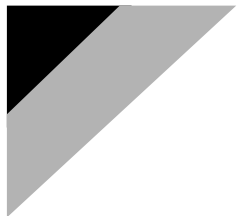


**DAIKIN**

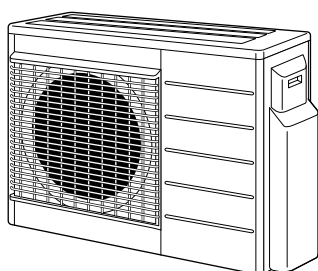


---

# РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

---

## R410A Split Series



**Модели**

**3MXS68G3V1B2**

**4MXS68F3V1B2**



**01 Addendum to instructions delivered with the equipment:**

The English text is the original instruction. Other languages are translations of the original instructions.

**02 Ergänzung zu den mit der Ausrüstung gelieferten Instruktionen:**

Bei der englischen Textfassung handelt es sich um das Original. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

**03 Addendum aux instructions fournies avec l'équipement:**

Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

**04 Bijvoegsel voor bij de apparatuur geleverde instructies:**

De Engelse tekst is de oorspronkelijke versie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

**05 Anexo a las instrucciones suministradas con el equipo:**

El texto en inglés constituye las instrucciones originales. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

**06 Aggiunta alle istruzioni in dotazione con l'apparecchio:**

Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

**07 Παραρτήματα οδηγιών που παρέχονται με τον εξοπλισμό:**

Το αγγλικό κείμενο είναι οι πρωτότυπες οδηγίες. Οι άλλες γλώσσες είναι μεταφράσεις των πρωτότυπων οδηγιών.

**08 Adenda às instruções fornecidas com o equipamento:**

As instruções foram redigidas originalmente em inglês. As versões noutras línguas são traduções da redacção original.

**09 Дополнение к инструкциям, прилагаемым к оборудованию:**

Оригиналом инструкций является текст на английском языке. Текст на других языках является переводом с оригинала.

**10 Tillegg til veiledningen leveret sammen med dette udstyr:**

Veiledningens originalssprog er engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

**11 Tillägg till instruktionerna som medföljer utrustningen:**

Den engelska texten är originalinstruktionerna. Övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

**12 Tillägg til instruksjoner som følger med utstyret:**

Den engelske teksten inneholder originalinstruksjonene. Andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

**13 Lisäys laiteiston mukana toimitettuihin ohjeisiin:**

Englanninkielinen teksti on alkuperäinen ohje. Muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

**14 Dodatek k pokrym dodanym k zarządzi:**

Originalni návod je v angličtine. Ostatní jazyky jsou překlady originálního návodu.

**15 Dodatak uputama isporučenim s opremom:**

Engleski tekst je originalna uputa. Ostali jezici su prijevodi originalne upute.

**16 Kiegészítés a berendezéshez mellékelt útmutatóhoz:**

Az útmutató eredeti szövege az angol nyelvű szöveg. A többi nyelvű változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

**17 Uzpehnenie informacii odnośnie instrukcij dostarczanych z urzadzeniem:**

Original instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje w pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

**18 Anexă la instrucțiunile livrate cu echipamentul:**

Textul în limba engleză este instrucțiunea originală. Celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

**19 Dodatek k navodilom, priložen opremi:**

Izvorni jezik tih navodil je englesčina. Navodila v drugih jezicah so prevodi navodil v izvornem jeziku.

**20 Lisa varustusega koos tarnitud juhenditelet:**

Inglisekeelse tekst on originaaljuhend. Teised keeled on originaaljuhendite tõlked.

**21 Дополнение към инструкциите, предоставени с оборудването:**

Текстът на английски език е оригиналната инструкция. Текстовете на останалите езици са преводи на оригиналните инструкции.

**22 Priedatek pie instrukcijām, prīstātām su ietangam:**

Angliskas teksts yra original instrukcija. Teksta kitomis kalbomis yra šios instrukcijos originalo vertimas.

**23 Papildinājums kopā ar iekārtām piegādātajām instrukcijām:**

Originalā instrukcija ir teksts angļu valodā. Teksti pārējās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojumi.

**24 Doplnok k pokrym dodanym spolu so zarzadzenim:**

Originalny návod je v angličtine. Ostatné jazyky sú preklady originálneho návodu.

**25 Ekjipman le birliktä verien talimatara etc:**

Inglizce meġn asil talimatir. Diġer diller asil talimatlarn ġewinletidir.




# Меры предосторожности

- Описываемые здесь меры предосторожности обозначены пометками ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Оба они содержат важную информацию, относящуюся к безопасности. Обязательно соблюдайте все без исключения меры предосторожности.
- Смысловое значение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ





 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**.....Несоблюдение данных инструкций может привести к нанесению вреда здоровью или смерти.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** ...Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению имущества или получению травмы, которая может оказаться серьезной в зависимости от обстоятельств.

- В этом руководстве используются следующие предупреждающие знаки:

 Соблюдайте инструкции.	 Проверьте наличие заземления.	 Никогда не пытайтесь.
--	---	---

- По окончании установки проведите опытную эксплуатацию для проверки на наличие неисправностей и объясните заказчику, как эксплуатировать кондиционер и осуществлять уход за ним согласно руководству по эксплуатации.

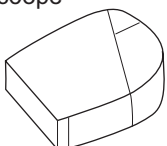
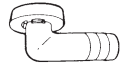
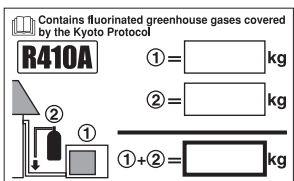

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
• Для выполнения монтажных работ обращайтесь к своему дилеру или к квалифицированному персоналу. Не пытайтесь устанавливать оборудование самостоятельно. Неправильная установка может привести к протеканиям воды, поражению электрическим током или возгоранию.	
• Устанавливайте кондиционер в соответствии с инструкциями данного руководства по монтажу. Неправильная установка может привести к протеканиям воды, поражению электрическим током или возгоранию.	
• Следите за тем, чтобы для монтажных работ использовались только указанные принадлежности и детали. Несоблюдение правил использования указанных компонентов может привести к падению блока, утечке воды, электрическому удару или вызвать пожар.	
• Устанавливайте кондиционер на фундаменте, достаточно прочном для выдерживания веса блока. Недостаточно прочный фундамент может явиться причиной падения блока и нанесения травмы.	
• Электрические работы должны выполняться в соответствии с местными и национальными правилами и инструкциями данного руководства по монтажу. Обязательно используйте только специально предназначенную для этого цепь питания. Недостаточная мощность силовой цепи и ненадлежащее качество выполнения работ могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.	
• Используйте кабель подходящей длины. Не используйте проводку с отводами или удлинительный провод, поскольку это может привести к перегреву, поражению электрическим током или пожару.	
• Убедитесь в том, что вся электропроводка закреплена, используются отвечающие техническим требованиям провода и отсутствуют натяжения клемм или проводов. Неправильное соединение или закрепление проводов может привести к чрезмерному тепловыделению или пожару.	
• При подключении источника питания и выполнении электрической проводки между внутренним и наружным агрегатами располагайте провода таким образом, чтобы можно было надежно закрепить крышку блока управления. Неправильная установка крышки блока управления может привести к поражению электрически током, пожару или перегреву клемм.	
• Если во время монтажа возникает утечка газообразного хладагента, немедленно проветрите место выполнения работ. При контакте хладагента с пламенем может образоваться ядовитый газ.	
• По окончании монтажных работ проверьте наличие утечек газообразного хладагента. Ядовитый газ может образоваться в том случае, если газообразный хладагент, выпускаемый в помещение в результате утечки, вступает в контакт с таким источником пламени, как печь, плита или открытый нагреватель вентилятора.	
• При монтаже или перемещении кондиционера стравите воздух из контура циркуляции хладагента и используйте только указанный хладагент (R410A). Воздух или другое постороннее вещество в контуре циркуляции хладагента приводит к аномальному повышению давления, что может стать причиной повреждения оборудования и даже травмы.	
• При установке, прежде чем запускать компрессор, прочно закрепите трубопровод хладагента. Если во время работы компрессора не закреплены трубопроводы хладагента и открыт запорный вентиль, то всасывается воздух, в результате чего давление в контуре хладагента отклоняется от нормы. Это может привести к повреждению оборудования и даже к травме.	
• Во время откачки, прежде чем отсоединять трубопровод хладагента, выключите компрессор. Если во время откачки компрессор продолжает работать, а запорный вентиль открыт, при отсоединении трубопровода хладагента воздух будет всасываться, что вызовет ненормальное давление в контуре хладагента, которое может привести к повреждению оборудования и даже к травме.	
• Обязательно заземлите кондиционер. В качестве заземления не следует использовать коммунальный трубопровод, молниеотвод или телефонный заземлитель. Плохое заземление может привести к поражению электрическим током.	
• Проконтролируйте установку выключателя тока утечки заземления. Отсутствие прерывателя утечки на землю может явиться причиной поражения электрическим током или пожара.	

