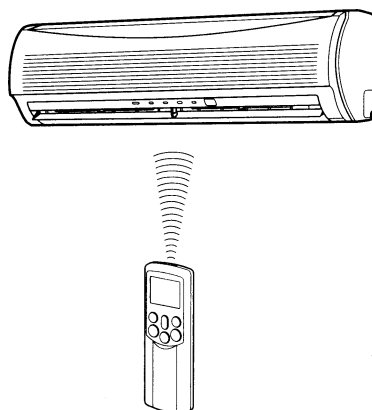


**КОНДИЦИОНЕР**  
**TOSHIBA**  
**СПЛИТ-СИСТЕМА**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**



**RAS-10JKVP-E / RAS-10JAVP-E**  
**RAS-13JKVP-E / RAS-13JAVP-E**  
**RAS-10JKCVP / RAS-10JACVP**  
**RAS-13JKCVP / RAS-13JACVP**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ УСТАНОВКИ .....	3
2. СХЕМА МОНТАЖА ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ .....	5
3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ .....	6
4. МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....	8
5. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА .....	14
6. ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОВЕРКИ .....	18

# 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ УСТАНОВКИ

## Общие требования

Для электропитания наружного блока должен применяться кабель с жилами сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup> (согласно стандарту H07RN-F или 245IEC66) и гибкой оболочкой из хлоропрена.

### ВНИМАНИЕ!

Данный кондиционер заправлен хладагентом нового типа.

- **ДАННЫЙ КОНДИЦИОНЕР ЗАПРАВЛЕН ГИДРОФТОРУГЛЕРОДНЫМ (ГФУ) ХЛАДАГЕНТОМ R410A, КОТОРЫЙ НЕ РАЗРУШАЕТ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ ПЛАНЕТЫ.**


В связи с тем, что рабочее давление в контуре с хладагентом R410A в 1,6 раза выше, чем в контуре с хладагентом R22, хладагент R410A более чувствителен к воздействию посторонних включений, таких, как вода, оксидные пленки на внутренних поверхностях контура и масло. В связи с применением хладагента нового типа, в компрессоре используется также рефрижераторное масло нового типа. Поэтому при монтаже кондиционера с хладагентом R410A примите меры, чтобы хладагент и масло старого типа, а также вода и грязь не попали в контур охлаждения.

Во избежание смешивания хладагентов и масел разных типов, соединительные размеры заправочного штуцера в кондиционерах с новым хладагентом отличаются от размеров заправочных штуцеров в кондиционерах с традиционным хладагентом. Изменен также комплект монтажных инструментов, перечень которых приведен на стр. 7. В качестве соединительных трубопроводов рекомендуется использовать новые чистые трубы для холодильного оборудования с арматурой высокого давления, предназначенной для работы с хладагентом R410A и не пропускающей воду и грязь внутрь контура. Не применяйте старые трубопроводы и арматуру, так как они не обеспечивают выполнение требований по давлению и чистоте внутренних поверхностей.

### ВНИМАНИЕ!

## ОТКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Кондиционер необходимо подключать к сети электропитания через автоматический выключатель или сетевой выключатель с изоляционным расстоянием между контактами на менее 3 мм.

В данном кондиционере (модели RAS-10JKVP-E и RAS-10JKVP-E) должен использоваться плавкий предохранитель типа 25A D .

### ОПАСНО!

- МОНТАЖ КОНДИЦИОНЕРА ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.
- ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЮБЫХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ КОНДИЦИОНЕР ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВЫКЛЮЧЕНЫ.
- ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ КОНДИЦИОНЕРА ПРАВИЛЬНО ПОДСОЕДИНЯЙТЕ МЕЖБЛОЧНЫЙ КАБЕЛЬ.
- ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖНЫХ РАБОТ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПРОВОД ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ НАДЕЖНО ПОДСОЕДИНЕН И НЕ ОБОРВАН.
- ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЗРЫВА ИЛИ ПОЖАРА НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ КОНДИЦИОНЕР В ЗОНЕ ВОЗМОЖНОЙ УТЕЧКИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВ ИЛИ ПАРОВ ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ.
- ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕГРЕВА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА УСТАНАВЛИВАЙТЕ КОНДИЦИОНЕР НА РАССТОЯНИИ НЕ МЕНЕЕ 2 М ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА, ТАКИХ КАК РАДИАТОРЫ, ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, КАМИНЫ, ПЕЧКИ И Т.Д.
- ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ КОНДИЦИОНЕРА ДЛЯ УСТАНОВКИ НА НОВОМ МЕСТЕ ПОЗАБОТЬТЕСЬ О ТОМ, ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ ПОПАДАНИЕ ПОСТОРОННИХ ГАЗОВ В ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР С ХЛАДАГЕНТОМ R410A. ПРИ ПОГЛОЩЕНИИ ЭТИМ ХЛАДАГЕНТОМ ВОЗДУХА ИЛИ ИНЫХ ГАЗОВ ДАВЛЕНИЕ ПАРОВ ХЛАДАГЕНТА В КОНТУРЕ РЕЗКО ВОЗРАСТАЕТ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РАЗРЫВУ ТРУБОПРОВОДА И ТРАВМАМ.
- ЕСЛИ В ТРУБОПРОВОДЕ ВОЗНИКЛА ТЕЧЬ, НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕТРИТЕ ПОМЕЩЕНИЕ. ПРИ НАГРЕВЕ ПАРОВ ХЛАДАГЕНТА, НАПРИМЕР, ОТКРЫТЫМ ОГНЕМ, ВОЗМОЖНО ОБРАЗОВАНИЕ ЯДОВИТЫХ ГАЗОВ.

