, например, занавесок, которые могут мешать попаданию сигналов пульта ДУ на приемник внутреннего блока.
- Не устанавливайте пульт ДУ в место, куда попадают прямые солнечные лучи, а также вблизи источников тепла, например, печи.
- Держите пульт ДУ на расстоянии не менее 1 м от ближайшего телевизора или стереосистемы. (Это необходимо для предотвращения искажений изображения и звука из-за помех.)
- Месторасположение пульта ДУ должно соответствовать приведенному ниже рисунку.

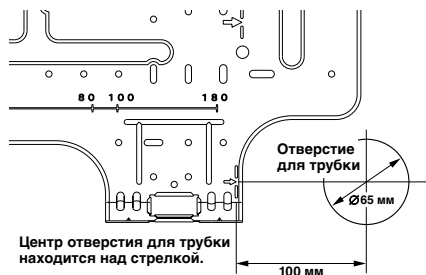


\* : Дальность по оси

## Прорезание Отверстия и Монтаж Установочной Пластины

### Прорезание отверстия

При установке трубок с хладагентом сзади

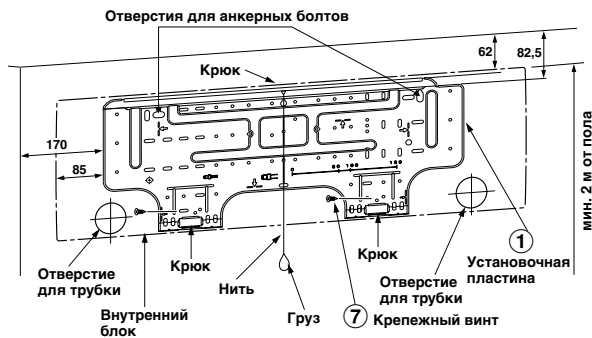


1. После определения положения отверстия для трубки на установочной пластине (→) просверлите отверстие для трубки (Ø65 мм) с небольшим наклоном в сторону наружного блока.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При сверлении стены, содержащей металлическую арматуру, проводку или металлическую пластину, обязательно используйте гильзу, покупаемую дополнительно.

## Монтаж установочной пластины



## Когда установочная пластина крепится непосредственно на стене

1. Чтобы повесить внутренний блок на крюки, надежно прикрепите установочную пластину к стене винтами сверху и снизу.
2. Чтобы закрепить установочную пластину на бетонной стене анкерными болтами, используйте отверстия для анкерных болтов, показанные на приведенном ниже рисунке.
3. Установочная пластина должна располагаться на стене горизонтально.

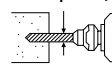
## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При закреплении установочной пластины крепежными винтами не используйте отверстия для анкерных болтов. Иначе блок может упасть, что приведет к травмированию людей или повреждению собственности.

Установочная пластина (Сохраняется горизонтальное направление.)



отверстие диаметром 5 мм



Крепежный винт Ø4 x 25 l

Втулка для анкерного болта (местные части)



Выступает на 15 мм или менее

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если блок не будет закреплен надежным образом, он может упасть и вызвать травмирование людей или повреждение собственности.

- При креплении блока на бетонной, кирпичной или подобной стене отверстия в ней должны иметь диаметр 5 мм.
- Вставьте подходящие втулки для крепежных винтов ⑦.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Закрепите четыре угла и нижние части установочной пластины 4-6 крепежными винтами.

## Электромонтажные Работы

1. Напряжение питания должно соответствовать номинальному напряжению кондиционера воздуха.
2. Подготовьте источник питания, предназначенный только для питания кондиционера воздуха.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Тип кабеля : Более совершенные, чем H07RN-F или 245 IEC66

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Это устройство может быть подключено к электрической сети любым из двух способов.
  - (1) Неразъемное соединение:  
При неразъемном соединении необходимо установить в линии простой выключатель или автоматический выключатель, размыкающий все полюса и имеющий межконтактный промежуток не менее 3 мм. Обычный или автоматический выключатель должны быть одобренного типа.
  - (2) Соединение с вилкой:  
Прикрепите вилку со шнуром питания и вставьте вилку в настенную розетку. Необходимо использовать шнур питания и вилку одобренных типов.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Выполните монтаж проводов, чтобы обеспечить избыточную нагрузку электропроводки.

