

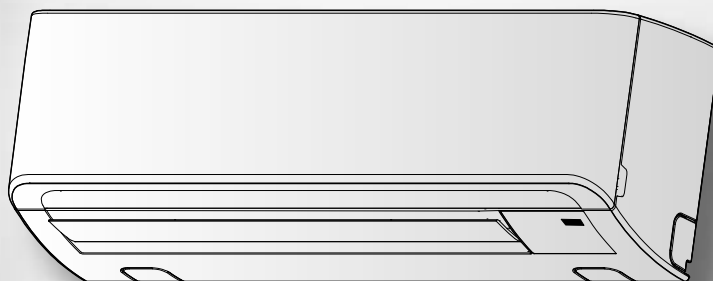
TOSHIBA

INSTALLATION MANUAL AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)



ENGLISH

РУССКИЙ



Indoor unit
RAS-18, 24S3KS-EE

Outdoor unit
RAS-18, 24S3AS-EE



1115551221

EN CONTENTS

PRECAUTIONS FOR SAFETY	1
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS	2
■ Optional Installation Parts	2
INDOOR UNIT	3
■ Installation Place	3
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate	3
■ Wiring Connection	4
■ Piping and Drain Hose Installation	4
■ Indoor Unit Fixing	5
■ Drainage	5
OUTDOOR UNIT	5
■ Installation Place	5
■ Refrigerant Piping Connection	6
■ Evacuating	6
■ Wiring Connection	6
■ Electrical Work	6
OTHERS	7
■ Gas Leak Test	7
■ Remote Control A-B Selection	7
■ Test Operation	7
■ Auto Restart Setting	7

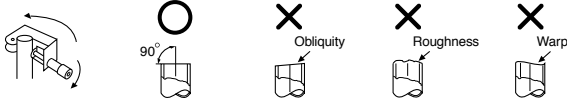
RU СОДЕРЖАНИЕ

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

Refrigerant Piping Connection

Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.

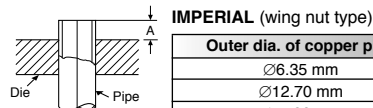


2. Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

• Projection margin in flaring : A (Unit : mm)

RIGIDID (clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R410A tool used	Conventional tool used
Ø6.35 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø12.70 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø15.88 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5



Outer dia. of copper pipe	R410A
Ø6.35 mm	1.5 to 2.0
Ø12.70 mm	2.0 to 2.5
Ø15.88 mm	2.0 to 2.5

Tightening connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.

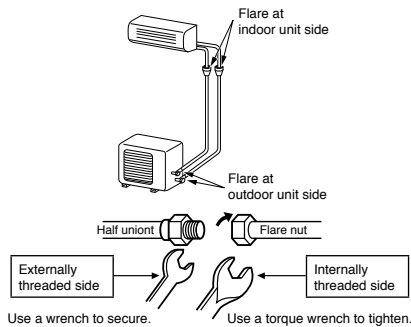
CAUTION

Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø6.35 mm	16 to 18 (1.6 to 1.8 kgf·m)
Ø12.70 mm	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m)
Ø15.88 mm	65 to 80 (6.5 to 8.0 kgf·m)

- Tightening torque of flare pipe connections



CAUTION

- KEEP IMPORTANT 5 POINTS FOR PIPING WORK.

- (1) Take away dust and moisture (inside of the connecting pipes).
- (2) Tighten the connections (between pipes and unit).
- (3) Evacuate the air in the connecting pipes using a VACUUM PUMP.
- (4) Check gas leak (connected points).
- (5) Be sure to fully open the packed valves before operation.

Evacuating

After the piping has been connected to the indoor unit, you can perform the air purge together at once.

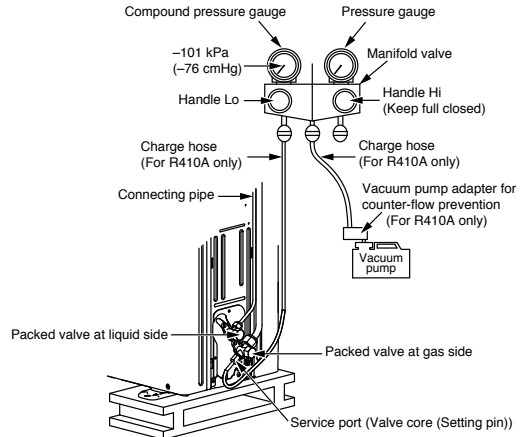
AIR PURGE

Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the manual of the vacuum pump.

Using a vacuum pump

Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipes of the air conditioner when the pump stops.
(If oil inside of the vacuum pump enters the air conditioner, which use R410A, refrigeration cycle trouble may happen.)

1. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
2. Connect the charge hose to the port of the vacuum pump.
3. Open fully the low pressure side handle of the gauge manifold valve.
4. Operate the vacuum pump to start evacuating. Perform evacuating for about 15 minutes if the piping length is 20 meters. (15 minutes for 20 meters) (assuming a pump capacity of 27 liters per minute) Then confirm that the compound pressure gauge reading is -101 kPa (-76 cmHg).
5. Close the low pressure side valve handle of the gauge manifold valve.
6. Open fully the valve stem of the packed valves (both gas and liquid sides).
7. Remove the charging hose from the service port.
8. Securely tighten the caps on the packed valves.



TO CHARGE REFRIGERANT

Refrigerant	RAS-18S3AS-EE	RAS-24S3AS-EE
Non refrigerant charging	Less than 15 m	Less than 15 m
Refrigerant charging	15 - 20 m (20g/m)	15 - 25 m (30g/m)

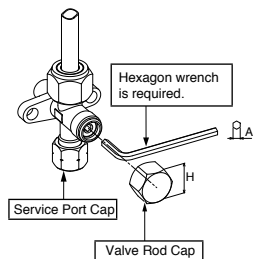
Packed valve handling precautions

- Open the valve stem all the way out, but do not try to open it beyond the stopper.