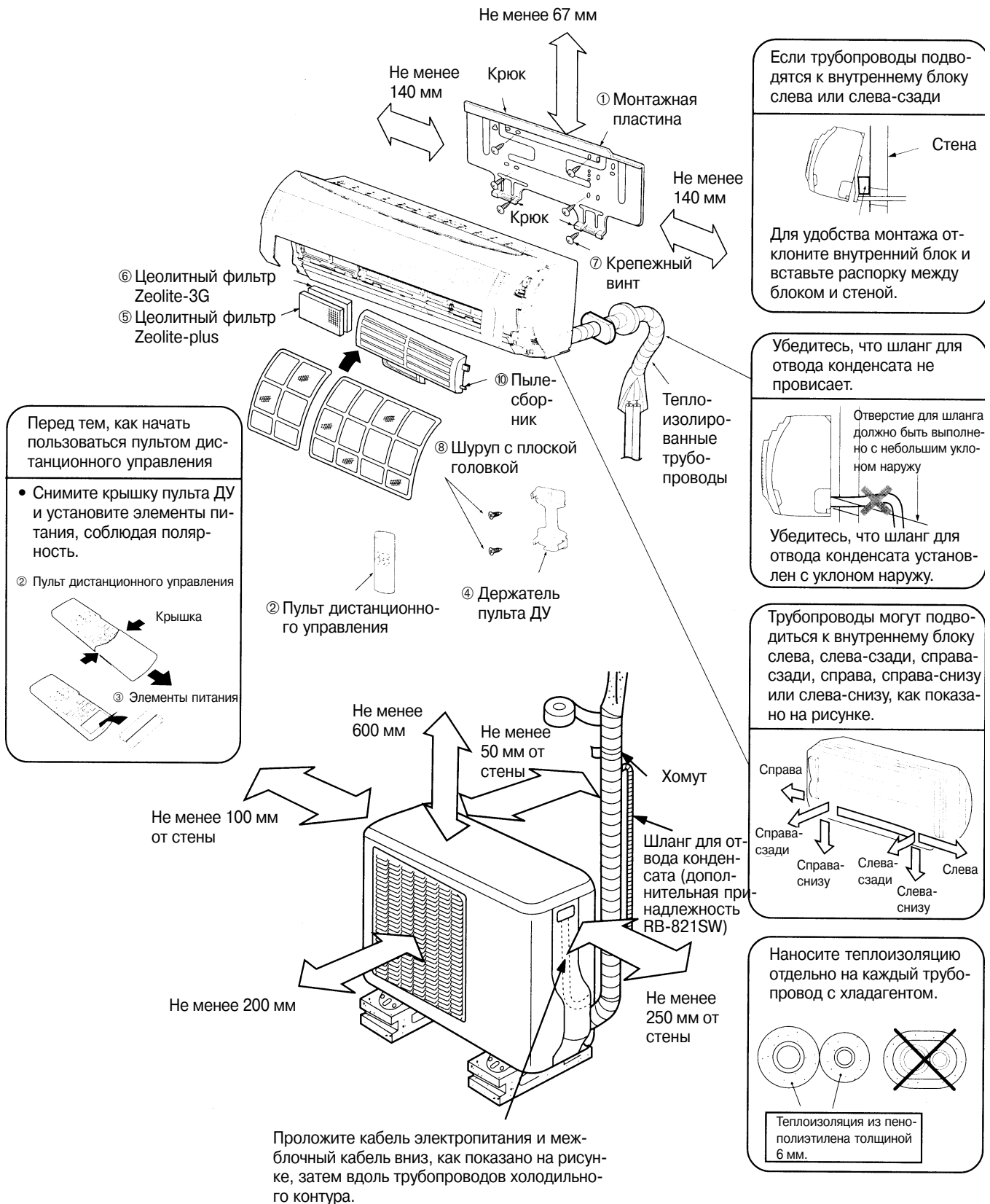
## **ОСТОРОЖНО!**

- Никогда не снимайте с кондиционера устройства защиты и не шунтируйте защитные выключатели.
- Устанавливайте блоки кондиционера на прочное основание, способное выдержать вес агрегатов. Падение блока может привести к травмам и повреждению имущества.
- Перед выполнением электромонтажных работ установите на кабель электропитания соответствующую вилку и убедитесь, что кондиционер заземлен.
- Электромонтаж кондиционера должен выполняться в соответствии с требованиями Правил Устройства Электроустановок (ПУЭ).
- При обнаружении дефекта прекратите монтаж и обратитесь к торговому представителю фирмы Toshiba.

## **ВНИМАНИЕ!**

- Во избежание короткого замыкания не допускайте попадания в кондиционер воды и других жидкостей. Не храните кондиционер в сырых подвалах и не оставляйте под дождем.
- После извлечения из упаковочного ящика проверьте кондиционер на отсутствие повреждений.
- Не устанавливайте кондиционер на основание, усиливающее вибрацию агрегата, а также в местах, усиливающих шум от агрегата. Позаботьтесь, чтобы шум и выходящий воздух не мешали соседям.
- Во избежание травм будьте осторожны при обращении с деталями, имеющими острые края.
- Перед проведением монтажа внимательно изучите данную инструкцию. В ней содержатся необходимые сведения по установке кондиционера.

## 2. СХЕМА МОНТАЖА ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ



Перед тем, как начать пользоваться пультом дистанционного управления

- Снимите крышку пульта ДУ и установите элементы питания, соблюдая полярность.

② Пульт дистанционного управления

Крышка

③ Элементы питания

Если трубопроводы подводятся к внутреннему блоку слева или слева-сзади

Стена

Для удобства монтажа отклоните внутренний блок и вставьте распорку между блоком и стеной.

Убедитесь, что шланг для отвода конденсата не провисает.

Отверстие для шланга должно быть выполнено с небольшим уклоном наружу

Убедитесь, что шланг для отвода конденсата установлен с уклоном наружу.

Трубопроводы могут подводиться к внутреннему блоку слева, слева-сзади, справа-сзади, справа, справа-снизу или слева-снизу, как показано на рисунке.

Справа-сзади

Справа-снизу

Слева-сзади

Слева-снизу

Слева

Нанесите теплоизоляцию отдельно на каждый трубопровод с хладагентом.

Теплоизоляция из пенополиэтилена толщиной 6 мм.

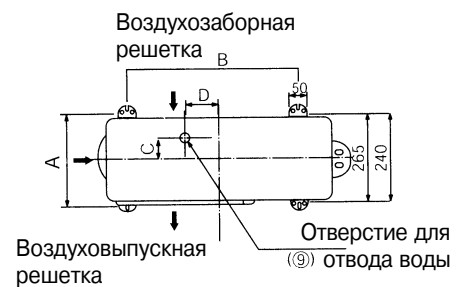
# 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

## Монтажные принадлежности и материалы

Обозначение	Наименование	Количество
A	Трубы холодильного контура: - для жидкостной линии: $\varnothing 6,35$ мм; - для газовой линии: $\varnothing 9,52$ мм	1 1
B	Теплоизоляционный материал для трубопроводов (пенополиэтилен толщиной 6 мм)	1
C	Замаска; лента ПВХ	1 1


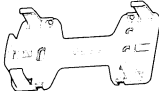


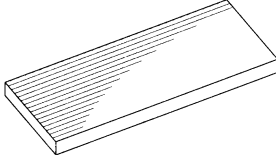


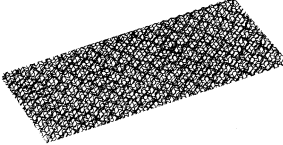

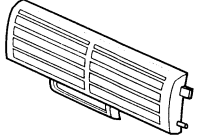
### Крепление наружного блока

- Если наружный блок устанавливается в зоне воздействия сильного ветра, закрепите его с помощью болтов и гаек.
- Используйте для этого анкерные болты и гайки  $\varnothing 8$  мм или  $\varnothing 10$  мм.
- Перед установкой наружного блока прикрепите к его нижней стенке патрубок для отвода талой воды.