## Электрические Соединения

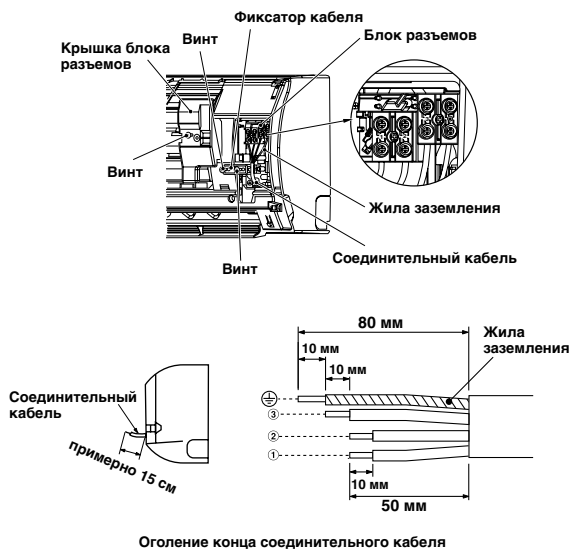
### Как подсоединить соединительный кабель

Подсоединение соединительного кабеля может быть выполнено без снятия передней панели.

1. Снимите решетку входа воздуха.  
Откройте решетку входа воздуха вверх и потяните ее на себя.
2. Снимите крышку, закрывающую разъемы, и фиксатор шнура.
3. Вставьте соединительный кабель (соблюдая местные правила электромонтажа) в отверстие для трубопровода, сделанное в стене.
4. Вытащите соединительный кабель через отверстие для кабеля в задней панели, чтобы он выступал примерно на 15 см.
5. Вставьте соединительный кабель полностью в блок разъемов и надежно закрепите его винтами.
6. Момент затяжки : 1,2 Нм (0,12 кгсм)
7. Закрепите соединительный кабель фиксатором.
8. Установите на внутреннем блоке крышку, закрывающую разъемы, втулку задней пластины и решетку входа воздуха.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Обязательно используйте электрическую схему, приведенную на внутренней стороне передней панели.
- Сверьтесь с местными правилами и нормами электромонтажа.

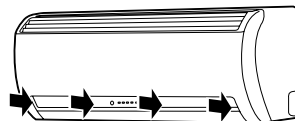


### ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте только многожильный провод.
- Тип провода : H07RN-F или с большим сечением

### Как установить решетку входа воздуха на внутренний блок

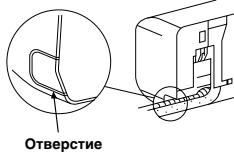
- Прикрепление решетки входа воздуха выполняется в порядке, обратном порядку снятия.



# Установка Трубопроводов и Дренажной Трубки

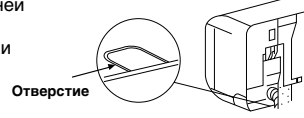
## В случае установки трубопровода справа или слева

- Разметив отверстие на передней панели ножом или чертилкой, вырежьте отверстие кусачками или другим аналогичным инструментом.



## В случае установки трубопровода справа внизу или слева внизу

- Разметив отверстие на передней панели ножом или чертилкой, вырежьте отверстие кусачками или другим аналогичным инструментом.



## Левостороннее подсоединение с помощью трубки

Изогните соединительную трубку таким образом, чтобы она проходила на расстоянии не более 43 мм от поверхности стенки. Если соединительная трубка проходит на расстоянии более 43 мм от поверхности стенки, внутренний блок может быть установлен на стене ненадежно. Изгибая соединительную трубку, обязательно используйте трубогиб, чтобы не сдвинуть трубку.