# Меры предосторожности

<b>⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Не устанавливайте кондиционер в таком месте, в котором существует опасность утечки горючего газа. В случае утечки и скапливания газа вблизи кондиционера возможно возгорание.</li> </ul>	⊘
<ul style="list-style-type: none"> <li>В рамках соблюдения инструкций, содержащихся в данном руководстве по монтажу, устанавливайте дренажный трубопровод так, чтобы обеспечить надлежащий дренаж, и изолируйте трубопровод с целью предотвращения конденсации влаги. Нарушение инструкций в отношении дренажного трубопровода может привести к утечкам воды через внутренний блок и к повреждению имущества.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Затяните накидную гайку надлежащим образом, например динамометрическим ключом. Если накидная гайка чрезмерно затянута, она может треснуть после длительного использования, что приведет к утечке хладагента.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Обязательно примите адекватные меры по недопущению попадания в наружный агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с деталями под напряжением возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание. Проинструктируйте заказчика о том, что пространство вокруг агрегата необходимо содержать в чистоте.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Контур циркуляции хладагента может нагреться до высокой температуры, поэтому не прокладывайте проводку между агрегатами рядом с медными трубопроводами, которые не теплоизолированы.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Уровень звукового давления: менее 70 дБ (А).</li> </ul>	

# Принадлежности

Принадлежности, поставляемые с наружным агрегатом:

<p>(A) Руководство по монтажу</p>	1	<p>(B) Сливная пробка</p>	
<p>(C) Переходник в сборе</p>  <p>Находится на дне упаковочной коробки. (4MXS68*, 3MXS68*)</p>	1	 <p>Находится на дне упаковочной коробки.</p>	1
<p>(E) Ярлык о заправке хладагентом</p> 	1	<p>(D) Пакет с винтами (Для крепления стяжных хомутов электропроводки)</p>  <p>Находится на дне упаковочной коробки.</p>	1
<p>(F) Этикетка о наличии фторсодержащих парниковых газов на нескольких языках</p>  <p>Находится на дне упаковочной коробки.</p>	1		

# Предостережения относительно выбора места монтажа

- 1) Выберите место, достаточно прочное, чтобы выдержать вес и вибрацию агрегата, где не будет усиливаться шум от работы.
- 2) Выберите местоположение, где выходящий из блока горячий воздух и издаваемый им шум не будут беспокоить окружающих.
- 3) Не следует устанавливать агрегат около спальни и других мест, где может мешать шум при работе.
- 4) Нужно оставить достаточно места для того, чтобы вносить и выносить агрегат.
- 5) Должно быть достаточно пространства для прохождения воздуха, а вокруг входа и выхода воздуха не должно быть препятствий.
- 6) Возле места установки не должно быть возможности утечки горючих газов.  
Блок устанавливается так, чтобы издаваемый им шум и выходящий горячий воздух не беспокоили окружающих.
- 7) Блоки, шнуры электропитания и кабели между блоками устанавливаются на расстоянии не менее 3 м от телевизоров и радиоприемников. Это делается во избежание помех для изображения и звука. (В зависимости от условий распространения радиоволн помехи могут быть слышны даже при расположении на расстоянии более 3 м.)
- 8) В прибрежных зонах и других местах с соленой атмосферой, содержащей эфир серной кислоты, срок службы кондиционера может сократиться вследствие коррозии.
- 9) Поскольку слив выходит из наружного агрегата, не помещайте под агрегатом ничего, что боится влаги.

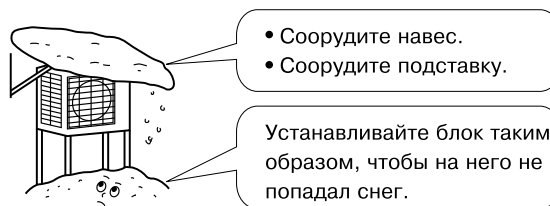
## ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускается подвешивать агрегаты на потолке или устанавливать их друг на друга.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При эксплуатации кондиционера в условиях низкой температуры окружающего воздуха обязательно следуйте нижеприведенным инструкциям.

- Во избежание действия ветра устанавливайте наружный агрегат стороной всасывания к стене.
- Не устанавливайте наружный агрегат в месте, где сторона всасывания может быть подвергнута непосредственному действию ветра.
- Для защиты от ветра рекомендуется закрыть сторону выпуска воздуха наружного агрегата защитным экраном.
- В регионах, где обычно выпадает много снега, агрегат необходимо устанавливать в таком месте, чтобы снег не препятствовал его нормальной работе.

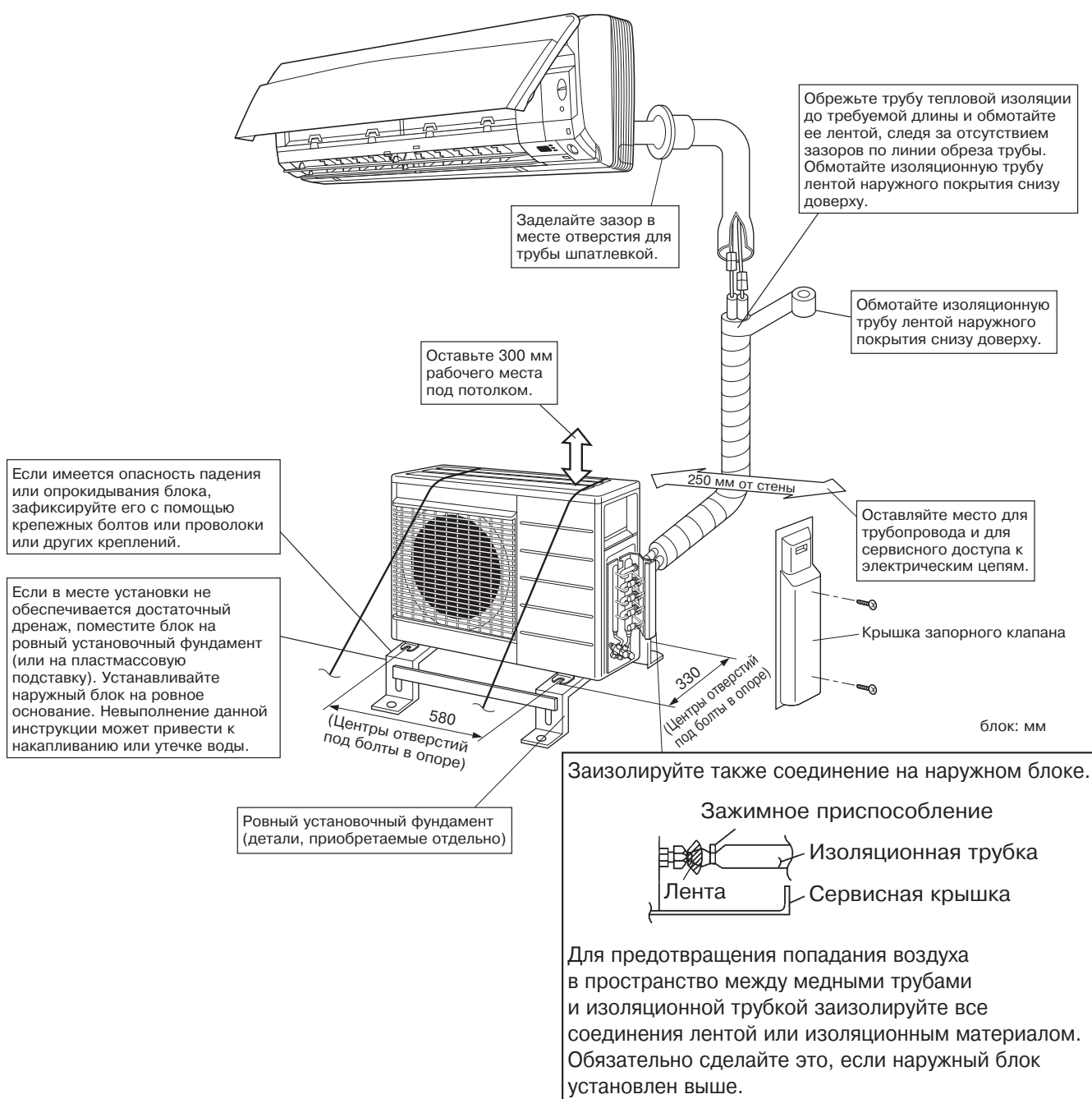


# Монтажные чертежи внутреннего/наружного агрегата

Порядок монтажа внутренних агрегатов изложен в инструкции по монтажу, прилагаемой к блокам.  
(На рисунке показан внутренний агрегат для настенного монтажа.)

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не соединяйте заделываемый трубопровод разветвителя и наружный агрегат, когда выполняются только работы по трубопроводу без подсоединения внутреннего агрегата, чтобы впоследствии добавить другой внутренний агрегат. Убедитесь в том, что загрязнения и влага не проникают внутрь с обоих концов заделываемого трубопровода разветвителя.  
Подробная информация приведена в разделе 7 "Монтаж трубопровода хладагента" на стр. 9.
- Невозможно подсоединить внутренний агрегат только для одного помещения. **Выполните подключения как минимум в 2 помещениях.**



# Монтаж

- Установите блок горизонтально.
- Блок может устанавливаться непосредственно на бетонном балконе или твердой площадке, если обеспечен надлежащий дренаж.
- Если вибрация может передаваться в здание, используйте виброустойчивую резину (приобретается по месту).

## 1. Соединения (соединительный порт)

Установите внутренний агрегат согласно представленной ниже таблице, в которой показана взаимосвязь между классом внутреннего агрегата и соответствующим портом.

Суммарный класс внутреннего агрегата, для которого допускается подключение к этому блоку:

Тип теплового насоса: 3MXS68\* — до 11,0 кВт

4MXS68\* — до 11,0 кВт

Порт	4MXS68*	3MXS68*
A	15, 20, 25, 35, 42	15, 20, 25, 35, 42
B	15, 20, 25, 35, 42	# (15), # (20), # (25), # (35), # (42), 50
C	# (15), # (20), # (25), # (35), # (42), 50	# (15), # (20), # (25), # (35), # (42), 50
D	# (15), # (20), # (25), # (35), # (42), 50, 60	

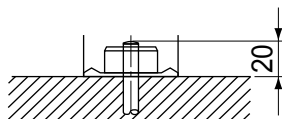
○ : Используйте переходник для соединения трубопроводов.

# : Используйте переходники № 2 и № 4

Информация относительно номеров и формы переходников приведена в разделе "Использование переходников" на стр. 10.