A	B	C	D
310	600	76	115

### Дополнительные принадлежности

Поз.	Наименование детали (количество)	Поз.	Наименование детали (количество)	Поз.	Наименование детали (количество)				
1	 Монтажная пластина (1 шт.)	4	 Держатель пульта ДУ (1 шт.)	7	 Крепежный винт $\varnothing 4 \times 25$ (6 шт.)				
2	 Пульт дистанционного управления (1 шт.)	5	 Цеолитный фильтр Zeolite-plus (1 шт.)	8	 Шуруп с плоской головкой #3,1 $\times$ 16 (2 шт.)				
3	 Элементы питания (2 шт.)	6	 Цеолитный фильтр Zeolite-3G (1 шт.)	9	 Патрубок для отвода воды* (1 шт.) (RAS-10JAVP-E) (RAS-13JAVP-E)				
<b>Техническая документация</b>	<table border="1"> <tr> <td>Наименование</td> <td rowspan="3">В комплект поставки кондиционера данной модели не входит шланг для отвода конденсата. Шланг можно получить по отдельному заказу (код RB-821SW) или приобрести в розничной продаже.</td> </tr> <tr> <td>Руководство по эксплуатации</td> </tr> <tr> <td>Инструкция по монтажу</td> </tr> </table>	Наименование	В комплект поставки кондиционера данной модели не входит шланг для отвода конденсата. Шланг можно получить по отдельному заказу (код RB-821SW) или приобрести в розничной продаже.	Руководство по эксплуатации	Инструкция по монтажу			10	 Пылесборник
Наименование	В комплект поставки кондиционера данной модели не входит шланг для отвода конденсата. Шланг можно получить по отдельному заказу (код RB-821SW) или приобрести в розничной продаже.								
Руководство по эксплуатации									
Инструкция по монтажу									





Детали, отмеченные значком (\*), находятся в упаковочном ящике наружного блока.

## Оборудование и инструменты для монтажа кондиционера

### Изменения в конструкции кондиционера и его компонентов

- Во избежание случайной заправки холодильного контура хладагентом другого типа в кондиционерах, заправляемых хладагентом R410A, изменен размер заправочного штуцера 3-ходового клапана наружного блока (1/2 UNF 20 витков на дюйм).
- Для увеличения прочности трубопроводов изменены диаметры соединений под развальцовку и размеры накидных гаек (для медных труб с номинальным диаметром 1/2" и 5/8").

### Оборудование и инструменты для монтажа кондиционеров с хладагентом R410A

Наименование	Возможность использования для монтажа кондиционеров с хладагентом R22		Изменения
Манометрический коллектор	×		Из-за высокого рабочего давления в контурах с хладагентом R410A, для измерения давления в них нельзя использовать обычные приборы. Во избежание случайной заправки контура другим хладагентом, размер штуцеров коллектора изменен.
Заправочный шланг	×		Для увеличения прочности заправочного шланга материал шланга и его присоединительные размеры изменены (1/2 UNF 20 витков на дюйм). При покупке заправочного шланга обратите внимание на его присоединительные размеры.
Электронные весы для определения массы заправляемого хладагента	○		В связи с высоким давлением и возможностью образования пузырей газа количество заправленного хладагента следует определять по весу, а не каким-либо другим способом.
Динамометрический ключ (под номинальный диаметр трубы 1/2" и 5/8").	×		Увеличился размер накидной гайки. Обычно используемый ключ предназначен для труб с номинальным диаметром 1/4" и 3/8".
Приспособление для развальцовки (типа "Rigid")	○		В данном приспособлении увеличены диаметры отверстий для труб и сила сжатия пружины.
Калибр для развальцованного края трубы	—		Используется, когда развальцовка выполняется стандартным приспособлением.
Переходник для вакуумного насоса	○		Подсоединяется к обычному вакуумному насосу. Используется для предотвращения перетекания масла из вакуумного насоса в заправочный шланг. Заправочный шланг имеет два штуцера – один для заправки традиционным хладагентом (размером 7/16 UNF 20 витков на дюйм), а другой для заправки хладагентом R410A. При смешивании минерального вакуумного масла с хладагентом R410A образуется осадок, который может повредить компоненты холодильного контура.
Течеискатель	×		Предназначен для определения мест утечек хладагента R410A.

- Заправочный баллон с хладагентом R410A окрашен в розовый цвет в соответствии со стандартом ARI PMS 507, на баллоне нанесена маркировка, указывающая тип хладагента (R410A).
- Штуцер заправочного баллона должен иметь размер 1/2 UNF 20 витков на дюйм, соответствующий размерам штуцера заправочного шланга.

## 4. МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

### Выбор места для монтажа

Место установки внутреннего блока должно обеспечивать:

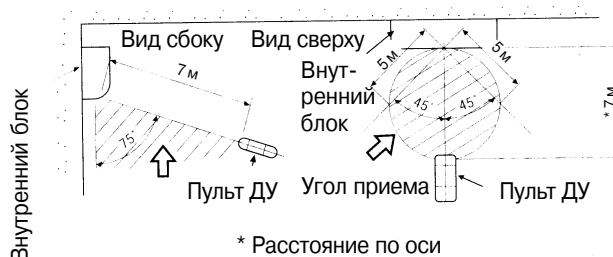
- Свободное пространство вокруг блока в соответствии с рисунком ниже.
- Отсутствие посторонних предметов вблизи воздухозаборной и воздуховыпускной решеток.
- Удобство прокладки трубопроводов к наружному блоку.
- Достаточное свободное пространство для снятия лицевой панели.
- Расположение верхней панели внутреннего блока на высоте не менее 2 м над полом. Не ставьте посторонние предметы на верхнюю панель блока.

### ВНИМАНИЕ!

- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на приемник сигналов пульта ДУ.
- Не устанавливайте внутренний блок вблизи источников высокочастотных помех (см. руководство по эксплуатации).

### Пульт дистанционного управления

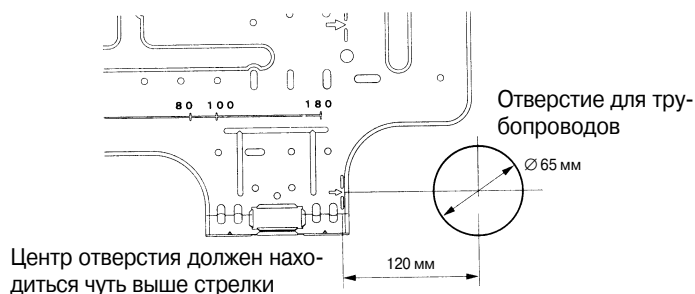
- Установите пульт дистанционного управления так, чтобы посторонние предметы не мешали передаче ИК-сигналов на внутренний блок.
- Не устанавливайте пульт ДУ в зоне воздействия прямых солнечных лучей или вблизи источников тепла, например, печей.
- Во избежание помех держите пульт ДУ на расстоянии не менее 1 м от телевизора или звуковоспроизводящей аппаратуры.
- Направляйте пульт ДУ на внутренний блок, как показано на рисунке ниже.