### Изогните соединительную трубку с радиусом изгиба 30 мм.

Подсоединение трубки после установки блока (рисунок)

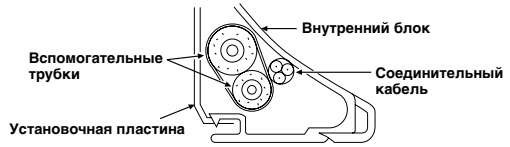


## ПРИМЕЧАНИЕ

Если трубка изогнута неправильно, внутренний блок может быть установлен на стене неустойчиво. Пропустив соединительную трубку через отверстие для трубки, подсоедините соединительную трубку к вспомогательным трубкам и оберните их лентой.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

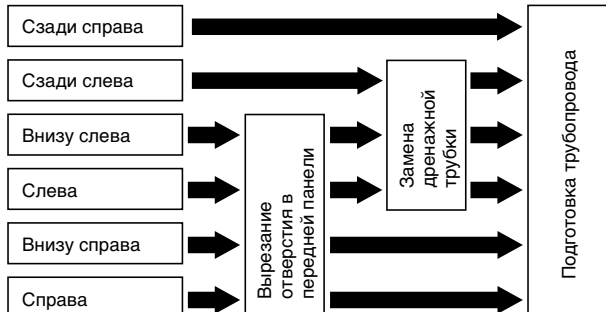
- Туго обмотайте вспомогательные трубки (две) и соединительный кабель оберточной лентой. Если трубка устанавливается влево или назад влево, обмотайте оберточной лентой только вспомогательные трубки (две).



- Аккуратно расположите трубки так, чтобы они не выступали за заднюю пластину внутреннего блока.
- Тщательно соедините вспомогательные трубки и соединительные трубки друг с другом и отрежьте термоизолирующую ленту, намотанную на соединительную трубку, во избежание образования двойного слоя на месте сочленения, затем обмотайте сочленение виниловой лентой.
- Поскольку при неполадках образуется конденсат, обязательно закройте обе соединительные трубки термоизоляцией. (В качестве термоизоляционного материала используйте полиэтиленовую пену.)
- Изгибая трубку, действуйте осторожно, чтобы не смять ее.

## Формирование трубопроводов и дренажной трубки

\* Поскольку при неполадках образуется конденсат, обязательно закройте обе соединительные трубки термоизоляцией. (В качестве термоизоляционного материала используйте полиэтиленовую пену.)



### 1. Вырезание отверстия в передней панели

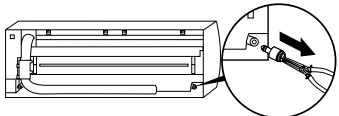
Используя кусачки, вырежьте отверстие на левой или правой стороне передней панели, чтобы выполнить соединение с левой или правой стороны, а также вырежьте отверстие слева или справа в нижней части передней панели, чтобы выполнить соединение с левой или правой стороны в нижней части.

### 2. Замена дренажной трубки

Для подсоединения трубопровода слева, слева внизу и слева сзади необходимо заменить дренажную трубку и дренажный колпачок.

### Как снять дренажный колпачок

Обхватите дренажный колпачок щипцами с тонкими губками и вытащите его.



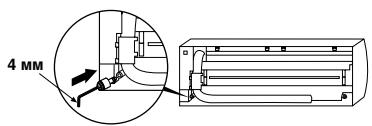
### Как установить дренажную трубку

Надежно вставьте соединительную часть дренажной трубки до контакта с термоизолятором.

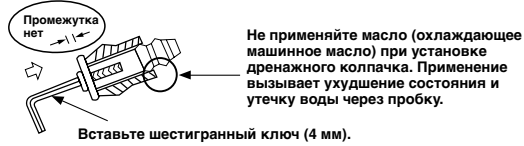


### Как закрепить дренажный колпачок

1) Вставьте шестигранный ключ (4 мм) в центральную головку.



2) Надежно вставьте дренажный колпачок.