## Меры предосторожности при установке

- Проверьте прочность и горизонтальность площадки для установки, так чтобы агрегат после установки не вызывал вибраций или шума при работе.
- Согласно чертежу фундамента надежно закрепите блок фундаментными болтами. (Подготовьте 4 комплекта фундаментных болтов М8 или М10, гаек и шайб, приобретаемых по месту установки.)
- Оптимально будет ввинтить фундаментные болты, оставив 20 мм над поверхностью фундамента.

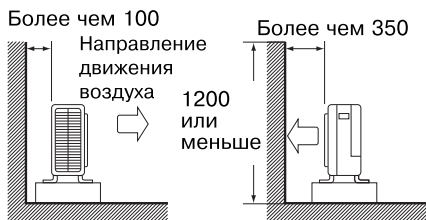




# Правила монтажа наружного агрегата

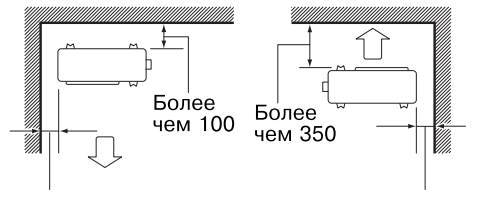
- Если на пути впуска воздуха или потока выходящего воздуха наружного агрегата есть стена или другое препятствие, выполните следующие действия по монтажу.
- Для всех описанных ниже схем установки высота стены на стороне выпуска должна быть не более 1200 мм.

Стена с одной стороны



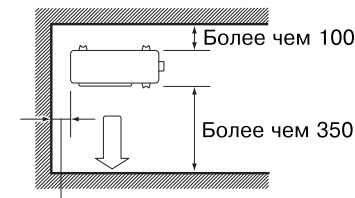
Вид сбоку

Стены с двух сторон



Вид сверху

Стены с трех сторон



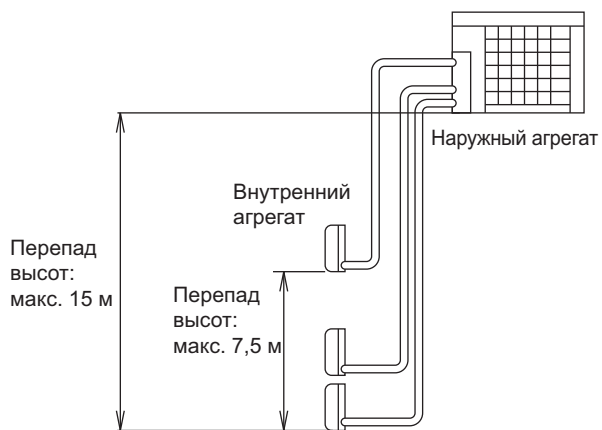
Вид сверху

блок: мм

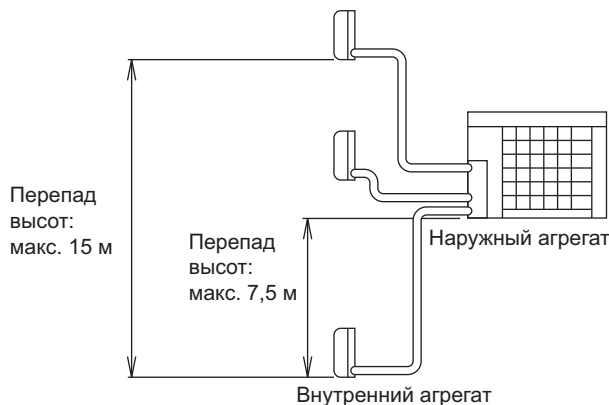
## Выбор места для монтажа внутренних агрегатов

- Ниже приведены значения максимально допустимой длины трубопровода хладагента и максимально допустимого перепада высот между наружным и внутренними агрегатами. (Чем короче трубопровод хладагента, тем выше производительность. Выполните соединения так, чтобы трубопровод был как можно короче. **Наименьшая допустимая длина на одно помещение составляет 3 м.**)

Класс производительности наружного агрегата	4MXS68	3MXS68
Трубопровод к каждому внутреннему агрегату	макс. 25 м	макс. 25 м
Общая длина трубопровода между всеми агрегатами	макс. 60 м	макс. 50 м



Если наружный агрегат расположен выше внутренних агрегатов.



Если наружный агрегат расположен иначе. (Если ниже одного или нескольких внутренних агрегатов)

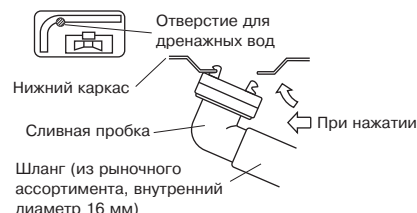
# Монтаж трубопровода хладагента

## 1. Монтаж наружного агрегата

- 1) При монтаже наружного агрегата см. разделы "Предостережения относительно выбора места монтажа" и "Монтажные чертежи внутреннего/наружного агрегата".
- 2) Если требуются дренажные работы, выполните представленную ниже процедуру.

## 2. Дренажные работы

- 1) Для слива используйте сливную пробку.
- 2) Если дренажное отверстие закрыто основанием для монтажа или поверхностью пола, поместите под опоры наружного агрегата дополнительные подкладки высотой не менее 30 мм.
- 3) В холодных зонах не используйте дренажный шланг для наружного агрегата.  
(В противном случае сливаемая вода может замерзнуть, что приведет к уменьшению теплопроизводительности.)

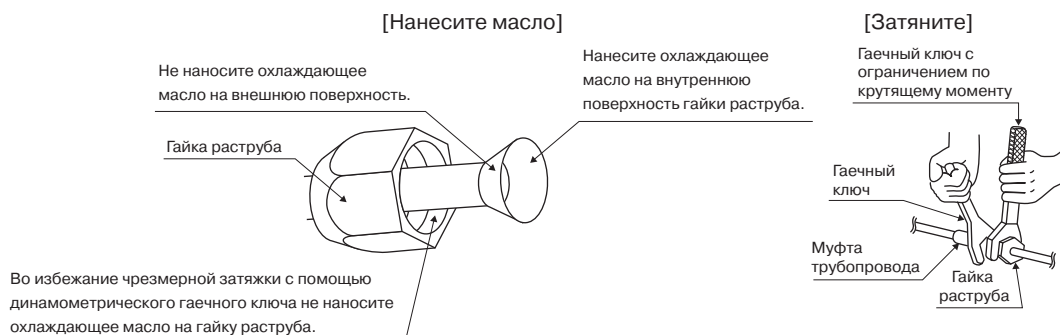


## 3. Трубопроводы хладагента

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Используйте закрепленную на главном блоке накидную гайку. (Чтобы предотвратить растрескивание из-за ухудшения свойств при старении.)
- Чтобы предотвратить утечку газа, нанесите фреоновое масло только на внутреннюю поверхность раструбы. (Используйте фреоновое масло для R410A.)
- При затяжке накидных гаек используйте динамометрические ключи, чтобы предотвратить повреждение накидных гаек и утечку газа.

Выровняйте центры обоих раструбов и затяните накидные гайки на 3–4 оборота от руки. Затем полностью затяните их с помощью динамометрических ключей.



Крутящий момент затягивания гайки раструбы	
Гайка раструба для ф6,4	14,2-17,2 Н · м (144-175 кгс · см)
Гайка раструба для ф9,5	32,7-39,9 Н · м (333-407 кгс · см)
Гайка раструба для ф12,7	49,5-60,3 Н · м (505-615 кгс · см)
Гайка раструба для ф15,9	61,8-75,4 Н · м (630-769 кгс · см)

Крутящий момент затягивания колпачка клапана	
Газовая труба	Жидкостная труба
48,1-59,7 Н · м (490-610 кгс · см)	26,5-32,3 Н · м (270-330 кгс · см)
Крутящий момент затягивания колпачка сервисного порта	
10,8-14,7 Н · м (110-150 кгс · см)	

# Монтаж трубопровода хладагента

## 4. Удаление воздуха и проверка герметичности

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не смешивайте в холодильном цикле какие-либо иные вещества, кроме указанного хладагента (R410A).
- При утечке газообразного хладагента как можно скорее и сильнее проветрите помещение.
- R410A, так же как и другие хладагенты, следует собирать и ни в коем случае не выпускать непосредственно в окружающую среду.
- Вакуумный насос используется исключительно для R410A. Использование того же вакуумного насоса для различных хладагентов может повредить вакуумный насос или агрегат.

- 1) Подсоедините выступающую сторону заправочного шланга (идет от манометрического коллектора) к сервисному порту газового запорного вентиля.
- 2) Полностью откройте клапан низкого давления (Lo) и полностью закройте клапан высокого давления (Hi) (расположены на манометрическом коллекторе).  
(После этого клапан высокого давления не будет задействован.)
- 3) Проведите вакуумное откачивание. Убедитесь в том, что мановакуумметр показывает разрежение  $-0,1$  МПа ( $-76$  см. рт. ст.).  
Рекомендуется выполнять вакуумирование **не менее 1 часа**.
- 4) Закройте клапан низкого давления (Lo) манометрического коллектора и остановите вакуумный насос.  
(Подождите 4-5 минут и убедитесь в том, что стрелка подсоединенного измерительного прибора не отклонилась назад. Если она отклонилась назад, это может указывать на наличие влаги или утечку из соединительных деталей. Проверьте все соединения, ослабьте и повторно затяните гайки и повторите действия 2-4.)
- 5) Снимите крышки с газового и жидкостного запорных вентилях.
- 6) Шестигранным гаечным ключом поверните шток жидкостного запорного вентиля на 90 градусов против часовой стрелки и откройте вентиль.  
Через 5 секунд закройте его и проверьте на утечку газа.  
Используя мыльную воду, проверьте на утечку газа развальцовку внутреннего и наружного агрегатов и штоков клапана.  
По завершении проверки вытрите всю мыльную воду.
- 7) Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта газового запорного вентиля, после чего полностью откройте жидкостный и газовый запорные вентили.  
(Не пытайтесь поворачивать шток вентиля после его остановки.)
- 8) Затяните крышки вентилях и крышки сервисного порта жидкостного и газового запорных вентилях динамометрическим ключом на указанный момент затяжки.  
Подробная информация приведена в разделе 3 "Трубопроводы хладагента" на стр. 6.