### Сверление отверстия в стене и установка монтажной пластины

#### Сверление отверстия для соединительных трубопроводов

При подводе трубопроводов холодильного контура к наружному блоку сзади



1. Определив положение центра отверстия по стрелке (⇨) на монтажной пластине, просверлите в стене отверстие  $\varnothing 65$  мм с небольшим уклоном наружу.

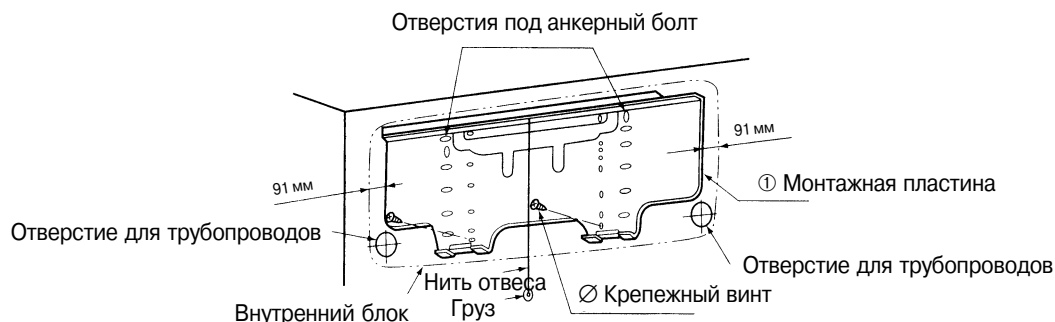
### ВНИМАНИЕ!

- Если внутри стены имеется металлическая арматура или пластина, то обязательно вставьте в отверстие изолирующую гильзу (поставляется по отдельному заказу).



## Установка монтажной пластины

Для разметки отверстий и положения монтажной пластины на стене при монтаже внутреннего блока используйте бумажный шаблон.

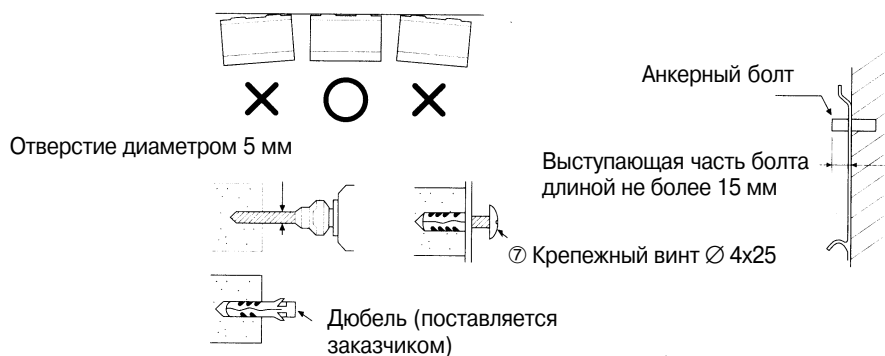


## Крепление монтажной пластины к стене

1. Надежно закрепите монтажную пластину на стене при помощи крепежных винтов так, чтобы верхний и нижний крюки, на которые вешается внутренний блок, выступали наружу.
2. Разметьте отверстия под анкерные болты, как показано на рисунке вверху. Закрепите монтажную пластину на бетонной стене с помощью анкерных болтов.
3. Используя уровень и отвес, проверьте горизонтальность установки монтажной пластины.

### ВНИМАНИЕ!

При установке монтажной пластины с помощью крепежных винтов не используйте отверстия под анкерные болты, иначе внутренний блок может упасть и нанести травму или повредить имущество.



### ВНИМАНИЕ!

Если монтаж выполнен ненадежно, то блок может упасть и причинить травму или повреждение имущества.

- В блочной, кирпичной, бетонной или подобного типа стене сверлите отверстия диаметром 5 мм.
- В отверстия забивайте дюбели для крепежных винтов.

### ВНИМАНИЕ!

- Крепите монтажную пластину с помощью 4 или 6 винтов, завернув их в четырех углах пластины.

## Электромонтаж

1. Напряжение сети электропитания должно соответствовать номинальному напряжению, указанному на заводской табличке кондиционера.
2. К линии питания кондиционера нельзя подключать другие электроприборы.

### ВНИМАНИЕ!

Соединительный кабель должен иметь провода с сечением не менее 1,0 мм<sup>2</sup> (в соответствии со стандартом H07RN-F или 245IEC66)

## ВНИМАНИЕ!

- Кондиционер можно подсоединить к главному выключателю двумя способами:

### (1) Через электропроводку

Подсоединяется кондиционер к электропроводке, в которой установлен сетевой выключатель или автоматический выключатель, разъединяющий все полюса и имеющий изоляционное расстояние между контактами не менее 3 мм.

### (2) С помощью сетевой розетки

Присоедините вилку к кабелю электропитания и вставьте ее в сетевую розетку с автоматическим выключателем. Кабель и вилка должны соответствовать стандарту.

## ВНИМАНИЕ!

- Приступая к электромонтажным работам, убедитесь, что длина проводов достаточна для проведения данных работ.

## Электрические соединения

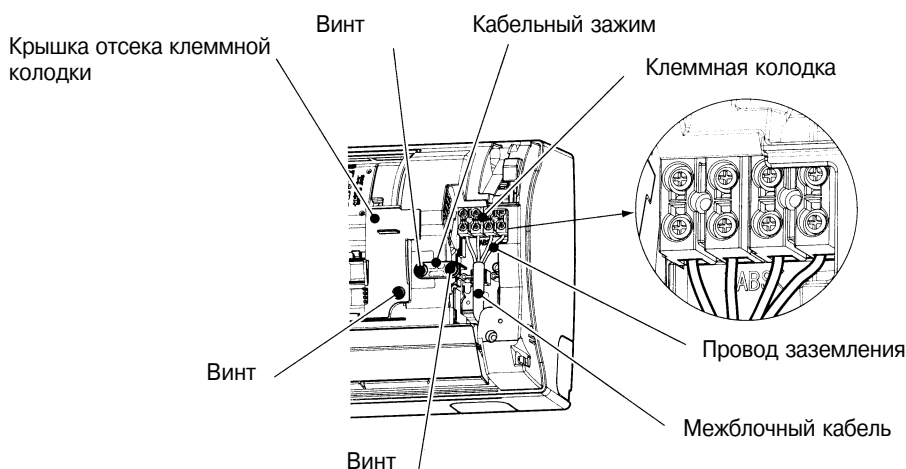
### Монтаж соединительного кабеля

**Монтаж соединительного кабеля может выполняться без снятия лицевой панели.**

1. Снимите воздухозаборную решетку, подняв ее и потянув на себя.
2. Снимите крышку отсека клеммной колодки и кабельный зажим.
3. Проденьте соединительный кабель (соответствующий требованиям Правил Устройства Электроустановок), через отверстие для трубопроводов в стене.
4. Проденьте межблочный кабель через кабельный ввод в задней панели внутреннего блока так, чтобы длина выступающей части кабеля составляла около 15 см.
5. Вставьте провода кабеля в соответствующие клеммы и плотно закрепите их винтами.
6. Усилие затяжки винтов должно составлять 1,2 Н·м (0,12 кгс·м).
7. Закрепите кабель с помощью зажима.
8. Закройте крышку отсека клеммной колодки, кабельный ввод на задней панели блока и воздухозаборную решетку внутреннего блока.