Pipe size of Packed Valve	Size of Hexagon wrench
12.70 mm and smaller	A = 4 mm
15.88 mm	A = 5 mm

- Securely tighten the valve cap with torque in the following table.

Cap	Cap Size (H)	Torque
Valve Rod Cap	H17 - H19	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3.3 to 4.2 kgf·m)
Service Port Cap	H14	8~12 N·m (0.8 to 1.2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)



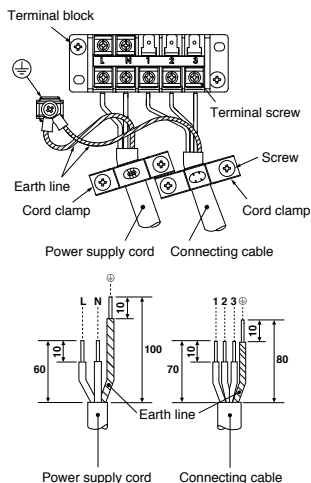
Wiring Connection

1. Remove the valve cover, the electric parts cover and the cord clamp from the outdoor unit.
2. Connect the connecting cable to the terminal as identified by the matching numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
3. Insert the power cord and the connecting cable carefully into the terminal block and secure it tightly with screws.
4. Use vinyl tape, etc. to insulate the cords which are not to be used. Locate them so that they do not touch any electrical or metal parts.
5. Secure the power cord and the connecting cable with the cord clamp.
6. Attach the electric parts cover and the valve cover on the outdoor unit.

Electrical Work

1. The supply voltage must be the same as the rated voltage of the air conditioner.
2. Prepare the power source for exclusive use with the air conditioner.

Stripping length of the connecting cable



Model	RAS-18S3KS-EE	RAS-24S3KS-EE
Power source	50Hz, 220 – 240 V Single phase	
Maximum running current	12.3A	16.1A
Plug socket & fuse rating (Minimum)	16A	20A
Power cord	4 mm ² (H07RN-F or 60245 IEC66) or 3.5 mm ² (AWG-12)	

CAUTION

- Wrong wiring connection may cause some electrical parts burn out.
 - Be sure to comply with local rule on running the wire from indoor unit to outdoor unit (size of wire and wiring method, etc.).
 - Every wire must be connected firmly.
 - If incorrect or incomplete wiring is carried out, it will cause an ignition or smoke.
 - Prepare the power supply for exclusive use with the air conditioner.
 - This product can be connected to the mains.
- Connection to fixed wiring : A switch which disconnects all poles and has a contact separation of at least 3 mm must be incorporated in the fixed wiring.

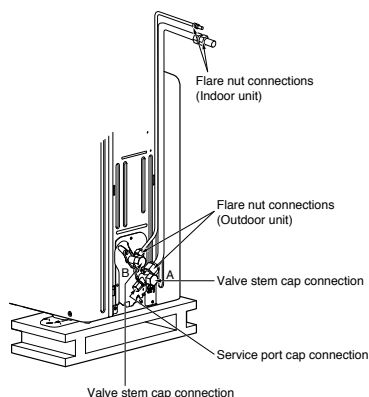
EN

NOTE : Connecting cable

- Wire type : More than 1.5 mm² (H07RN-F or 60245 IEC66) or 1.3 mm² (AWG-16)

OTHERS

Gas Leak Test



- Check the flare nut connections, valve stem cap connections and service port cap connection for gas leak with a leak detection or soap water.

Remote Control A-B Selection

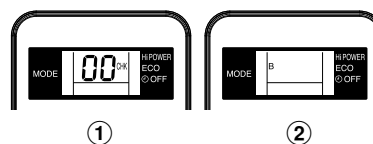
- When two indoor units are installed in the same room or adjacent two rooms, if operating a unit, two units may receive the remote control signal simultaneously and operate. In this case, the operation can be preserved by setting either one remote control to B setting. (Both are set to A setting in factory shipment.)
- The remote control signal is not received when the settings of indoor unit and remote control are different.
- There is no relation between A setting/B setting and A room/B room when connecting the piping and cables.

To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioners are installed near.

Remote Control B Setup.

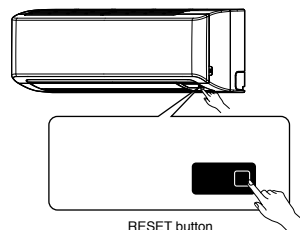
1. Press [RESET] button on the indoor unit to turn the air conditioner ON.
2. Point the remote control at the indoor unit.
3. Push and hold [CHECK] button on the Remote Control by the tip of the pencil. "00" will be shown on the display (Picture ①).
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappeared and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture ②).

Note : 1. Repeat above step to reset Remote Control to be A.
2. Remote Control A have not "A" display .
3. Default setting of Remote Control from factory is A.



Test Operation

To switch the TEST RUN (COOL) mode, press [RESET] button for 10 seconds. (The beeper will make a short beep.)



Auto Restart Setting

This product is designed so that, after a power failure, it can restart automatically in the same operating mode as before the power failure.

Information

The product was shipped with Auto Restart function in the off position. Turn it on as required.