# Монтаж трубопровода хладагента

## 5. Дозаправка хладагента

Проверьте на паспортной табличке установки тип хладагента, который должен использоваться.

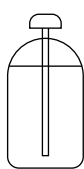
### Меры предосторожности при дозаправке R410A

#### Заправка из газовой трубы в жидком состоянии.

Это смешанный хладагент, поэтому его дозаправка в газовой фазе может привести к изменению состава хладагента, что приведет к нарушению нормальной работы системы.

- 1) Перед заправкой проверьте, предусмотрен ли в цилиндре сифон. (На баллоне должно быть указано что-то наподобие "установлен сифон для заправки жидкости".)

Заполните резервуар с помощью присоединенного сифона.



При заполнении обеспечьте вертикальное положение резервуара. Внутри имеется сифонная трубка, поэтому переворачивание резервуара верхней стороной вниз для заполнения жидкостью не требуется.

Заполнение других резервуаров



Для заполнения переверните резервуар верхней стороной вниз.

- 2) Используйте инструменты для R410A, чтобы обеспечить давление и предотвратить проникновение посторонних предметов.

## 6. Заправка хладагентом

- 1) Если общая длина трубопровода для всех помещений превышает указанное ниже значение, дополнительно заправьте **20 г** хладагента (R410A) на каждый дополнительный метр трубопровода.

Класс производительности наружного агрегата	4MXS68, 3MXS68
Общая длина трубопровода для всех помещений	30 м

### Важная информация об используемом хладагенте

Данное изделие содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола. Не выпускайте газы в атмосферу.

Марка хладагента: **R410A**

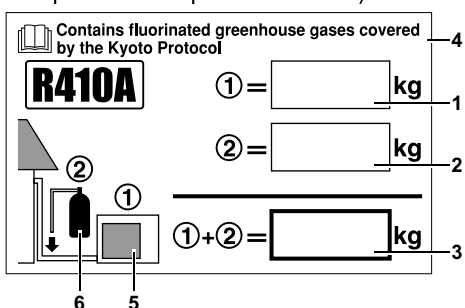
Величина ПГП <sup>(1)</sup>: **1975** <sup>(1)</sup> ПГП = потенциал глобального потепления

Впишите несмываемыми чернилами:

- ① количество хладагента, заправленного в изделие на заводе;
- ② количество хладагента, заправленного дополнительно на месте; и
- ①+② общее количество заправленного хладагента

в этикетку информации о заправленном хладагенте, прилагаемую к изделию.

Заполненную этикетку необходимо прикрепить рядом с заправочным портом изделия (например, внутри на крышке запорного клапана).



- 1 количество хладагента, заправленного в изделие на заводе: см. паспортную табличку блока
- 2 количество хладагента, заправленного дополнительно на месте (Выше приведена информация о количестве пополняемого хладагента.)
- 3 общее количество заправленного хладагента
- 4 Содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола
- 5 наружный блок
- 6 баллон с хладагентом и коллектор для заправки

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Национальные требования по внедрению нормативной документации ЕС по определенным газам, вызывающим парниковый эффект, могут требовать использования для записей на блоке национального языка. Следовательно, на блоке должен иметься дополнительный мультиязычный ярлык о вызывающих парниковый эффект фторсодержащих газах. Инструкции по наклеиванию изображены на оборотной стороне этого ярлика.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Даже если запорные вентили полностью закрыты, возможна незначительная утечка хладагента. Не оставляйте накидные гайки снятыми в течение длительного времени.

# Монтаж трубопровода хладагента

## 7. Рекомендации по монтажу труб хладагента

### Предостережения относительно обращения с трубами

- 1) Обеспечьте защиту открытого конца трубы от пыли и влаги.
- 2) Все изгибы труб должны быть как можно более плавными. Для изгибания пользуйтесь трубогибочной машиной.

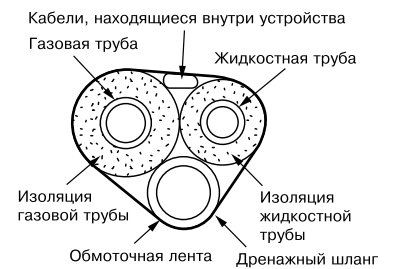
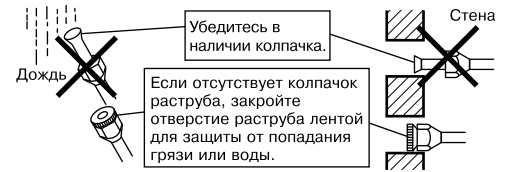
### Выбор меди и теплоизоляционных материалов

При использовании технических медных труб и фитингов помните о следующем:

- 1) Теплоизоляционный материал: Пенополиэтилен  
 Коэффициент теплопередачи: 0,041–0,052 Вт/мК (0,035–0,045 ккал/(мч°С))  
 Температура трубы газообразного хладагента может достигать 110°С.  
 Выберите теплоизоляционный материал, который выдерживает эту температуру.
- 2) Обязательно изолируйте и газовые, и жидкостные линии. Размеры изоляции должны быть такими, как указано ниже.

Газовая трубка	Наружный диаметр: 9,5 мм, 12,7 мм/Толщина стенки: 0,8 мм (С1220Т-О) Наружный диаметр: 15,9 мм/Толщина стенки: 1,0 мм (С1220Т-О)
Жидкостная линия	Наружный диаметр: 6,4 мм/Толщина стенки: 0,8 мм (С1220Т-О)
Изоляция газовой линии	Внутренний диаметр: 12–15 мм, внутренний диаметр: 16–20 мм/Толщина: мин. 13 мм
Изоляция жидкостной линии	Внутренний диаметр: 8–10 мм/Толщина: мин. 10 мм
Минимальный радиус изгиба	Наружный диаметр: 6,4 мм, 9,5 мм/30 мм или более
	Наружный диаметр: 12,7 мм/40 мм или более
	Наружный диаметр: 15,9 мм/50 мм или более

- 3) Для линий газообразного и жидкого хладагента должны использоваться отдельные трубы теплоизоляции.



## 8. Развальцовка конца трубы

- 1) Труборезом отрежьте конец трубы.
- 2) Удалите заусенцы ножом, обращенным вниз, так чтобы стружка не попала в трубу.
- 3) Оденьте на трубу накидную гайку.
- 4) Развальцуйте трубу.
- 5) Проверьте правильность развальцовки.



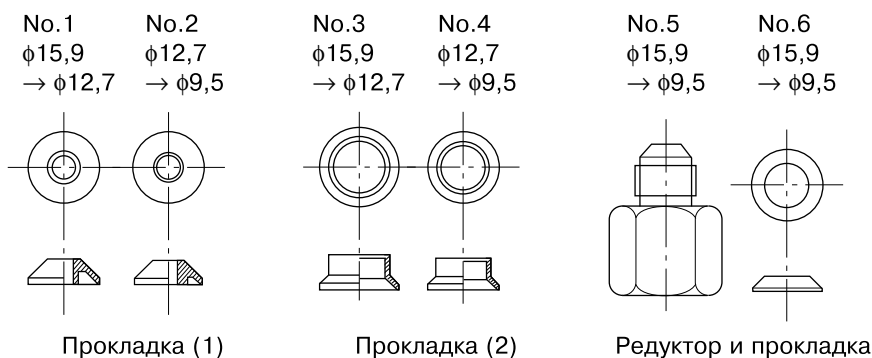
Установите точно на позицию, указанную ниже.		Раструб		
		Раструбное приспособление для R410A		Обычное раструбное приспособление
		Захватный тип	Захватный тип (Жесткоствный тип)	Тип с крыльчатой гайкой (Тип Империял)
A	0-0,5 мм	1,0-1,5 мм	1,5-2,0 мм	



### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

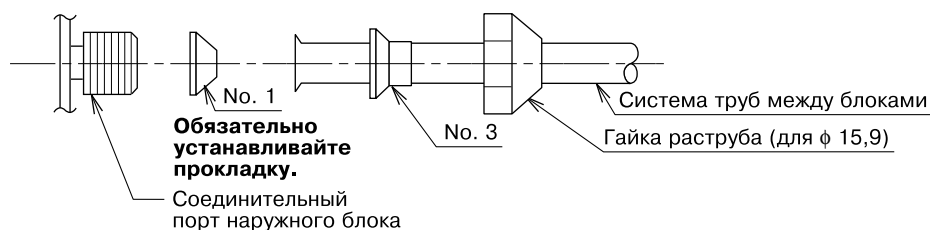
- Не применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- Не допускайте попадания минерального масла в систему, поскольку это приведет к уменьшению срока службы агрегатов.
- Не допускается установка труб, использовавшихся ранее. Используйте только детали, поставляемые вместе с агрегатом.
- Для обеспечения гарантии срока службы данного агрегата R410A на него не допускается установка осушителя.
- Осушающий материал может расплавить и повредить систему.
- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.

# Использование переходников

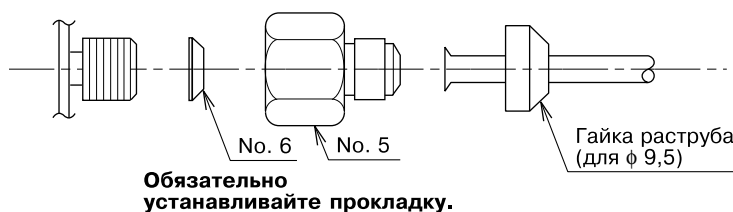


Используйте поставляемые с блоком переходники, как описано ниже.