## ВНИМАНИЕ!

- Разводку кабеля выполняйте в соответствии с электрической схемой, помещенной на внутренней стороне лицевой панели.
- При проведении электромонтажных работ руководствуйтесь требованиями Правил Устройства Электроустановок.

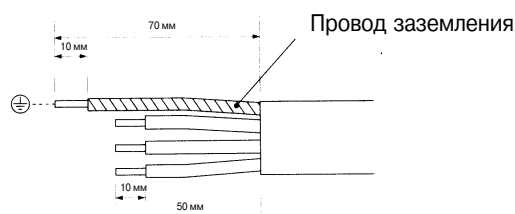


## ВНИМАНИЕ!

- Жилы межблочного кабеля должны иметь сечение не менее 1,0 мм<sup>2</sup> (H07RN-F или 245IEC66)



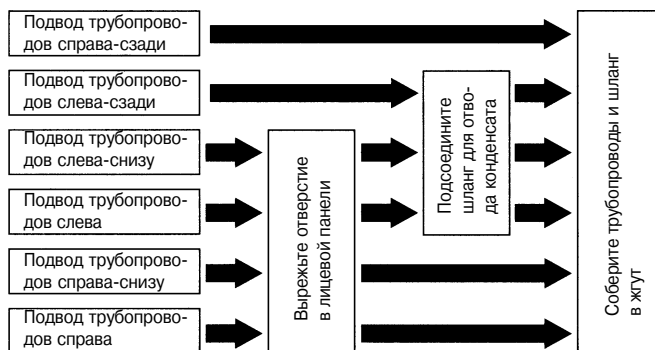
Приблизительно 15 см



# Монтаж трубопроводов и шланга для отвода конденсата

## Прокладка трубопроводов и шланга для отвода конденсата

- Во избежание конденсации влаги на поверхности трубопроводов холодильного контура и связанных с этим нарушений в работе кондиционера оберните оба трубопровода теплоизоляционным материалом (для теплоизоляции используйте пенополиэтилен).



### 1. Вырежьте отверстие в лицевой панели

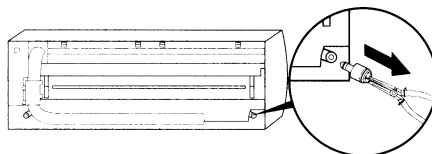
Определите, с какой стороны к кондиционеру будут подведены трубопроводы. Если трубопроводы будут подведены слева, справа, слева-снизу или справа-снизу, то при помощи кусачек вырежьте отверстие в лицевой панели на соответствующей стороне кондиционера.

### 2. Подсоединение шланга для отвода конденсата к сливному патрубку, расположенному слева

Если трубопроводы будут подведены слева, слева-снизу или слева-сзади, то отсоедините шланг для отвода конденсата от сливного патрубка, расположенного справа, и подсоедините его к сливному патрубку, расположенному слева. Снимите заглушку со сливного патрубка, расположенного слева, и установите ее на сливной патрубком, расположенный справа.

#### Снятие заглушки сливного патрубка

Захватите заглушку острогубцами и извлеките ее из патрубка.



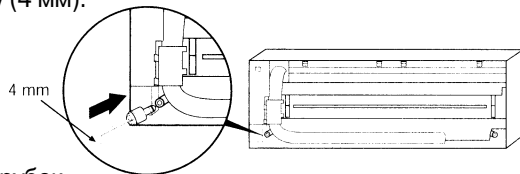
#### Подсоединение шланга для отвода конденсата

Наденьте шланг на сливной патрубком до смыкания с теплоизоляцией.

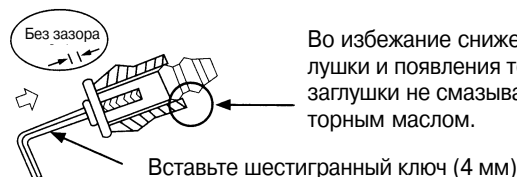


#### Установка заглушки сливного патрубка

1. Вставьте шестигранный ключ (4 мм).



2. Плотно вставьте заглушку в сливной патрубком



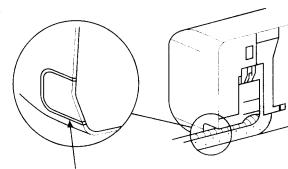
Во избежание снижения эластичности заглушки и появления течи при установке заглушки не смазывайте ее рефрижераторным маслом.

## ВНИМАНИЕ!

Во избежание протечки конденсата надежно установите шланг для отвода конденсата и заглушку.

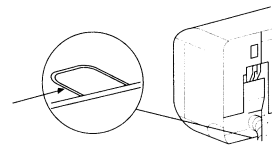
### Подвод трубопроводов справа и слева

- Наметьте контуры отверстия на лицевой панели и надрубите его ножом или другим инструментом, затем вырежьте отверстие кусачками или другим инструментом.



### Подвод трубопроводов справа-снизу и слева-снизу

- Наметьте контуры отверстия на лицевой панели и надрубите его ножом или другим инструментом, затем вырежьте отверстие кусачками или другим инструментом.

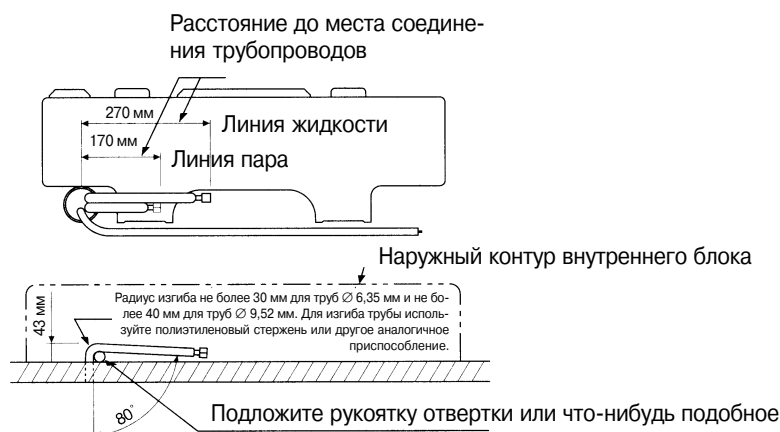


### Подсоединение трубопроводов слева

Изогните соединительные трубопроводы так, чтобы они проходили на расстоянии 43 мм от поверхности стены. Если это расстояние больше 43 мм, то невозможно обеспечить надежное крепление внутреннего блока к стене. Во избежание повреждения трубопроводов при гибке используйте трубогибное устройство.