How to set the Auto Restart

1. Press and hold the [RESET] button on the indoor unit for 3 seconds to set the operation. (3 beep sound and OPERATION lamp blink 5 time/sec for 5 seconds)
 2. Press and hold the [RESET] button on the indoor unit for 3 seconds to cancel the operation. (3 beep sound but OPERATION lamp does not blink)
- In case of ON timer or OFF timer are set, AUTO RESTART OPERATION does not activate.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- В целях обеспечения безопасности перед установкой следует внимательно ознакомиться с данными мерами предосторожности.
- Во избежание возникновения угроз безопасности убедитесь в соблюдении представленных здесь мер предосторожности. Символы и их значения указаны ниже.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : Означает, что неправильное использование данного устройства может привести к получению серьезных травм или смертельному исходу.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ : Означает, что неправильное использование данного устройства может привести к получению физических травм (*1) или нанесению ущерба имуществу (*2).

*1 : Под физический травмой понимается несчастный случай, не повлекший тяжких последствий, ожог или поражение электрическим током, не требующее госпитализации или повторного стационарного лечения.

*2 : Под материальным ущербом понимается более существенный ущерб, затрагивающий имущество или запасы.

Для общего использования

В качестве кабеля источника питания и соединительного кабеля устройства необходимо использовать гибкий шнур с полихлоропропеновой оболочкой (модель H07RN-F) или прочнее или шнур с маркировкой 60245 IEC66. (Необходимо устанавливать в соответствии с национальными требованиями.)

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

Как отключить прибор от сетевого источника питания

Этот прибор необходимо подключать к сетевому источнику питания с помощью прерывателя цепи или переключателя, у которого контакты отстоят друг от друга не менее, чем на 3 мм по всем полюсам. Если это невозможно, необходимо использовать вилку сетевого шнура с заземлением. После установки должен быть обеспечен легкий доступ к этой вилке. Чтобы полностью отключить прибор от сети, извлеките вилку из сетевой розетки.

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 УСТАНОВЛИВАЙТЕ УСТРОЙСТВО В МЕСТАХ СКОПЛЕНИЯ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВ ИЛИ ПАРОВ.
- НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ 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 ПЕРЕМЕЩЕНИИ 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 в местах, которые не могут выдержать вес прибора.
 - Падение прибора может стать причиной травмы или материального ущерба.
 - Перед проведением работ с электропроводкой, установите на сетевой шнур одобренную вилку.
 - Кроме того, проверьте правильность заземления оборудования.
 - Устройство следует устанавливать в соответствии с национальными правилами проведения электромонтажных работ.
 - При обнаружении какой-либо неисправности, не устанавливайте прибор. Немедленно обратитесь к дилеру.
 - Не используйте какой-либо другой хладагент, отличный от указанного, для пополнения или замены.
- В противном случае в контуре охлаждения может генерироваться аномально высокое давление, что может привести к сбоям в работе или взрыву изделия, а также к травмам.

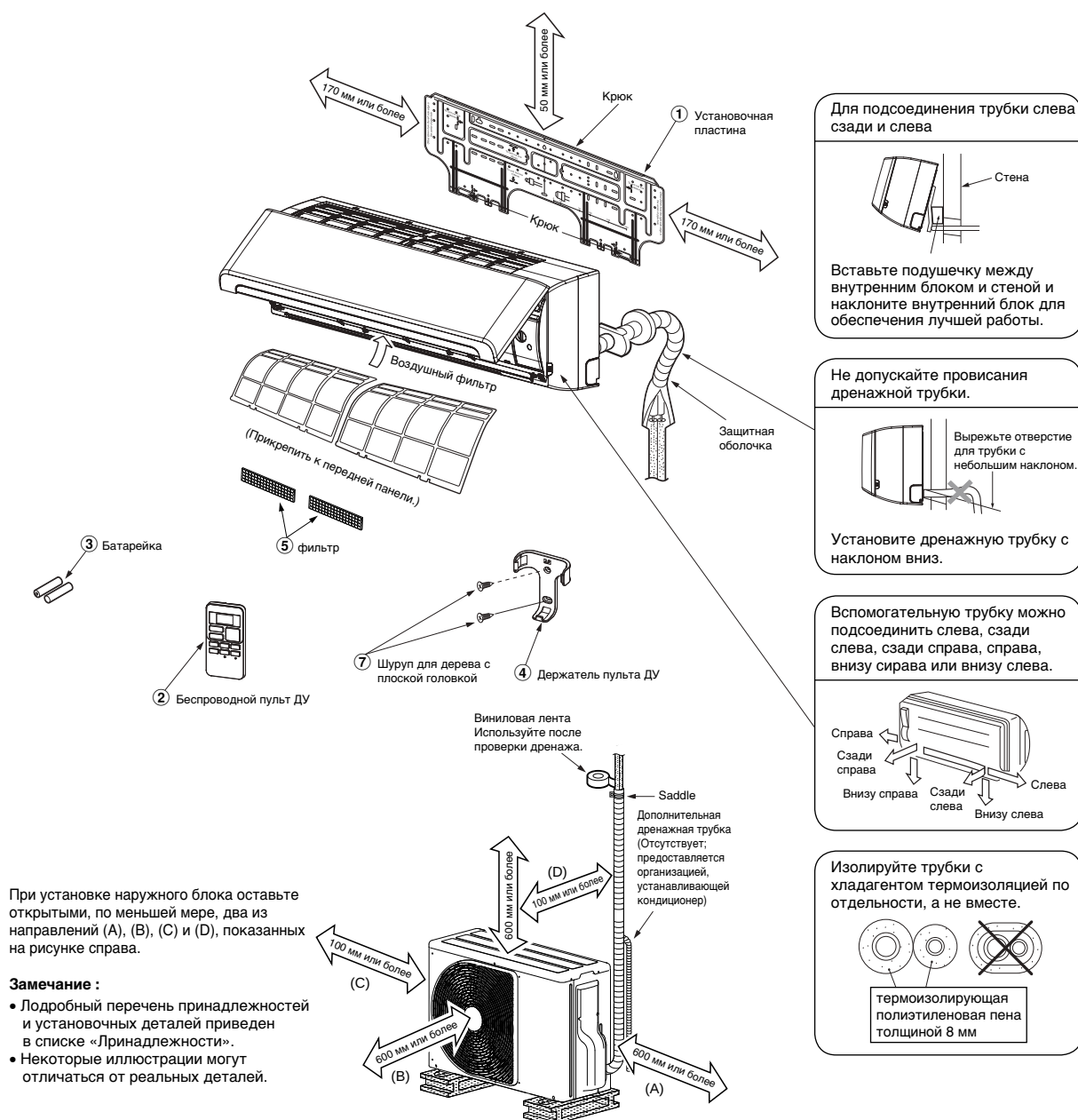
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 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 травмы будьте осторожны при обращении с деталями с острыми кромками.
- Пожалуйста, перед установкой устройства внимательно прочитайте данное руководство по установке. Оно содержит важные указания по правильной установке.
- Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, понесенный в результате несоблюдения описания в данном руководстве.