1) Соединение трубопровода φ12,7 с соединительным портом газового трубопровода φ15,9:



2) Соединение трубопровода φ9,5 с соединительным портом газового трубопровода φ15,9:



3) Соединение трубопровода φ9,5 с соединительным портом газового трубопровода φ12,7:



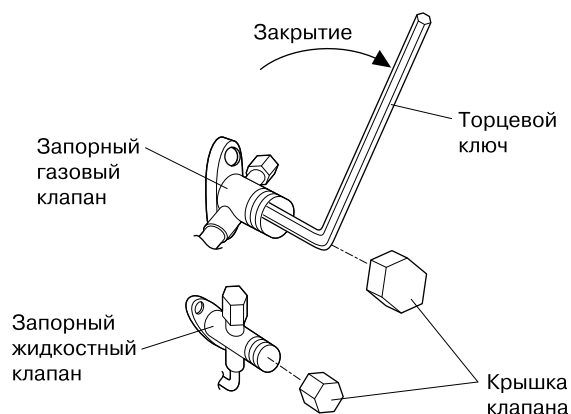
- При использовании показанного выше комплекта переходника не допускайте чрезмерной затяжки гайки. В противном случае возможно повреждение меньшего трубопровода. (приблизительно 2/3—1 нормальный крутящий момент)
- Нанесите фреоновое масло на резьбовой соединительный порт наружного агрегата в месте установки накидной гайки.
- Используйте подходящий гаечный ключ, чтобы предотвратить повреждение резьбы соединения из-за чрезмерной затяжки накидной гайки.

Момент затяжки накидной гайки	
Накидная гайка для φ9,5	32,7–39,9 Н·м (333–407 кгс·см)
Накидная гайка для φ12,7	49,5–60,3 Н·м (505–615 кгс·см)
Накидная гайка для φ15,9	61,8–75,4 Н·м (630–769 кгс·см)

# Операция откачки

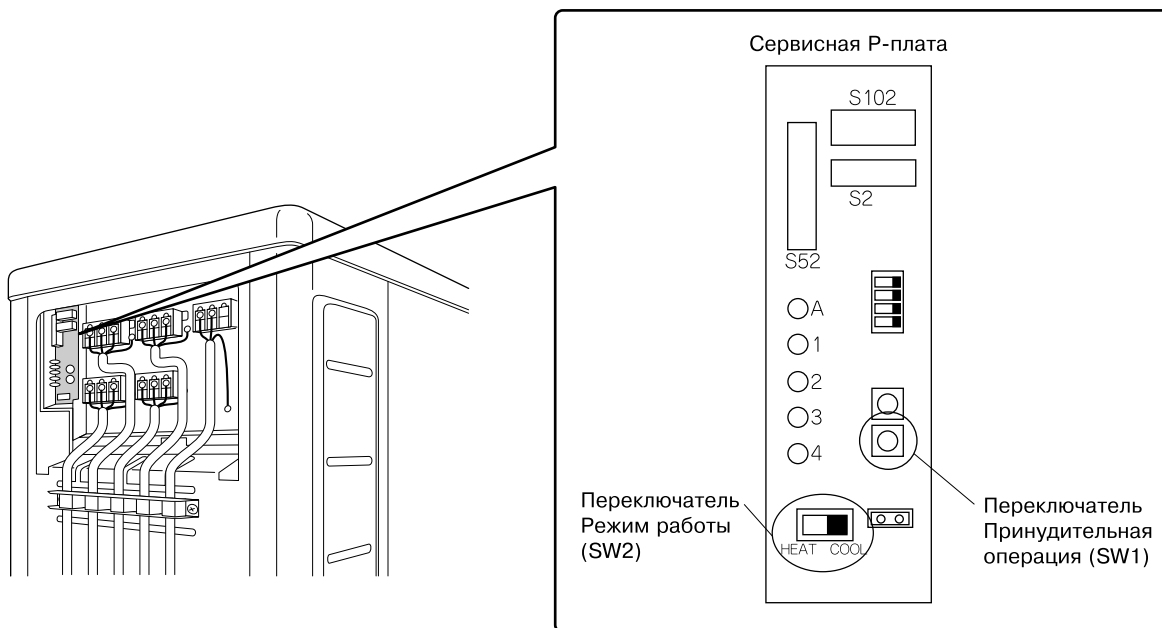
Для защиты окружающей среды всегда проводите операцию откачки перед переносом или утилизацией агрегата.

- 1) Снимите крышки с газового и жидкостного запорных вентилей.
- 2) Выполните операцию принудительного охлаждения.
- 3) Через пять–десять минут закройте жидкостный запорный вентиль с помощью шестигранного ключа.
- 4) Через две–три минуты закройте газовый запорный вентиль и остановите операцию принудительного охлаждения.



## 1. Работа в принудительном режиме

- 1) Переведите переключатель режима работы (SW2) в положение COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ).
- 2) Для запуска принудительного охлаждения нажмите кнопку принудительной работы (SW1). Для остановки принудительного охлаждения снова нажмите кнопку принудительной работы (SW1).



# Проводка

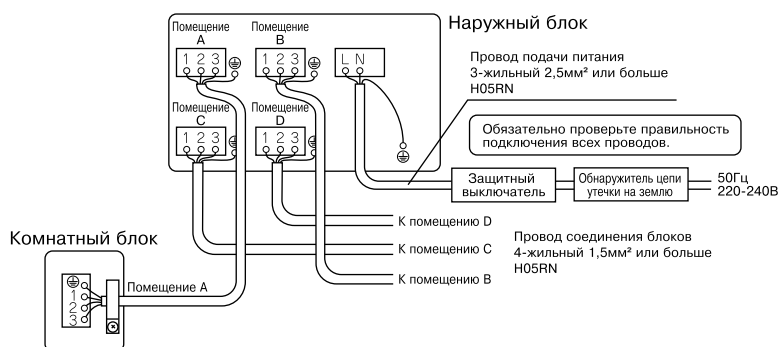
## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте проводку с отводами, скрученные провода, удлинительные провода или соединения нескольких проводов в одной точке, поскольку это может привести к перегреву, поражению электрическим током или пожару.
- Не используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия. (Не используйте клеммную колодку для питания дренажного насоса и т. п.) Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Проконтролируйте установку выключателя тока утечки заземления. (Он должен обрабатывать высшие гармоники.) (В этом блоке применяется инвертор, поэтому должно использоваться устройство защитного отключения, способное обрабатывать гармоники. В противном случае оно не будет нормально работать.)
- Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм.
- Не подсоединяйте провод питания к внутреннему агрегату. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Оборудование соответствует стандарту EN/IEC 61000-3-12<sup>(1)</sup>.

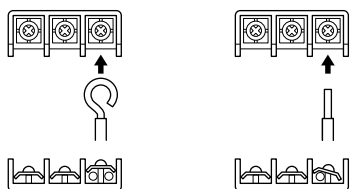
- Не включайте предохранительный размыкатель до выполнения всей проводки.

- 1) Снимите с провода изоляцию (20 мм).
- 2) Соедините соединительные провода между внутренним и наружным агрегатами **так, чтобы номера клемм соответствовали друг другу**. Плотно затяните винты на клеммах. Для затяжки винтов рекомендуется отвертка с плоской головкой. Винты упакованы вместе с клеммной колодкой.



## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При подсоединении соединительных проводов к клеммной колодке обязательно выполняйте закрутку. Проблемы в функционировании могут привести к перегреву и пожарам.



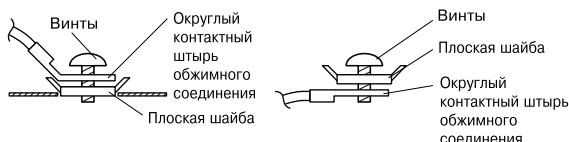
○ Правильно    ✗ Неправильно

- Если применяются многожильные провода, обязательно используйте круглую обжимную клемму для соединения с клеммной колодкой электропитания. Расположите круглые обжимные клеммы на проводах так, чтобы полностью закрыть изоляцию, и закрепите их на месте.

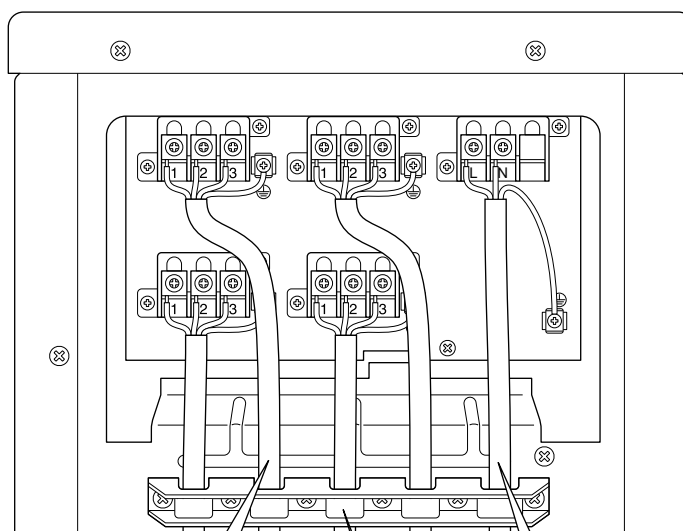


- Установка клеммы заземления

Используйте следующий метод при установке округлого контактного штыря обжимного соединения.



○ Правильно    ✗ Неправильно



Распрямите провода таким образом, чтобы они не препятствовали закрытию смотрового люка или других конструктивных элементов.

Используйте провода указанного типа и надежно присоединяйте их.

Плотно прикрутите разветвительную проводку с использованием **4 винтов**, входящих в комплект поставки, как показано на рисунке. Выполните надежное крепление и убедитесь в отсутствии внешнего давления на клеммы.

- (1) Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током >16 А и ≤75 А на фазу.