**Радиус изгиба соединительных трубопроводов должен составлять от 30 (Ø 6,35) до 40 (Ø 9,52) мм.**

### Подсоединение трубопроводов после установки внутреннего блока (см. рисунок)



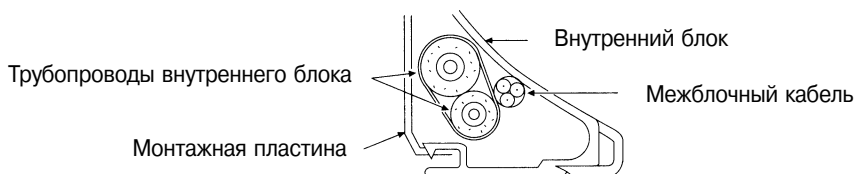
### ВНИМАНИЕ!

Если трубопроводы согнуты неправильно, то внутренний блок будет закреплен на стене неустойчиво.

Пропустите соединительные трубопроводы через отверстие в стене, соедините их с трубопроводами внутреннего блока и оберните декоративной лентой.

### ВНИМАНИЕ!

- Плотно оберните трубопроводы внутреннего блока и межблочный кабель декоративной лентой. Если трубопроводы будут подведены слева или слева-сзади, то оберните декоративной лентой только трубопроводы.



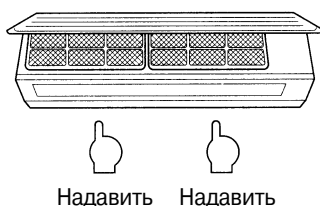
- Трубопроводы холодильного контура не должны касаться задней стенки кондиционера.
- Осторожно выполняйте соединения трубопроводов. Отрежьте лишний теплоизоляционный материал соединения. После выполнения соединения оберните место стыка виниловой лентой.
- Во избежание конденсации влаги на поверхности трубопроводов холодильного контура и связанных с этим нарушений в работе кондиционера оберните оба трубопровода теплоизоляционным материалом (для теплоизоляции используйте пенополиэтилен).
- Будьте осторожны, не повредите трубы при гибке.

## Монтаж внутреннего блока

1. Проденьте трубопроводы сквозь отверстие в стене и навесьте внутренний блок на верхние крюки монтажной пластины.
2. Покачайте блок вправо-влево, чтобы убедиться, что он надежно закреплен на монтажной пластине.
3. Прижмите внутренний блок к стене и посадите его на нижние крюки монтажной пластины. Потяните блок на себя, чтобы убедиться, что он надежно закреплен на монтажной пластине.



- Для отделения внутреннего блока от монтажной пластины потяните его на себя, надавив на днище в указанных ниже местах.

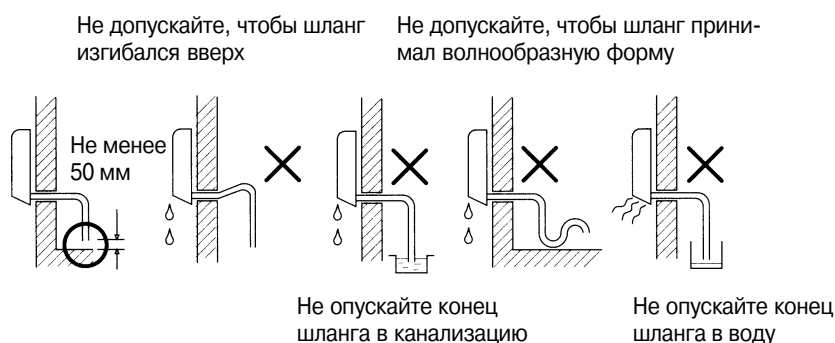


## Отвод конденсата

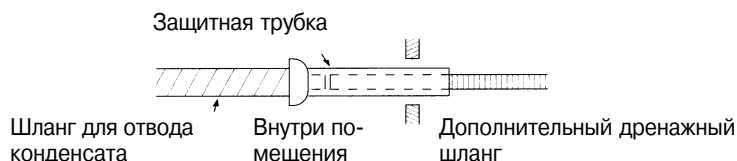
1. Проложите шланг для отвода конденсата с небольшим уклоном наружу.

### ВНИМАНИЕ!

- Отверстие в стене должно быть выполнено с небольшим уклоном наружу.



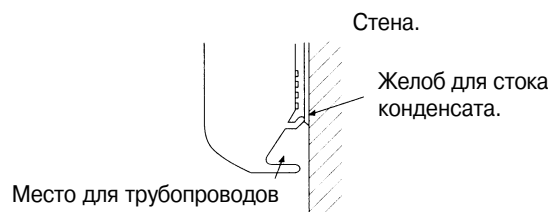
2. Налейте в поддон немного воды и убедитесь, что она вытекает наружу.
3. При подсоединении к основному дренажному шлангу дополнительного шланга наденьте на место стыка защитную трубку.



### ВНИМАНИЕ!

Правильно проложите шланг для отвода конденсата. Неправильная прокладка шланга приведет к протеканию конденсата внутрь помещения.

В данном кондиционере конденсат, который образуется на задней стенке внутреннего блока, собирается в лоток для сбора и отвода конденсата. Не прокладывайте кабель электропитания и не размещайте электрические компоненты над желобом для стока конденсата.



# 5. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

## Выбор места для монтажа

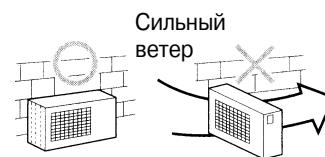
- Вокруг наружного блока должно быть обеспечено свободное пространство в соответствии с рисунком на стр. 5.
- Основание, на которое установлен наружный блок, должно выдерживать вес блока и не увеличивать уровень шума и вибрации.
- Шум, издаваемый кондиционером, и выходящий из него воздух не должны беспокоить соседей.
- Не устанавливайте наружный блок в зоне воздействия сильного ветра.
- В зоне установки наружного блока не должно быть легко воспламеняемых газов.
- Наружный блок не должен мешать проходу людей.
- Если наружный блок устанавливается на возвышение или подставку, обеспечьте надежное крепление его к опорной поверхности.
- Длина соединительных труб не должна превышать 25 м.
  - При длине соединительных труб не более 15 м хладагент в контур охлаждения добавлять не нужно.
  - При длине соединительных труб 15-25 м на каждый дополнительный метр длины добавляется 20 г хладагента.
- Перепад высот между наружным и внутренним блоками не должен превышать 10 м.
- Место установки наружного блока должно обеспечивать возможность отвода конденсата.

## Меры предосторожности при заправке дополнительного количества хладагента

- При добавлении в контур хладагента используйте заправочный баллон с ценой деления не более 10 г.
- Добавляйте в контур жидкий хладагент. Операции по дозаправке выполняйте аккуратно и небольшими порциями.

## ВНИМАНИЕ!

1. Посторонние предметы не должны препятствовать проходу воздуха.
2. При монтаже наружного блока в зоне сильного ветра, например, на берегу моря или на крыше высокого здания установите воздуховод или ветровой экран. Этим Вы обеспечите нормальную работу вентилятора.
3. Устанавливайте наружный блок параллельно преобладающему направлению ветра.
4. Не устанавливайте наружный блок:
  - В местах с высокой концентрацией машинного масла в атмосфере.
  - В местах с большим содержанием соли в воздухе, например на берегу моря.
  - В местах выделения сернистых газов.
  - Вблизи источников высокочастотных помех, например, звуковоспроизводящей аппаратуры, сварочных аппаратов, медицинского оборудования и т.п.