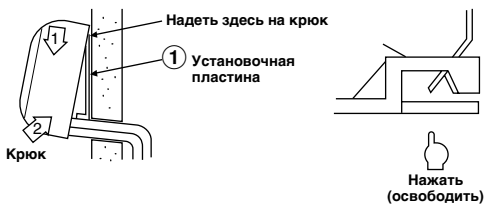


## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

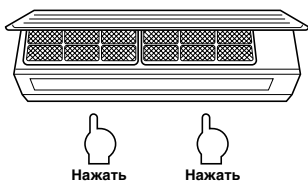
Плотно установите дренажную трубку и дренажный колпачок; в противном случае возможна утечка воды.

## Установка Внутреннего Блока

1. Пропустите трубку через отверстие в стене и повесьте внутренний блок на установочную пластину, используя верхние крюки.
2. Покачайте внутренний блок вправо и влево, чтобы убедиться в том, что он надежно висит на крюках установочной пластины.
3. Прижимая внутренний блок к стене, закрепите его на нижней части установочной пластины. Потяните внутренний блок на себя, чтобы убедиться в том, что он надежно закреплен на установочной пластине.



- Чтобы снять внутренний блок с установочной пластины, потяните его к себе, одновременно нажимая на его нижнюю часть вверх в указанных местах.

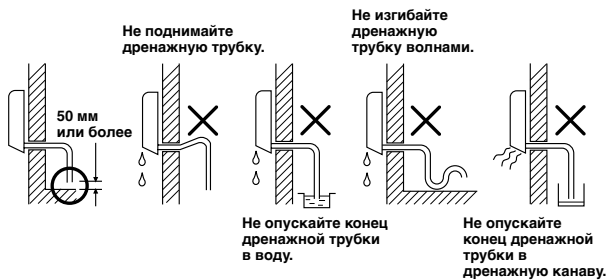


## Дренаж

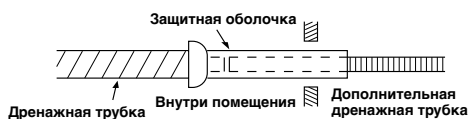
1. Установите дренажную трубку с наклоном вниз.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Отверстие в наружной стороне должно быть сделано с небольшим наклоном вниз.



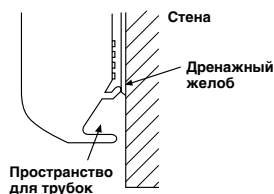
2. Налейте воду в дренажный лоток и убедитесь в том, что вода выводится наружу.
3. При подсоединении дополнительной дренажной трубки закройте соединительную часть дополнительной дренажной трубки защитной оболочкой.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Расположите дренажную трубку так, чтобы обеспечить правильный дренаж воды из устройства. Неправильный дренаж может привести к вытеканию капель конденсата.

Конструкция данного кондиционера воздуха обеспечивает сток конденсата, образующегося на задней стороне внутреннего блока, в дренажный лоток. Поэтому не располагайте шнур питания и другие части над дренажным желобом.



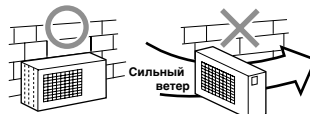
## НАРУЖНЫЙ БЛОК

### Место Установки

- Место, которое обеспечивает свободные пространства вокруг наружного блока, как показано на рисунке.
- Место, способное выдержать вес наружного блока и не вызывающее повышение уровня шума и вибрации.
- Место, где шум работающего устройства и выбрасываемый воздух не беспокоят ваших соседей.
- Место, не подверженное воздействию сильного ветра.
- Место, где отсутствует утечка горячих газов.
- Место, не загромождающее проход.
- При установке наружного устройства на некоторой высоте обязательно закрепите его опоры.
- Максимальная длина соединительной трубки - 10 м для RAS-10NAV и 15 м для RAS-13, 16NAV.
- Максимальная высота - 8 м для RAS-10NAV и 10 м для RAS-13, 16NAV.
- Место, где вытекающая вода не создает проблем.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Установите наружный блок так, чтобы ничто не блокировало выход воздуха.
2. Если наружный блок устанавливается в месте, всегда подверженном воздействию сильного ветра - например, на побережье или на высоком этаже здания, обеспечьте нормальную работу вентилятора с помощью защитного козырька или кожуха.
3. В районах с очень сильным ветром устанавливайте блок так, чтобы предотвратить воздействие ветра.
4. Установка в следующих местах может привести к появлению проблем. Не устанавливайте устройство в таких местах.
  - Место с большим количеством машинного масла.
  - Место с повышенным содержанием соли, например, побережье.
  - Место с большим содержанием сульфидного газа.
  - Место, где находится аудиоаппаратура, сварочные аппараты, медицинское оборудование, излучающие высокочастотные электромагнитные волны.