- 3) Потяните за провод и убедитесь, что он не отсоединяется. Затем закрепите провод на месте в зажиме проводов.

### ■ Заземление

Этот кондиционер должен быть заземлен.

Заземление производится в соответствии с действующими местными стандартами электрических установок.



# Настройка приоритетного помещения

- Чтобы использовать настройку приоритетного помещения, при монтаже блока следует выполнить первоначальную настройку. Объясните настройку приоритетного помещения заказчику, как описано ниже, и убедитесь, желает ли последний использовать эту настройку.  
Удобно использовать данную настройку для гостевой комнаты и гостиной.

## 1. Информация о функции настройки приоритетного помещения

Внутренний агрегат, для которого применяется настройка приоритетного помещения имеет приоритет в следующих случаях.

### 1-1. Приоритет режима работы

Режим работы внутреннего агрегата, для которого применяется настройка приоритетного помещения, имеет приоритет. Если работает данный внутренний агрегат, все остальные внутренние агрегаты не работают и переходят в режим ожидания, в соответствии с режимом работы этого агрегата.

### 1-2. Приоритет во время работы в режиме повышенной мощности

Если внутренний агрегат, для которого применяется настройка приоритетного помещения, работает в режиме повышенной мощности, производительность остальных внутренних агрегатов несколько снизится. Приоритетное электропитание обеспечивается внутреннему агрегату, для которого применяется настройка приоритетного помещения.

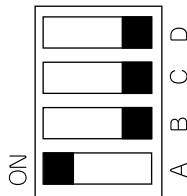
### 1-3. Приоритет при тихой работе

Если внутренний агрегат настраивается на тихую работу, наружный агрегат переходит в тихий режим.

### Процедура настройки

Сдвиньте в положение ON (Включено) переключатель, который соответствует трубопроводу, подсоединенному к внутреннему агрегату, который требуется настроить. (На следующем рисунке это помещение А.) После завершения настройки выключите и включите питание.

**Убедитесь в том, что настроено только одно помещение**



Сервисная Р-плата



# Настройка ночного тихого режима

- Если должен использоваться ночной тихий режим, следует выполнить первоначальную настройку во время монтажа блока. Объясните ночной тихий режим заказчику, как описано ниже, и убедитесь, желает ли последний использовать этот режим.

## Информация о ночном тихом режиме

Функция ночного тихого режима уменьшает шум от работающего наружного агрегата в ночное время. Эта функция полезна, если заказчик беспокоится относительно влияния эксплуатационного шума на окружающих. В ночном тихом режиме не уменьшается холодо- и теплопроизводительность.

## Процедура настройки

Извлеките перемычку SW5.

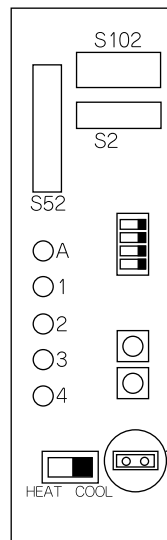
После завершения настройки выключите и включите питание.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите извлеченную перемычку, как показано ниже. Эта перемычка потребуется, чтобы впоследствии отменить эту настройку.



Сервисная Р-плата



Переключатель установки режима Ночной покой (SW5)

# Блокировка режима ОХЛАЖДЕНИЯ/ НАГРЕВА <S15>

- Используйте разъем S15, чтобы настроить блок только на охлаждение или только на нагрев.

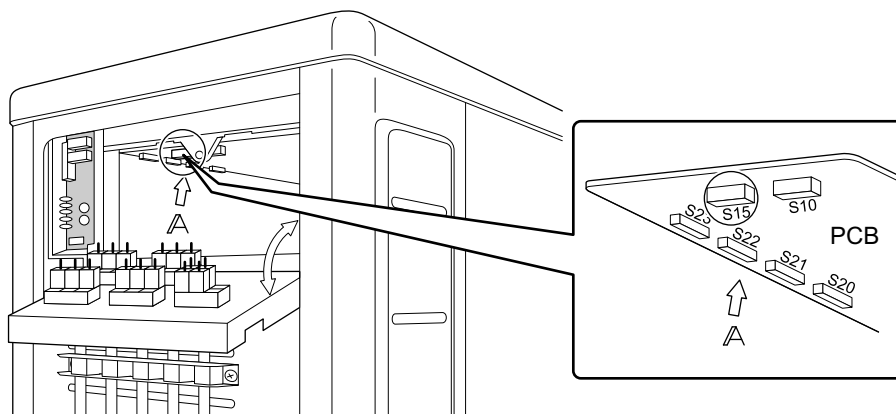
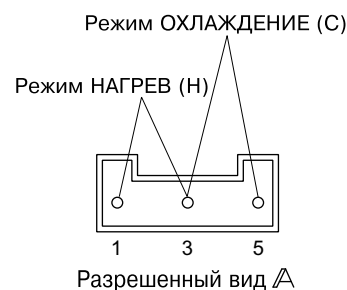
Настройка только на нагрев (Н): замкните контакты 1 и 3 разъема <S15>

Настройка только на охлаждение (С): замкните контакты 3 и 5 разъема <S15>

Технические характеристики корпуса и контактов разъема:

Изделия JST products      Корпус:      VHR-5N  
 Контакт:      SVH-21T-1,1

Следует отметить, что принудительная работа также возможна в режиме НАГРЕВА/ОХЛАЖДЕНИЯ.



# Опытная эксплуатация и испытания

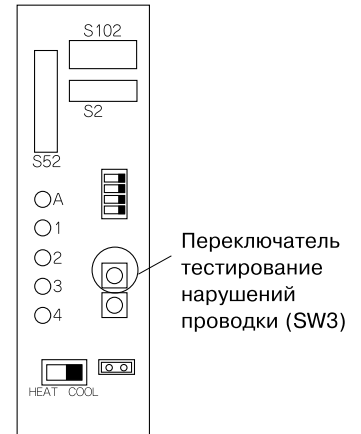
- Перед началом опытной эксплуатации измерьте напряжение на первичной стороне предохранительного размыкателя. Оно должно составлять 220–240 В.
- Убедитесь в том, что полностью открыты все жидкостные и газовые запорные вентили.
- Убедитесь в полном соответствии трубопроводов и проводки. Проверку ошибок монтажа проводки удобно использовать для подземной проводки или другой проводки, недоступной для непосредственной проверки.

## 1. Проверка ошибок монтажа проводки

- Это изделие может автоматически исправлять ошибки монтажа проводки.
- Нажмите кнопку проверки ошибок монтажа проводки на печатной плате сервисного монитора наружного агрегата. Эта кнопка не функционирует в течение одной минуты после включения предохранительного размыкателя, а также при определенных температурах наружного воздуха (см. ПРИМЕЧАНИЕ 2). Ошибки монтажа соединительной проводки исправляются приблизительно в течение 10–15 минут после нажатия кнопки.

Возможность или невозможность исправления ошибок обозначается LED сервисного монитора, как указано в приведенной ниже таблице. Смысловое значение LED индикации описано в руководстве по сервисному обслуживанию.

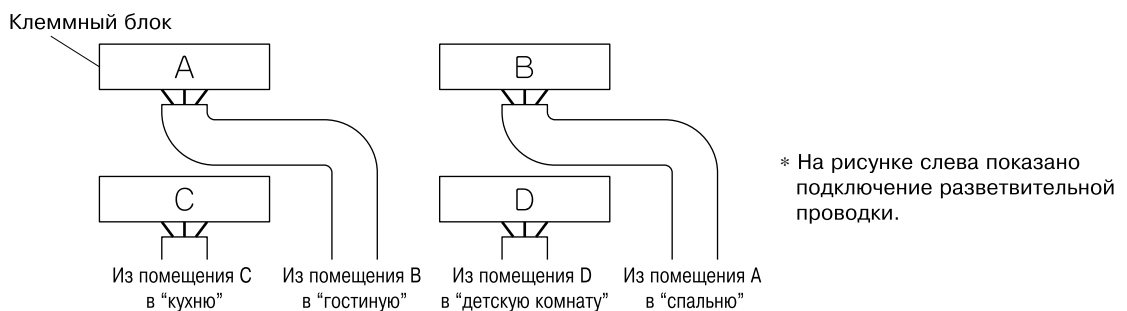
Сервисная Р-плата



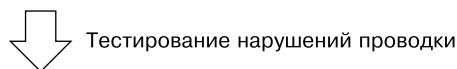
Если автоматическое исправление невозможно, проверьте проводку и трубопроводы внутреннего агрегата традиционными методами.

LED	1	2	3	4	Сообщение
Состояние	Мигает <b>Все</b>				Автоматическая корректировка невозможна
	Мигает <b>Один за другим</b>				Автоматическая корректировка закончена
	☀ (Светятся один или несколько LED 1-4)				Аномальный останов [ПРИМЕЧАНИЕ. 4]

### Пример правильного соединения



\* На рисунке слева показано подключение разветвительной проводки.



Последовательность включения светодиодов после исправления проводки

Порядок мигания светодиодов: 2 → 1 → 3 → 4

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1) Для трех помещений светодиод 4 не используется.
- 2) Если температура наружного воздуха равна **5°C или ниже**, функция проверки ошибок монтажа недоступна.
- 3) После завершения проверки ошибок монтажа проводки светодиоды продолжают отображать результат, пока не начнется обычная работа. Это нормальное явление.
- 4) Выполняйте процедуры диагностики изделия. (См. паспортную табличку на нижней стороне запорного вентиля.)