## Монтаж трубопроводов холодильного контура

### Соединение трубопроводов

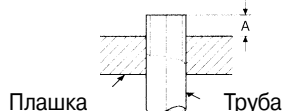
1. С помощью трубореза отрежьте трубу нужной длины.



2. Наденьте на трубу накидную гайку и развальцуйте трубу.
  - Длина выступающей части трубы А, мм (развальцовка типа "Rigid")

Внешний диаметр трубы, мм	При использовании приспособления для развальцовки труб под хладагент R410A	При использовании стандартного приспособления для развальцовки труб
6,35	От 0 до 0,5	От 1,0 до 1,5
9,52	От 0 до 0,5	От 1,0 до 1,5

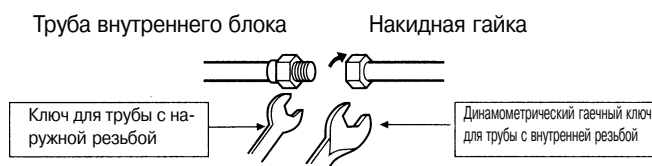
При развальцовке под гайку-барашек (развальцовка типа "Imperial")



Внешний диаметр трубы, мм	При использовании приспособления для развальцовки труб под хладагент R410A
6,35	От 1,5 до 2,0
9,52	От 1,5 до 2,0

## Затягивание накидной гайки

Установите соединяемые трубы соосно и наживите накидную гайку. Затяните гайку, используя гаечный и динамометрический ключи.



Для компенсации момента кручения используйте обыкновенный гаечный ключ

Затяните гайку динамометрическим ключом

### ВНИМАНИЕ!

- Во избежание повреждения гайки не прикладывайте чрезмерных усилий при затягивании.

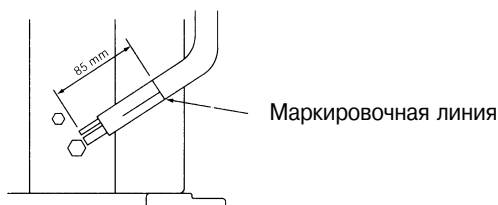
Внешний диаметр трубы, мм	Усилие затяжки, Н•м (кгс•м)
Ø 6,35	От 14 до 18 (от 1,4 до 1,8)
Ø 9,52	От 33 до 42 (от 3,3 до 4,2)

- Усилие затяжки развальцованных труб Давление хладагента R410A в холодильном контуре выше, чем давление хладагента R22 (приблизительно в 1,6 раза), поэтому надежно затяните развальцованные трубы, соединяющие внутренний и наружный блоки, динамометрическим ключом с указанным в таблице усилием затяжки. При ненадежном соединении труб возможно возникновение утечек хладагента и нарушение цикла охлаждения.



## Придание трубопроводу нужной формы

- Изогните трубы вдоль маркировочной линии, отмеченной на наружном блоке.
- Края труб должны быть на расстоянии 85 мм от маркировочной линии.



## Вакуумирование

После подсоединения трубопроводов к внутреннему блоку проведите вакуумирование холодильного контура.

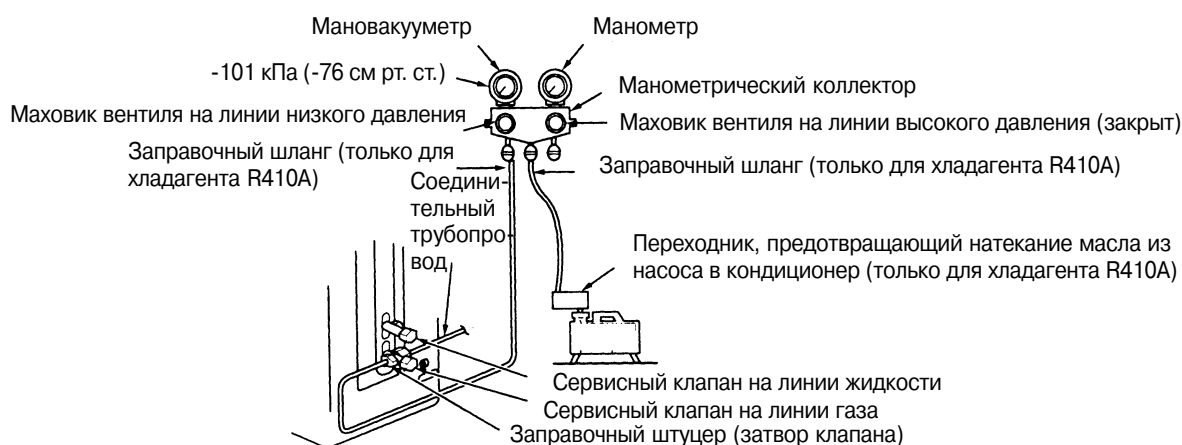
### УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Удалите воздух из соединительных трубопроводов и трубопроводов внутреннего блока с помощью вакуумного насоса. Не используйте для этой цели хладагент, находящийся в наружном блоке. Порядок работы с вакуумным насосом приведен в руководстве по его эксплуатации.

#### Удаление воздуха с помощью вакуумного насоса

Для откачки воздуха используйте вакуумный насос с переходником, предотвращающим натекание масла из насоса в кондиционер при остановке насоса. (Если масло из вакуумного насоса попадет в контур с хладагентом R410A, то контур может выйти из строя).

1. Соедините заправочным шлангом манометрический коллектор и заправочный штуцер сервисного клапана газовой линии.
2. Соедините шлангом манометрический коллектор и вакуумный насос.
3. Полностью откройте вентиль манометрического коллектора на линии низкого давления, повернув его до отказа.
4. Включите вакуумный насос. При длине трубопровода 20 м проводите вакуумирование в течение 15 минут (при длине трубопровода 20 метров и производительности откачки 27 л/мин). Показания манометра должны составлять  $-101$  кПа ( $-76$  см рт. ст.).
5. Закройте вентиль манометрического коллектора на линии низкого давления.
6. Полностью откройте сервисные клапаны (на линиях газа и жидкости).
7. Снимите заправочный шланг с заправочного штуцера сервисного вентиля газовой линии.
8. Плотно затяните защитные колпачки на сервисных вентилях.



### ВНИМАНИЕ!

#### • ПРИ МОНТАЖЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Не допускайте попадания грязи и влаги в трубопроводы.

1. Плотно затягивайте соединения труб с внутренним и наружным блоками.
2. Откачивайте воздух из соединительных труб вакуумным насосом.
3. Проверяйте все гидравлические соединения на утечку хладагента.