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.

СХЕМА УСТАНОВКИ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ

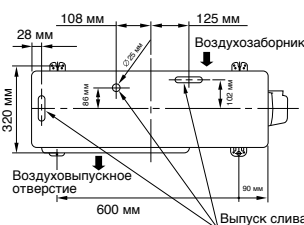


Опциональные Установочные Части

Код части	Наименование части	Кол-во
А	Трубопроводы для хладагента На стороне жидкости : Ø6,35 мм На стороне газа : Ø12,70 мм (RAS-18S3KS-EE) : Ø15,88 мм (RAS-24S3KS-EE)	По одному каждый
В	Термоизоляционный материал для трубопроводов (полиэтиленовая пена толщиной 8 мм)	1
С	Замазка, 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 Ø8 мм или Ø10 мм и гайки.



ВНУТРЕННИЙ БЛОК

Место Установки

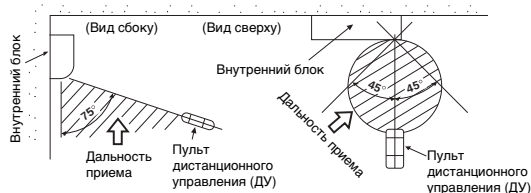
- Место, которое обеспечивает наличие свободных пространств вокруг внутреннего блока, как показано на рисунке.
- Место, где отсутствуют препятствия возле входа и выхода воздуха.
- Место, допускающее легкую установку трубопровода, идущего к наружному блоку.
- Место, позволяющее открывать переднюю панель.
- 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)

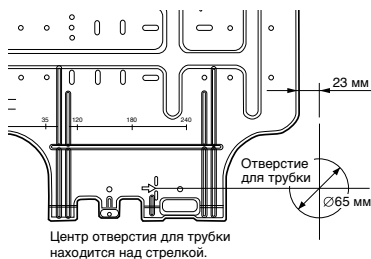
- Место, где нет препятствий, например, занавесок, которые могут мешать попаданию сигналов пульта ДУ на приемник внутреннего блока.
- Не устанавливайте пульт ДУ в место, куда попадают прямые солнечные лучи, а также вблизи источников тепла, например, печи.
- Держите пульт ДУ на расстоянии не менее 1 м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



Прорезание Отверстия и Монтаж Установочной Пластины

Прорезание отверстия

При установке трубок с хладагентом создай

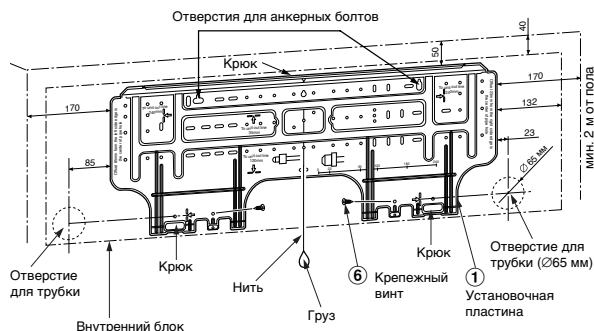


1. После определения положения отверстия для трубки на установочной пластине (➔), просверлите отверстие для трубки (Ø65 мм) с небольшим наклоном в сторону наружного блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Монтаж установочной пластины



Когда установочная пластина крепится

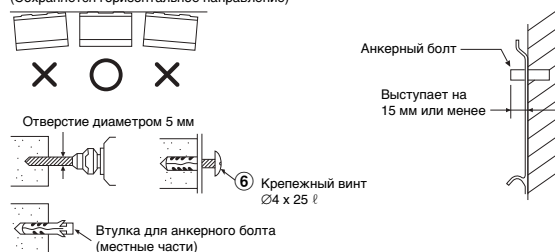
непосредственно на стене

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 креплении 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)



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 ⑥.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Электрические Соединения

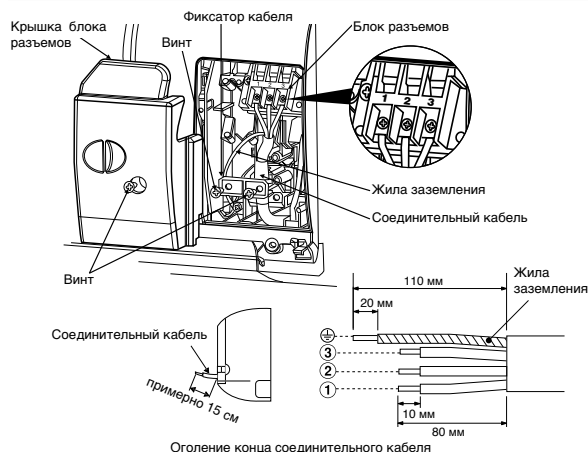
Как подсоединить соединительный кабель

Подсоединение соединительного кабеля может быть выполнено без снятия передней панели.