# Опытная эксплуатация и испытания

## 2. Опытная эксплуатация и испытания

- 1) Чтобы проверить охлаждение, задайте наименьшую температуру. Чтобы проверить нагрев, задайте самую высокую температуру. (В зависимости от температуры в помещении может быть возможен только нагрев или охлаждение (но не обе операции).)
- 2) После остановки блока он не запускается снова (нагрев или охлаждение) приблизительно в течение 3 минут.
- 3) Во время опытной эксплуатации сначала выполните индивидуальную проверку работы каждого блока. Затем проверьте одновременную работу всех внутренних агрегатов.  
Проверьте работу в режиме нагрева и охлаждения.
- 4) После того, как блок проработает приблизительно 20 минут, измерьте температуру на впуске и выпуске внутреннего агрегата. Нормальные результаты измерений должны превышать значения, указанные в следующей таблице.

	Охлаждение	Нагрев
Разность температур между впуском и выпуском	Приблизительно 8°C	Приблизительно 20°C

(Во время работы в одном помещении)

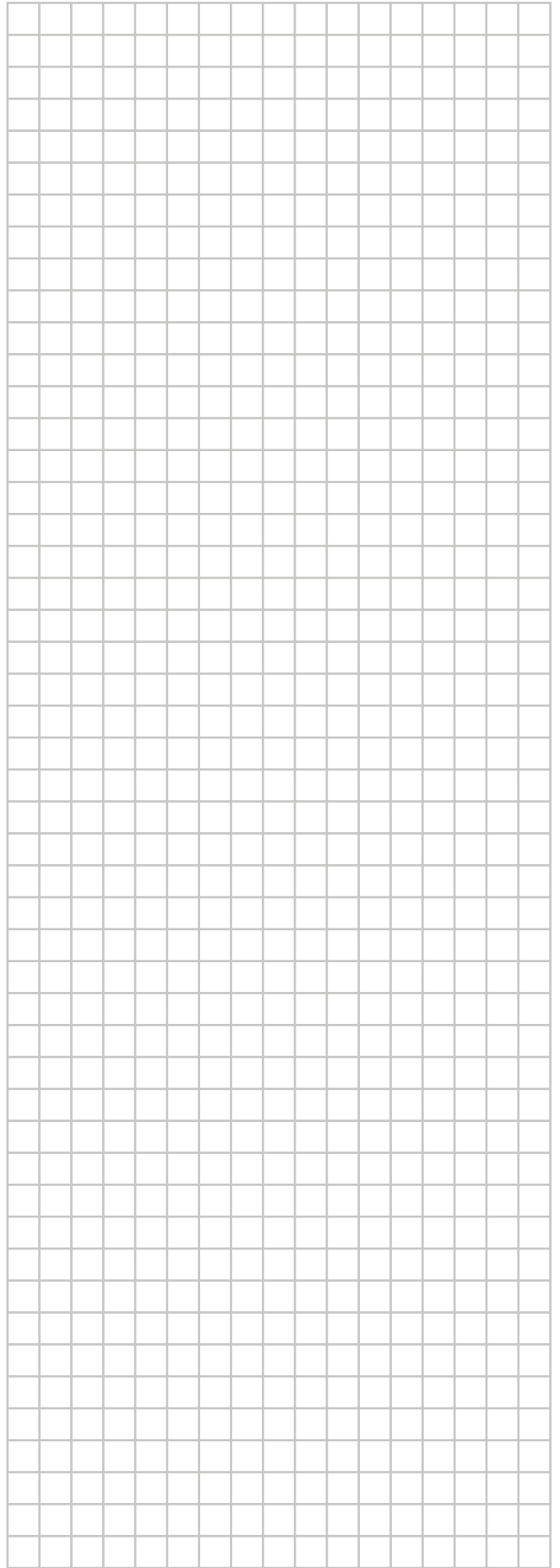
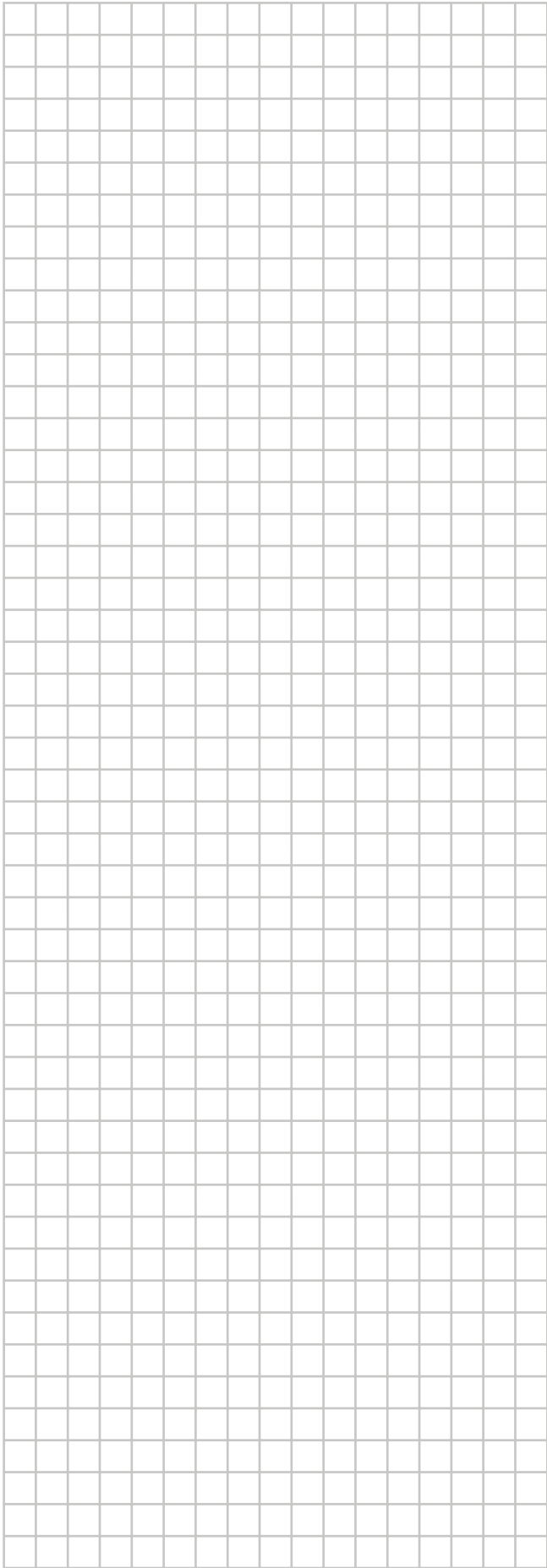
- 5) Во время операции охлаждения на газовом запорном вентиле или других деталях может образовываться иней. Это нормальное явление.
- 6) Эксплуатируйте внутренние агрегаты в соответствии с входящим в комплект поставки руководством по эксплуатации. Убедитесь в том, что они нормально работают.

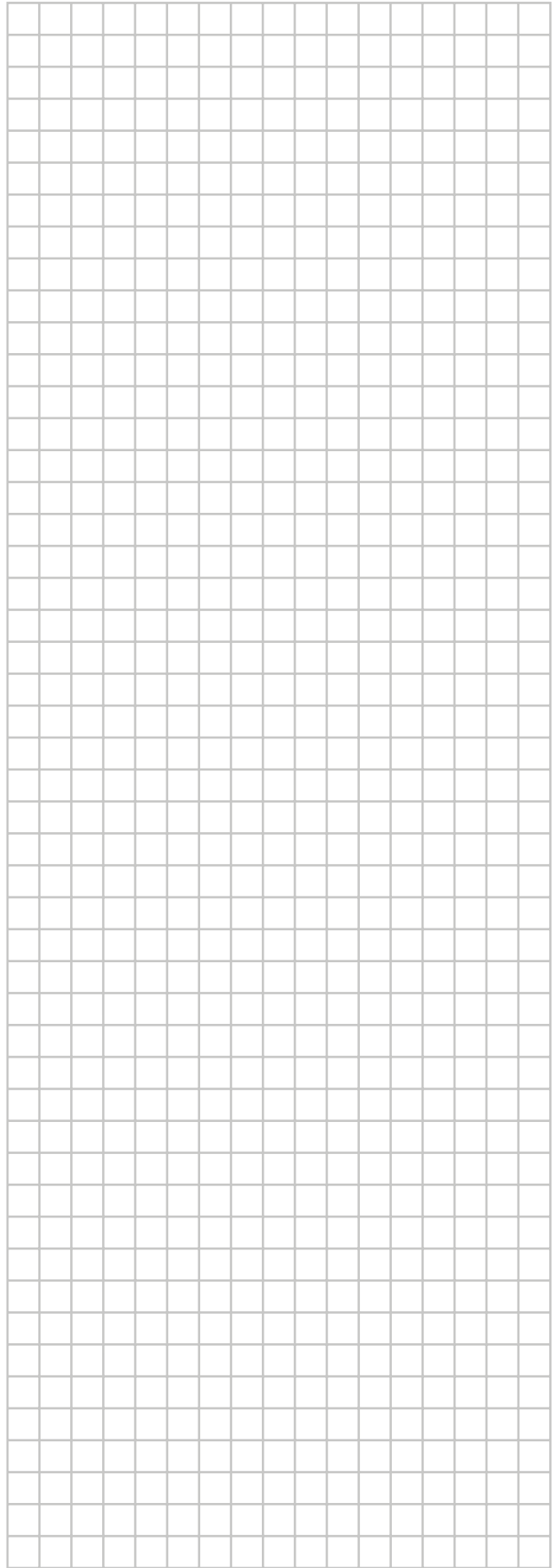
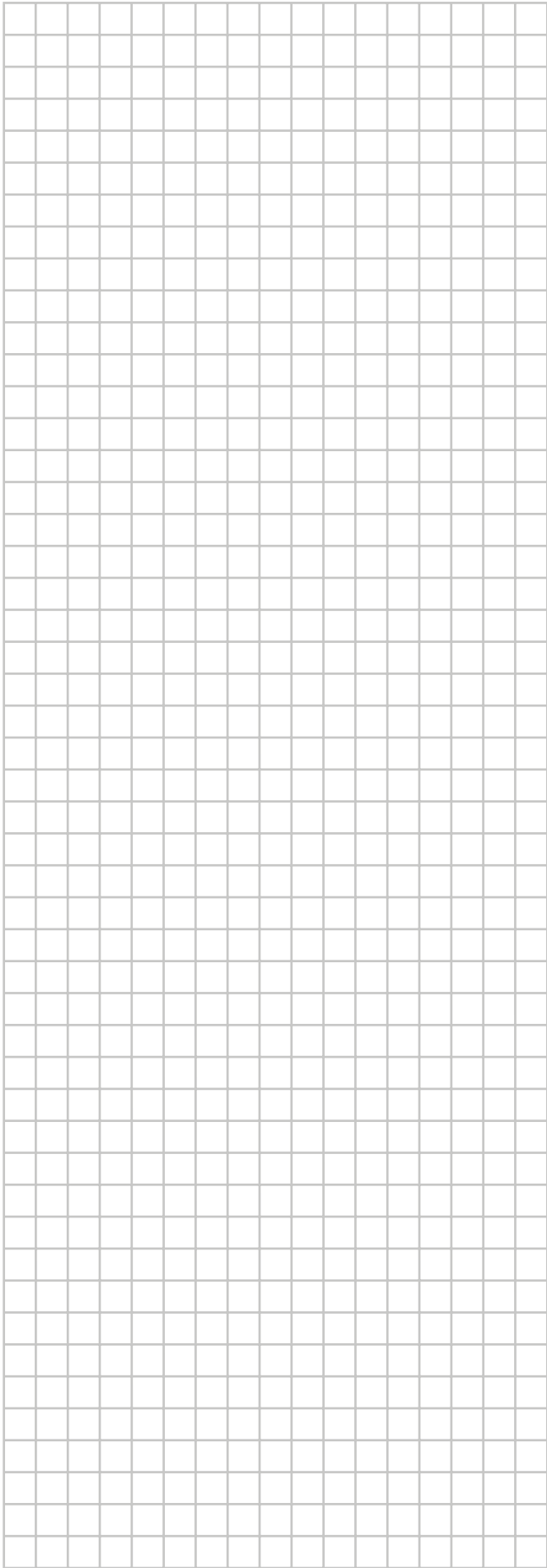
## 3. Пункты проверки