#### Меры предосторожности при работе с сервисными клапанами

- Полностью открывайте затвор клапана, но не пытайтесь перейти за ограничитель.
- Плотно затягивайте защитные колпачки на сервисных клапанах с моментом затяжки, указанным в таблице.

Вентиль на линии газа (трубопровод $\varnothing$ 9,52 мм)	От 33 до 42 Н·м (от 3,3 до 4,2 кгс·м)
Вентиль на линии жидкости (трубопровод $\varnothing$ 6,35 мм)	От 14 до 18 Н·м (от 1,4 до 1,8 кгс·м)
Заправочный штуцер	От 14 до 18 Н·м (от 1,4 до 1,8 кгс·м)



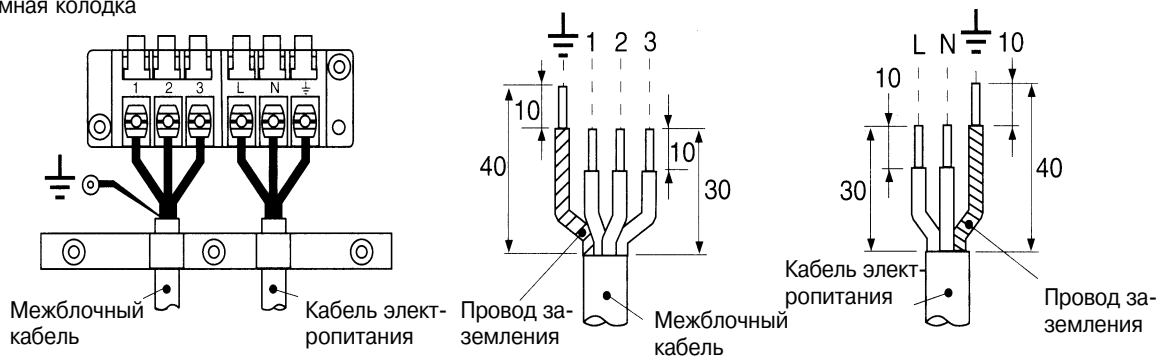


## Электромонтаж


1. Снимите крышку отсека клеммной колодки наружного блока.
2. Подсоедините кабель к контактам в соответствии с маркировкой, нанесенной на клеммных колодках внутреннего и наружного блоков.
3. Во избежание попадания воды в наружный блок, при подсоединении кабеля к контактам наружного блока сделайте петлю, как показано на схеме установки внутреннего и наружного блоков.
4. Заизолируйте концы неиспользованных проводов. Расположите их так, чтобы они не касались токонесущих и металлических деталей кондиционера.

### Длина разделанных проводов соединительного кабеля


Клеммная колодка



### Электрические характеристики кондиционера

Модель	RAS-10JKVP-E RAS-10JKCVP	RAS-13JKVP-E RAS-13JKCVP
Электропитание	220-240 В, 50 Гц 220 В, 60 Гц	
Максимальный потребляемый ток, А	10	11
Номинал плавкого предохранителя, А	25, тип D 	
Кабель электропитания	Сечением не менее 1,5 мм <sup>2</sup> (H07RN-F или 245IEC66)	
Межблочный кабель	Сечением не менее 1,0 мм <sup>2</sup> (H07RN-F или 245IEC66)	

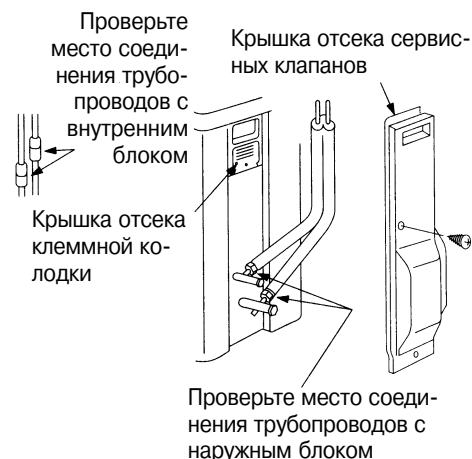
### ВНИМАНИЕ!

- Неправильное соединение проводов может привести к выходу из строя электрических компонентов.
- Электрические соединения внутреннего и наружного блоков должны выполняться в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ) (в части размеров проводов, способов монтажа и т.д.).
- Убедитесь в надежности электрических соединений.
- В линии электропитания кондиционера должен быть установлен плавкий предохранитель (25 А, тип D ).
- Неправильный или неполный электромонтаж может привести к пожару.
- Не подключайте другие приборы к линии питания кондиционера.
- Кондиционер должен отключаться от сети электропитания с помощью сетевого выключателя. Сетевой выключатель должен размыкать все полюса и иметь изоляционное расстояние между контактами не менее 3 мм.

## 6. ПРЕДПУСКОВЫЕ ПРОВЕРКИ

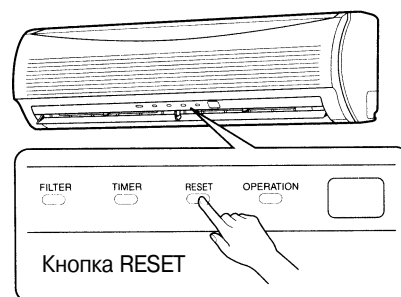
### Проверка на герметичность

- Проверьте гидравлические соединения на герметичность с помощью течеискателя или мыльной пены.



### Предпусковые проверки

Для проверки кондиционера нажмите и удерживайте в течение 10 секунд кнопку RESET на панели управления и индикации внутреннего блока (раздастся один короткий звуковой сигнал).



### Автоматический перезапуск

После сбоя электропитания кондиционер перезапускается автоматически и продолжает работать с ранее выбранными настройками.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Кондиционер поставляется с отключенной функцией перезапуска. При необходимости активизируйте ее самостоятельно.

#### Настройка автоматического перезапуска

- Для активизации функции перезапуска нажмите и удерживайте нажатой в течение 3 секунд кнопку RESET на панели управления и индикации внутреннего блока. После трех секунд раздадутся три звуковых сигнала, подтверждающих, что функция перезапуска активизирована.
- Порядок отмены функции перезапуска см. в разделе «Автоматический перезапуск» руководства по эксплуатации кондиционера.

#### Настройка селекторного переключателя пульта дистанционного управления

- Если в одном помещении или в соседних помещениях установлены два внутренних блока, второй блок может воспринимать сигналы пульта ДУ первого блока и работать в соответствии с его командами. Во избежание этого один из внутренних блоков и его пульт ДУ переводятся в режим В (режим А задается по умолчанию).

##### 1. Настройка переключателя на внутреннем блоке

- Снимите лицевую панель и переведите переключатель в положение «В».
- Установите лицевую панель на место.

##### 2. Настройка переключателя на пульте ДУ

- Вставьте в пульт элементы питания и нажмите кнопку RESET.
- Нажав и удерживая заостренным предметом кнопку CHECK, нажмите кнопку FIX. На дисплее справа от индикации температуры появится буква «В».

##### 3. Проверьте работу внутреннего блока с перенастроенным пультом ДУ.