1. Снимите решетку входа воздуха.
2. Откройте решетку входа воздуха вверх и потяните ее на себя.
3. Вставьте соединительный кабель (согласно местным правилам) 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. Надежно затяните, но не превышая усилия 1,2 Н·м (0,12 кгс·м)
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 : Более 1,5 мм² (H07RN-F или 60245 IEC66) или 1,3 мм² (AWG-16)

Как установить решетку входа воздуха на внутренний блок

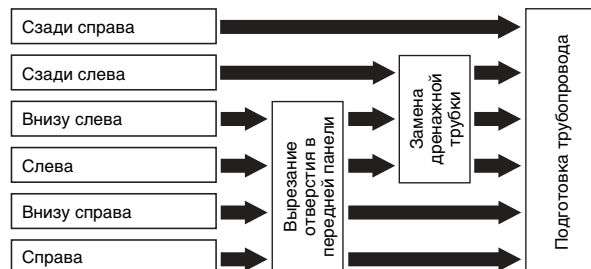
- При креплении решетки воздухозаборника выполните тот же порядок действий, что и при его снятии, только в обратном порядке.



Установка Трубопроводов и Дренажной Трубки

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

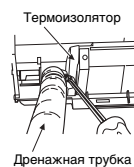
Используя кусачки, вырежьте отверстие на левой или правой стороне передней панели, чтобы выполнить соединение с левой или правой стороны, а также вырежьте отверстие слева или справа в нижней части передней панели, чтобы выполнить соединение с левой или правой стороны в нижней части.

2. Замена дренажной трубки

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

Как снять дренажную трубку

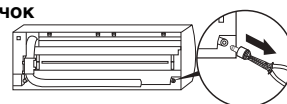
- Чтобы снять дренажную трубку, отвинтите закрепляющий ее винт, и затем вытащите дренажную трубку.
- При снятии дренажной трубки будьте осторожны с любыми острыми краями стального листа. Край могут причинить повреждения.
- Чтобы установить дренажную трубку, вставляйте ее до упора, пока соединительная деталь не соприкоснется с теплоизолятором, и закрепите дренажную трубку исходным винтом.



RU

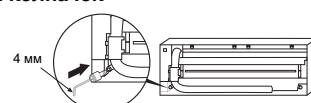
Как снять дренажный колпачок

Обхватите дренажный колпачок щипцами с тонкими губками и вытащите его.



Как закрепить дренажный колпачок

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



- 2) Надежно вставьте дренажный колпачок.



Не применяйте масло (охлаждающее машинное масло) при установке дренажного колпачка. Его применение является причиной повреждения и утечки воды из пробки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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.

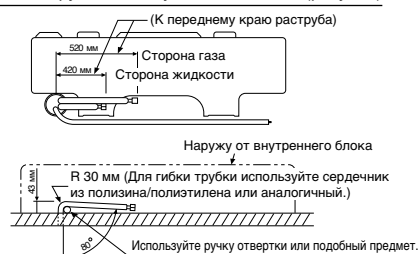


Левостороннее подсоединение с помощью трубки

- 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 сдавить трубку.

Изогните соединительную трубку с радиусом изгиба 30 мм.

Подсоединение трубки после установки блока (рисунок)

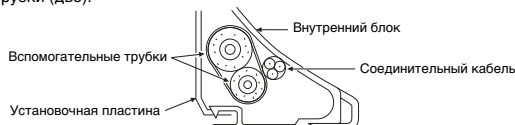


ПРИМЕЧАНИЕ

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 обмоточной лентой. Если трубка устанавливается влево или назад влево, обмотайте обмоточной лентой только вспомогательные трубки (две).



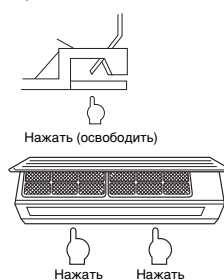
- Аккуратно расположите трубки так, чтобы они не выступали за заднюю пластину внутреннего блока.
- Тщательно соедините вспомогательные трубки и соединительные трубки друг с другом и отрежьте термоизолирующую ленту, намотанную на соединительную трубку, во избежание образования двойного слоя на месте сочленения, 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.

Установка Внутреннего Блока

- Пропустите трубку через отверстие в стене и повесьте внутренний блок на установочную пластину, используя верхние крюки.
- Покачайте внутренний блок вправо и влево, чтобы убедиться в том, что он надежно висит на крюках установочной пластины.
- 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.

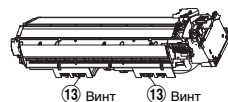


- Чтобы снять внутренний блок с установочной пластины, потяните его к себе, одновременно нажимая на его нижнюю часть вверх в указанных местах.



Информация

Нижняя часть внутреннего блока может смещаться из-за состояния трубопровода, и прикрепить ее к установочной пластине невозможно. В данном случае используйте болты (13) предоставленные для фиксации устройства и установочной пластины.

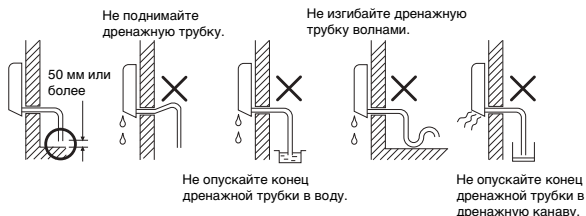


Дренаж

- Установите дренажную трубку с наклоном вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ

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



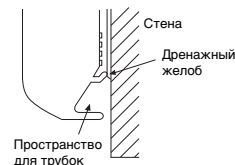
- Налейте воду в дренажный лоток и убедитесь в том, что вода выводится наружу.
- При подсоединении дополнительной дренажной трубки закройте соединительную часть дополнительной дренажной трубки защитной оболочкой.