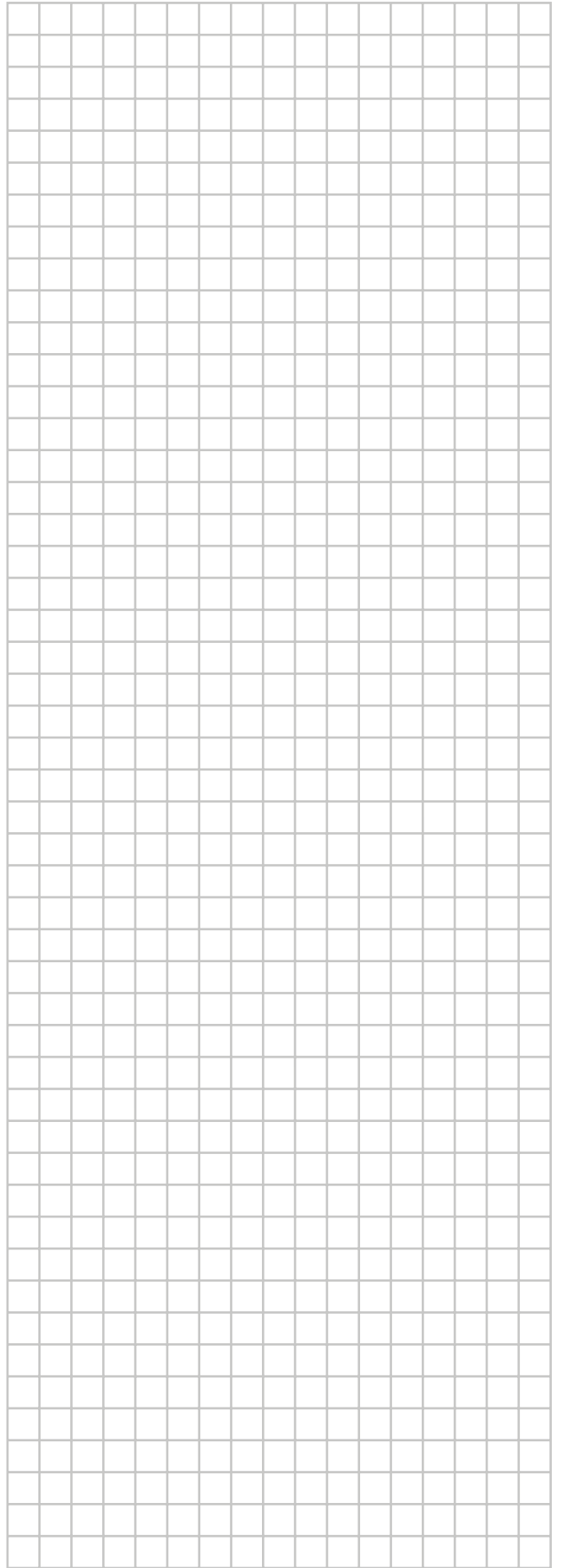
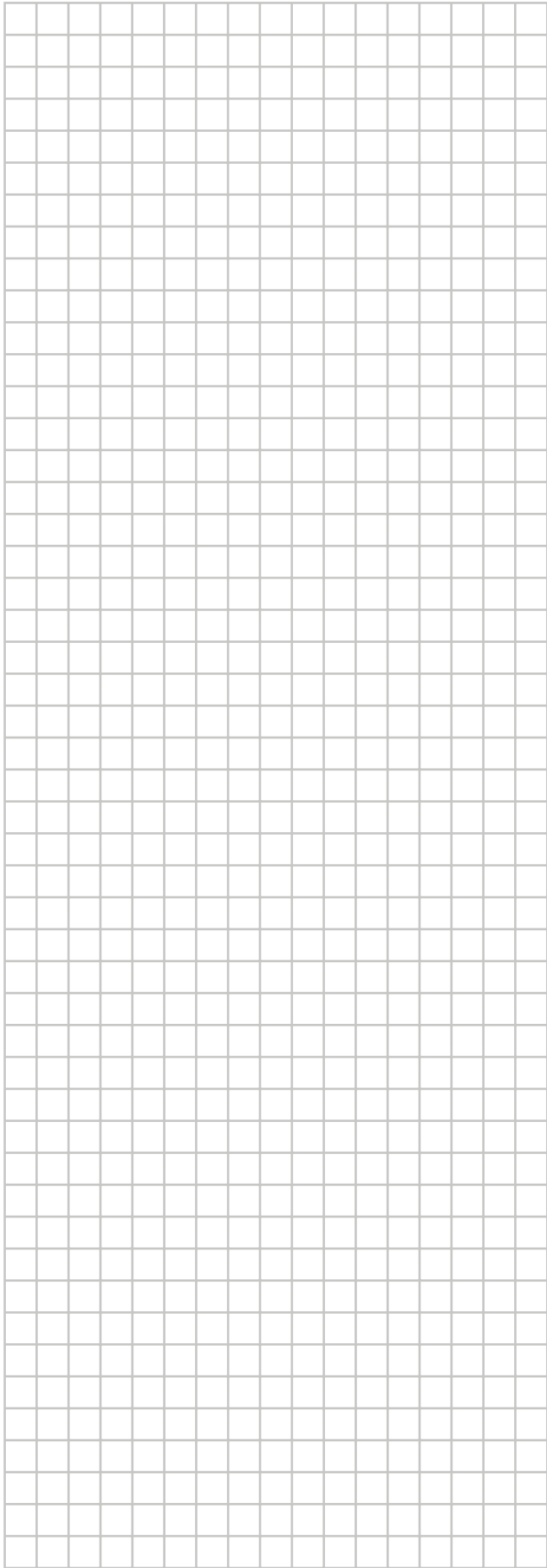
Позиция для проверки	Последствия или неисправность	Контроль
Надежно ли установлены внутренние агрегаты?	Падение, вибрация, шум	
Выполнена ли проверка на предмет утечки газа?	Нет охлаждения, нет нагрева	
Полностью ли выполнена теплоизоляция (газовые трубопроводы, жидкостные трубопроводы, внутренние части удлинения сливного шланга)?	Утечка воды	
Надежно ли выполнен дренаж?	Утечка воды	
Надежны ли соединения провода заземления?	Опасность в случае замыкания на землю	
Правильно ли подсоединены электрические провода?	Нет охлаждения, нет нагрева	
Соответствует ли проводка спецификациям?	Сбои при работе, возгорание	
Отсутствуют ли препятствия на впуске/выпуске внутренних и наружного агрегатов?	Нет охлаждения, нет нагрева	
Открыты ли запорные вентили?	Нет охлаждения, нет нагрева	
Совпадают ли отметки (помещение А, помещение В) на проводке и трубопроводах для каждого внутреннего агрегата?	Нет охлаждения, нет нагрева	
Применяется ли настройка приоритетного помещения для 2 или более помещений?	Настройка приоритетного помещения не функционирует.	

### ВНИМАНИЕ

- Заказчик должен эксплуатировать блок, используя прилагаемое к внутреннему агрегату руководство. Проинструктируйте заказчика относительно надлежащей эксплуатации блока (особое внимание уделите очистке воздушных фильтров, процедурам работы и регулировке температуры).
- Даже когда кондиционер не работает, он потребляет некоторое количество электроэнергии. Если заказчик не планирует использовать блок сразу после монтажа, выключите автоматический выключатель, чтобы предотвратить бесполезный расход электроэнергии.
- Если дополнительный хладагент заправлен для компенсации длинного трубопровода, укажите его количество на паспортной табличке, расположенной на обратной стороне крышки запорного вентиля.







**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2015 Daikin

**EAC**

3P401524-3 2015.02