## Подсоединение Трубопровода для Хладагента

### Расширение

1. Отрежьте трубку с помощью трубореза.



2. Вставьте гайку раструба в трубку, завальцуйте трубку.

- Высота выступающей части раструба : A (Единица измерения : мм)

Жесткое соединение (типа муфты)

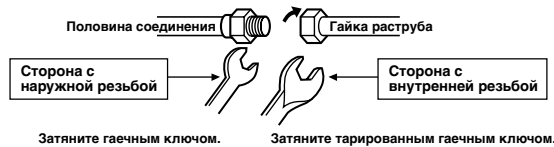
| Наружный диаметр медной трубки | Используется инструмент для работы с R410A | Используется обычный инструмент |
|--------------------------------|--|---------------------------------|
| 6,35                           | 0 – 0,5                                    | 1,0 – 1,5                       |
| 9,52                           | 0 – 0,5                                    | 1,0 – 1,5                       |
| 12,70                          | 0 – 0,5                                    | 1,0 – 1,5                       |

Британская (тип барашковой гайки)

| Наружный диаметр медной трубки | R410A     |
|--------------------------------|-----------|
| 6,35                           | 1,5 – 2,0 |
| 9,52                           | 1,5 – 2,0 |
| 12,70                          | 2,0 – 2,5 |

### Затяжка соединения

Совместите центры соединяемых трубок и затяните гайку раструба пальцами как можно сильнее. Затем затяните гайку гаечным ключом и тарированным гаечным ключом, как показано на рисунке.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

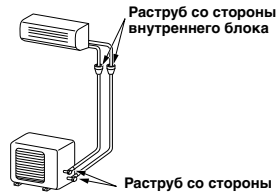
Не прикладывайте слишком большой крутящий момент. Иначе гайка может при определенных условиях треснуть.

(Единица измерения : Нм)

| Наружный диаметр медной трубки | Момент затяжки           |
|--------------------------------|--------------------------|
| Ø6,35 мм                       | 16 – 18 (1,6 – 1,8 кгсм) |
| Ø9,52 мм                       | 30 – 42 (3,0 – 4,2 кгсм) |
| Ø12,70 мм                      | 50 – 62 (5,0 – 6,2 кгсм) |

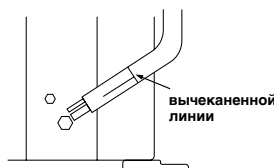
### • Момент затяжки гайки раструба при соединении трубок

Рабочее давление R410A выше рабочего давления R22. (Примерно в 1,6 раза). Поэтому необходимо надежно затянуть соединительные части раструба (соединяющие внутренний и наружный блоки), прилагая указанный крутящий момент. Неправильные соединения могут вызвать не только утечку газа, но и повреждение системы циркуляции хладагента.



### Формовка труб

1. Как придать форму трубам? Придайте форму трубам вдоль вычеканенной линии блока внешней установки.
2. Как установить положение труб? Поместите края труб на расстоянии 85 мм от вычеканенной линии.



## Удаление Воздуха

После подсоединения трубки к внутреннему блоку вы можете выполнить удаление воздуха одновременно из трубок и внутреннего блока.