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

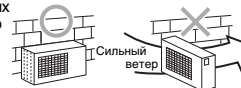
- Место, которое обеспечивает свободные пространства вокруг наружного блока, как показано на рисунке.
- Место, способное выдержать вес наружного блока и не вызывающее повышение уровня шума и вибрации.
- Место, где шум работающего устройства и выбрасываемый воздух не беспокоят ваших соседей.
- Место, не подверженное воздействию сильного ветра.
- Место, где отсутствует утечка горючих газов.
- Место, не загромождающее проход.
- При установке наружного устройства на некоторой высоте обязательно закрепите его опору.
- Допустимая длина соединительной трубки - 20 м для RAS-18S3AS-EE и 25 м для RAS-24S3AS-EE. Если длина превышает 15 м, добавьте холодильный агент 20 г/м для RAS-18S3AS-EE и 30 г/м для RAS-24S3AS-EE.
- Допустимый уровень высоты до 8 м для RAS-18S3AS-EE и 10 м для RAS-24S3AS-EE.
- Место, где вытекающая вода не создает проблем.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Установите наружный блок в месте, в котором рядом с воздухозаборным и воздуховыпускным отверстиями нет препятствий.
- Когда наружный блок установлен в месте, которое всегда подвержено воздействию сильных ветров, как, например, на морском побережье или на высоком этаже здания, необходимо обеспечить нормальное функционирование вентилятора, используя трубопровод или ветрозащитный экран.
- В местах, незащищенных от ветра, необходимо установить устройство таким образом, чтобы не допустить воздействие ветра.
- Установка в следующих местах может привести к возникновению неисправностей.

Не следует устанавливать устройство в таких местах.

- Место с большим количеством машинного масла.
- Место с большим содержанием соли, как, например, морское побережье.
- Место с большим содержанием сероводородного газа.
- Место образования высокочастотных волн, как, например, волны от аудио оборудования, сварочной установки и медицинского оборудования.



Подсоединение Трубопровода для Хладагента

Расширение

1. Отрежьте трубку с помощью трубореза.



2. Вставьте гайку раструба в трубку, завальцуйте трубку.

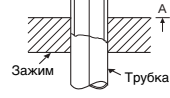
- Высота выступающей части раструба : A (Единица измерения : мм)

RIDGID (типа сцепления)

Наружный диаметр медной трубки	При использовании инструмента R410A	Используется обычный инструмент
Ø6,35 мм	0 – 0,5	1,0 – 1,5
Ø12,70 мм	0 – 0,5	1,0 – 1,5
Ø15,88 мм	0 – 0,5	1,0 – 1,5

IMPERIAL (типа барашковой гайки)

Наружный диаметр медной трубки	R410A
Ø6,35 мм	1,5 – 2,0
Ø12,70 мм	2,0 – 2,5
Ø15,88 мм	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.

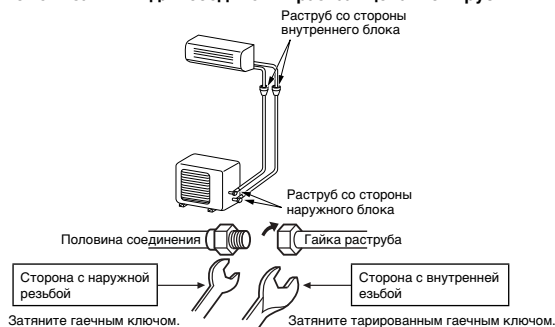
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

(Единица измерения : Н·м)

Наружный диаметр медной трубки	Крутящий момент затяжки
Ø6,35 мм	16 – 18 (1,6 – 1,8 кгс·м)
Ø12,70 мм	50 – 62 (5,0 – 6,2 кгс·м)
Ø15,88 мм	65 – 80 (6,5 – 8,0 кгс·м)

- Момент затяжки для соединений развальцованной трубы



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ПРИ РАБОТЕ С ТРУБКАМИ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА 5 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).
- (5) Перед эксплуатацией проверьте, чтобы сальниковые вентили были полностью открыты.

Удаление Воздуха

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

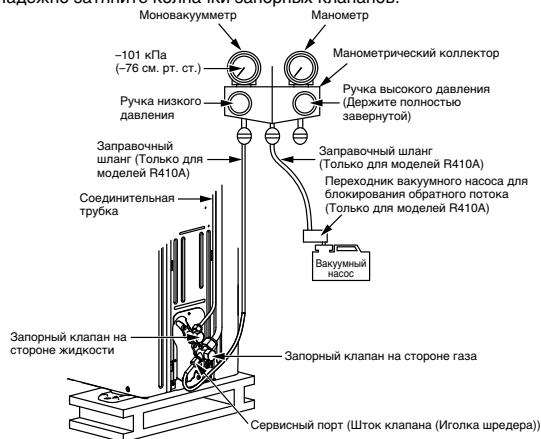
ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ

Удалите воздух из соединительных трубопроводов и внутреннего агрегата с помощью вакуумного насоса. Не используйте хладагент в наружном агрегате. За подробностями обратитесь к руководству к 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. (При проникновении масла, содержащегося внутри вакуумного насоса, в кондиционер, использующий хладагент R410A, возможно нарушение холодильного цикла.)

1. Подсоедините загрузочный шланг, идущий от манометрического коллектора, к сервисному порту запорного клапана, находящегося на стороне газового трубопровода.
2. Подсоедините загрузочный 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 мановакуумметр 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.



ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТОМ

Хладагент	RAS-18S3AS-EE	RAS-24S3AS-EE
Заправка без хладагента	Меньше 15 м	Меньше 15 м
Заправка хладагентом	15-20 м (20 г/м)	15-25 м (30 г/м)

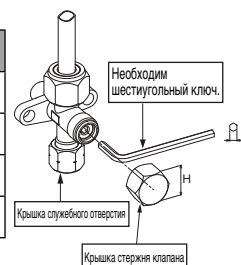
Меры предосторожности при работе с запорным клапаном

- Полностью откройте шток клапана, но не пытайтесь провернуть его дальше ограничителя.

Диаметр трубы секционного клапана	Размер шестигранного ключа
12,70 мм и меньше	A = 4 мм
15,88 мм	A = 5 мм

- Плотно закрутите крышку клапана с усилием, указанным ниже в таблице:

Крышка	Размер крышки (H)	Момент затяжки
Крышка стержня клапана	H17 - H19	14-18 Н·м (1,4 - 1,8 кгс·м)
	H22 - H30	33-42 Н·м (3,3 - 4,2 кгс·м)
Крышка служебного отверстия	H14	8-12 Н·м (0,8 - 1,2 кгс·м)
	H17	14-18 Н·м (1,4 - 1,8 кгс·м)



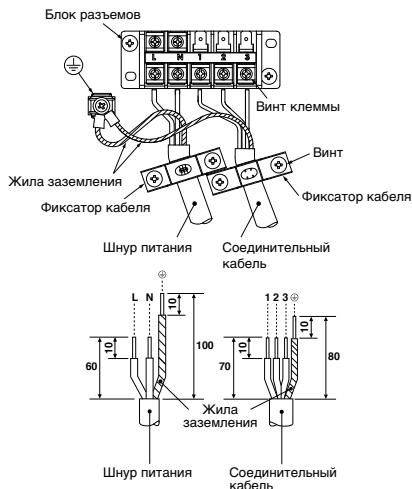
Электрические Соединения

1. Снимите крышку клапана, крышку электрических деталей и фиксатор кабеля с наружного блока.
2. Подсоедините соединительный кабель к терминалу в соответствии с номерами, указанными на блоке разъемов внутреннего и наружного блока.
3. Полностью вставьте шнур питания и соединительный кабель в блок разъемов и надежно затяните его с помощью болтов.
4. Используйте виниловую ленту и т.п. для изоляции шнуров, которые не будут использоваться. Разместите их таким образом, чтобы они не соприкасались с электрическими или металлическими деталями.
5. Закрепите шнур питания и соединительный кабель с помощью фиксатора кабеля.
6. Прикрепите крышку для электрических деталей и крышку клапана на наружном блоке.

Электромонтажные Работы

1. Напряжение питания должно соответствовать номинальному напряжению кондиционера воздуха.
2. Подготовьте источник питания, который будет использоваться только кондиционером воздуха.

Оголение конца соединительного кабеля



Модель	RAS-18S3KS-EE	RAS-24S3KS-EE
Источник питания	50 Гц, 220 – 240 В Однофазный	
Максимальный рабочий ток	12,3А	16,1А
Номинал вилки и предохранителя	16А	20А
Шнур питания	4 мм ² (H07RN-F или 60245 IEC66) или 3,5 мм ² (AWG-12)	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

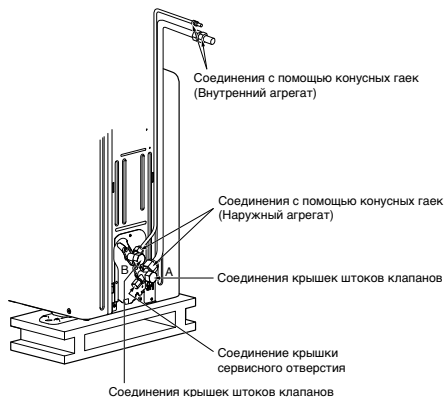
- Неправильное выполнение электрических соединений может привести к сгоранию некоторых электрических частей.
- Убедитесь, что проводка от внутреннего до наружного блока соответствует требованиям местных правил по эксплуатации проводов (размер провода и технология монтажа электропроводки и т.п.).
- Каждый провод должен быть подсоединен надежно.
- 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, замыкающий все контакты, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, должен быть подключен к фиксированной разводке.

ПРИМЕЧАНИЕ : Соединительный кабель

- Тип кабеля : Более 1,5 мм² (H07RN-F или 60245 IEC66) или 1,3 мм² (AWG-16)

ДРУГИЕ

Проверка Отсутствия Утечки Газа



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

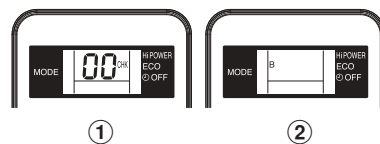
Выбор А-В на Пульте ДУ

- В случае если два внутренних блока установлены в одном помещении либо в смежных комнатах, управлять блоками можно одновременно. В этом случае работу можно организовать, установив для одного пульта дистанционного управления настройки В (Заводская установка переключателя на блоках и пульте ДУ - положение А).
- Сигнал пульта ДУ не принимается блоком, если установка переключателя дистанционного управления на блоке и пульте ДУ отличаются.
- При подключении кабелей и трубок установка переключателя А/В и обозначение соответствующих помещений А/В роли не играют. Чтобы обособить использование пульта ДУ для каждого внутреннего блока в случае, если 2 кондиционера воздуха близко установлены друг к другу.

Установка параметра "В" на пульте ДУ.

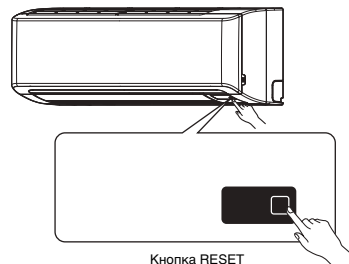
1. Нажмите кнопку [RESET] на внутреннем блоке, чтобы включить кондиционер воздуха.
2. Направьте пульт ДУ на внутренний блок.
3. Нажмите и удерживайте кнопку [CHECK] на пульте ДУ кончиком карандаша. На дисплее отображается индикация "00" (Рис. ①).
4. Удерживая нажатой кнопку [MODE] нажмите кнопку [CHECK]. На дисплее появится значок "В", а индикация "00" исчезнет, и кондиционер воздуха выключится. Параметр "В" пульта ДУ внесен в память (Рис. ②).

Примечание : 1. Повторите вышеуказанные шаги для переустановки пульта ДУ на "А".
2. Отображение настройки "А" пульта ДУ не предусмотрено.
3. Заводской стандартной настройкой пульта ДУ является положение "А".



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

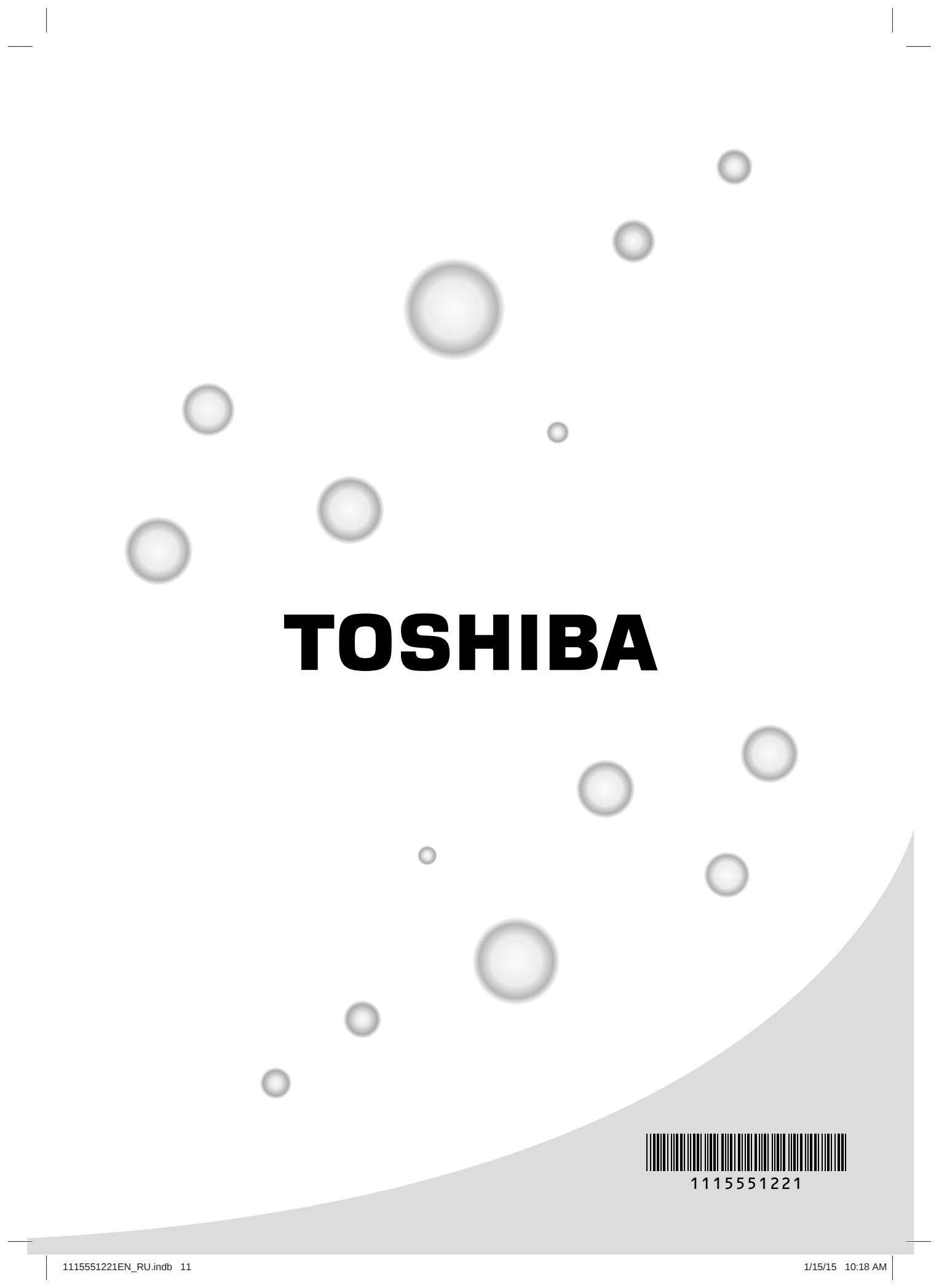
1. Нажмите и удерживайте кнопку [RESET] на внутреннем блоке в течение 3 секунд, чтобы настроить режим работы (устройство издаст 3 звуковых сигнала, индикатор OPERATION будет мигать со скоростью 5 раз/в секунду в течение 5 секунд).
2. Нажмите и удерживайте кнопку [RESET] на внутреннем блоке в течение 3 секунд, чтобы отменить режим работы (устройство издаст 3 звуковых сигнала, а индикатор OPERATION не будет мигать).
- Если установлен таймер включения или выключения, ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ РАБОТЫ не будет активизирована.

MEMO

[illegible]

MEMO

[illegible]



TOSHIBA



1115551221