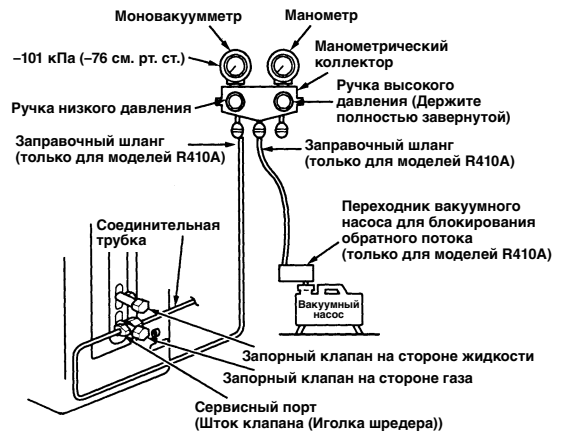
### УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Удалите воздух из соединительных трубок и внутреннего блока с помощью вакуумного насоса. Не используйте хладагент в наружном блоке. Подробности см. в руководстве по вакуумному насосу.

### Использование вакуумного насоса

Обязательно используйте вакуумный насос с функцией блокирования обратного потока, чтобы масло, находящееся внутри вакуумного насоса, не попало назад в трубки кондиционера при завершении работы насоса. (Если масло, находящееся внутри вакуумного насоса, попадет в кондиционер воздуха, в котором используется хладагент R410A, это может вызвать неисправность системы циркуляции хладагента.)

1. Подсоедините заправочный шланг, идущий от манометрического коллектора, к сервисному порту запорного клапана, находящегося на стороне газового трубопровода.
2. Подсоедините заправочный шланг к порту вакуумного насоса.
3. Отверните полностью ручку манометрического коллектора на стороне низкого давления.
4. Включите вакуумный насос, чтобы начать откачку воздуха. Выполняйте откачку воздуха в течение примерно 15 минут, если длина трубки равна 20 метрам. (15 минут при 20 метрах) (если производительность насоса равна 27 литрам в минуту) Затем убедитесь в том, что моновакуумметр показывает -101 кПа (-76 см. рт. ст.)
5. Заверните ручку манометрического коллектора на стороне низкого давления.
6. Выверните полностью штоки запорных клапанов (на стороне газа и на стороне жидкости).
7. Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта.
8. Надежно затяните колпачки запорных клапанов.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

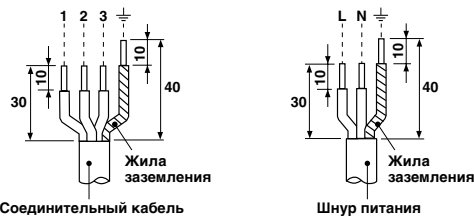
#### • ПРИ РАБОТЕ С ТРУБКАМИ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА 4 ВАЖНЫХ МОМЕНТА.

- (1) Удалите пыль и влагу (внутри соединительных трубок).
- (2) Затяните соединение (трубок с блоком).
- (3) Удалите воздух из соединительных трубок с помощью ВАКУУМНОГО НАСОСА.
- (4) Проверьте, нет ли утечки газа (в местах соединений).

## Меры предосторожности при работе с запорным клапаном

- Полностью выверните шток клапана, но не пытайтесь отвернуть его больше, чем позволяет ограничитель.
- Надежно затяните колпачок штока клапана моментом затяжки согласно следующей таблице:

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Сторона газа (Ø12,70 мм)    | 50 – 62 Нм (5,0 – 6,2 кгсм) |
| Сторона газа (Ø9,52 мм)     | 30 – 42 Нм (3,0 – 4,2 кгсм) |
| Сторона жидкости (Ø6,35 мм) | 16 – 18 Нм (1,6 – 1,8 кгсм) |
| Сервисный порт              | 9 – 10 Нм (0,9 – 1,0 кгсм)  |

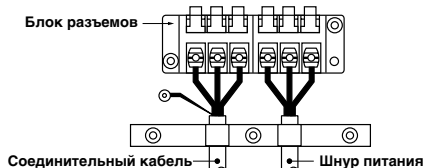


| Модель                         | RAS-10NKV  | RAS-13, 16NKV |
|--------------------------------|--|---------------|
| Источник питания               | 50/60Гц, 220 – 240 В, однофазный                       |               |
| Максимальный рабочий ток       | 8А   | 11А           |
| Номинал вилки и предохранителя | 25А  |               |
| Шнур питания                   | H07RN-F или 245 IEC66 (1,5 мм <sup>2</sup> или больше) |               |

## Электрические Соединения

1. Снимите крышку клапана с наружного блока.
2. Подсоедините соединительный кабель к разъему так, чтобы совпадали соответствующие цифры на блоке разъемов внутреннего и наружного блоков.
3. При подсоединении соединительного кабеля к разъему наружного блока сделайте петлю, как показано на схеме установки внутреннего и наружного блоков, чтобы предотвратить попадание воды в наружный блок.
4. Изолируйте неиспользуемые жилы (проводники) от воды, попадающей в наружный блок. Позаботьтесь о том, чтобы они не прикасались к электрическим и металлическим частям.

### Оголение конца соединительного кабеля



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

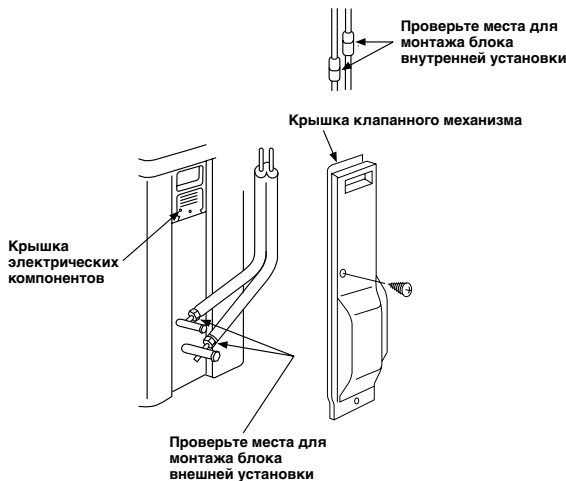
- Неправильное выполнение электрических соединений может привести к сгоранию некоторых электрических частей.
- При прокладке провода от внутреннего блока к наружному соблюдайте требования местных норм (толщина провода, метод соединения и т.п.).
- Каждый провод должен быть подсоединен надежно.
- Для линии электропитания данного кондиционера воздуха необходимо использовать этот установочный предохранитель (25А).
- Выполнение неправильной или неполной электропроводки может привести к возгоранию или задымлению.
- Подготовьте источник питания, предназначенный только для питания кондиционера воздуха.
- Это устройство можно подключать к электрической розетке. Подключение к фиксированной разводке. Выключатель, размыкающий все контакты, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, должен быть подключен к фиксированной разводке.

### ПРИМЕЧАНИЕ : Соединительный кабель

- Тип кабеля: Более совершенные, чем H07RN-F или 245 IEC66

## ДРУГИЕ

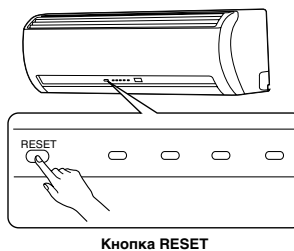
### Проверка Отсутствия Утечки Газа



- Убедитесь в отсутствии утечки газа через соединения с конусной гайкой, используя для этого обнаружитель утечки газа или мыльный раствор.

### Пробная Эксплуатация

Для включения режима пробной эксплуатации (охлаждение) нажмите и удерживайте нажатой в течение 10 секунд кнопку RESET (Устройство подаст короткий звуковой сигнал.)



### Установка Автоматического Повторного Пуска

Этот продукт сконструирован таким образом, что при сбое питания он автоматически производит повторный пуск и начинает работать в том режиме, который был до сбоя питания.

### Информация

Этот продукт поставляется с отключенной функцией автоматического повторного пуска. Включите эту функцию при необходимости.

### Как установить режим автоматического повторного пуска

- Нажмите и удерживайте нажатой примерно в течение 3 секунд кнопку RESET. Через 3 секунды устройство издаст три коротких звуковых сигнала, свидетельствующих о выборе режима автоматического повторного пуска.
- Для отмены режима автоматического повторного пуска выполните действия, описанные в разделе "Автоматический повторный пуск" руководства по эксплуатации.

**TOSHIBA**