



# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ КОНДИЦИОНЕР

---



Перед установкой устройства внимательно прочитайте данное руководство и всегда держите его под рукой.

ТИП: НАСТЕННЫЙ



[www.lg.com](http://www.lg.com)

Copyright © 2024 LG Electronics. Все права защищены.

# СОДЕРЖАНИЕ

В данном руководстве могут встречаться изображения или материалы, не относящиеся к купленной вами модели.

Производитель может вносить изменения в содержание руководства.


<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>3</b>
Важные указания по технике безопасности .....	4
<b>ОБЗОР ПРОДУКЦИИ.....</b>	<b>10</b>
Компоненты .....	10
Части, приобретаемые отдельно .....	10
Монтажные детали .....	11
Монтажные инструменты.....	11
<b>МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>12</b>
Внутренний блок .....	12
Наружный блок.....	12
Хладагент (только для R32).....	13
<b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>13</b>
Установка монтажного кронштейна .....	13
Просверливание отверстий в стене.....	13
Подготовка труб и кабеля питания .....	14
Развальцовка .....	14
<b>УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА.....</b>	<b>14</b>
Сгибание трубы .....	14
Подвод сливного шланга.....	15
Установка внутреннего блока на монтажный кронштейн ..	15
Подвод трубки внутреннего блока .....	15
<b>УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА.....</b>	<b>16</b>
Закрепление наружного блока .....	16
Подвод трубки наружного блока .....	16
Установка сливной пробки .....	16

<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ .....</b>	<b>17</b>
Кабель питания.....	17
Межблочный кабель .....	17
Устройство защитного отключения.....	17
Подключение проводов.....	17
Внутренний блок .....	17
Наружный блок.....	18
<b>ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>18</b>
Обмотка соединений труб изоляцией .....	18
Обмотка трубы, сливного шланга и кабеля питания .....	18
Завершение установки внутреннего блока.....	19
Проверка сливной системы .....	20
<b>ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ .....</b>	<b>20</b>
Вакуумирование .....	20
Проверка утечки газа .....	21
Тестовый запуск .....	21
Проверка производительности.....	21
<b>НАСТРОЙКА РЕЖИМА .....</b>	<b>22</b>
Установка режима только охлаждения или нагрева .....	22
Отмена режима только охлаждения или нагрева .....	22
<b>ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА .....</b>	<b>22</b>
<b>ОТКАЧКА .....</b>	<b>23</b>

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Следующие рекомендации по технике безопасности призваны предотвратить непредвиденные риски и ущерб, вызванные небезопасной либо неверной эксплуатацией изделия.

Рекомендации делятся на две категории: **ОСТОРОЖНО** и **ВНИМАНИЕ** (см. ниже).

 Этим символом помечены действия, связанные с повышенной опасностью.  
**Внимательно прочтите соответствующий текст и следуйте инструкциям, чтобы избежать риска.**

 **ОСТОРОЖНО!**

Означает, что несоблюдение инструкций может привести к серьезной травме или смерти.

 **ВНИМАНИЕ!**

Означает, что несоблюдение инструкций может привести к легкой травме или к поломке изделия.

На внутренних и наружных блоках отображаются следующие символы.



Этот символ указывает, что в данном устройстве используется воспламеняющийся хладагент. В случае утечки хладагента и воздействия внешнего источника воспламенения существует опасность возгорания.



Этот символ указывает, что следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации.



Этот символ указывает, что обслуживающий персонал должен обращаться с данным оборудованием в соответствии с руководством по установке.



Этот символ указывает на наличие таких источников информации, как руководство по эксплуатации или руководство по установке.

## Важные указания по технике безопасности

### **⚠ ОСТОРОЖНО!**

Чтобы снизить опасность пожара, удара током или получения травм при использовании изделия, необходимо принять следующие основные меры предосторожности.

- Информация, содержащаяся в руководстве, предназначена для квалифицированных технических специалистов, хорошо знакомых с процедурами безопасности и имеющих соответствующие инструменты и испытательные приборы.
- Прибор должен быть установлен в соответствии с национальными правилами устройства электроустановок.
- Соблюдайте национальные нормы установки газового оборудования.
- В соответствии с электротехническими нормами в цепи должно быть установлено устройство защитного отключения.

- В случае повреждения кабеля питания его должен заменить изготовитель, сервисный центр или мастер, обладающий достаточной квалификацией.
- Во время обслуживания и замены частей отключайте устройство от источника питания.
- Отказ прочитать и выполнять все инструкции в данном руководстве может привести к сбоям в работе оборудования, повреждению имущества, получению травмы и/или смерти.
- Убедитесь, что напряжение устройства поддерживается на уровне 90 % ~ 110 % от напряжения, указанного на паспортной табличке. (Для этого посмотрите на этикетку, прикрепленную на боковой стороне устройства.)
- Не устанавливайте устройство на неустойчивой поверхности или в месте, где оно может упасть.
- Устройство необходимо заземлить. В случае выхода изделия из строя заземление снизит риск удара током: оно служит линией минимального сопротивления для отвода тока.
- Неправильное подключение проводника заземления создает опасность удара током. При возникновении сомнений относительно надежности заземления машины проконсультируйтесь с квалифицированным электриком или мастером по техническому обслуживанию.
- Если кабель питания поврежден или ненадежно подключен, не используйте его и обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Не подключайте провод заземления к газовой трубе, громоотводу или телефонному заземлению.
- Не используйте данный кабель питания с другими устройствами, он должен использоваться исключительно для данного устройства.
- Не вносите изменения и не удлиняйте кабель питания.
- Убедитесь, что кабель подключен надежно и не отсоединится во время работы устройства.
- Не прикасайтесь к вилке электропитания или кнопкам управления устройством мокрыми руками.

- Отсоединяйте вилку питания от розетки во время сильной грозы, а также в том случае, если устройство не будет использоваться длительное время.
- Никогда не тяните за кабель питания для отключения устройства от электросети, всегда держитесь за вилку.
- Не перегибайте шнур питания слишком сильно и не помещайте на него тяжелые предметы.
- Не включайте устройство защитного отключения или питание, если крышки сняты или открыты.
- Убедитесь, что труба и кабель питания, соединяющие внутренний и наружный блоки, при установке кондиционера не натянуты слишком сильно.
- Установите для устройства отдельную розетку и устройство защитного отключения.
- Обязательно закройте крышку блока управления после подключения проводки к устройству.
- Ослабленные соединения могут стать причиной возникновения искр, травм и смерти.
- Не устанавливайте устройство в местах хранения легковоспламеняющихся жидкостей или газов, таких как бензин, пропан, растворители и т. д.
- Не устанавливайте блок во взрывоопасных зонах.
- Используйте только хладагент, указанный на этикетке. Не помещайте какие-либо посторонние вещества в устройство.
- Любой человек, который участвует в работе с системой циркуляции хладагента, должен иметь действующий сертификат от промышленно-аккредитованного органа по оценке воспламеняющихся хладагентов, который подтверждает его компетентность в умении безопасно обращаться с хладагентами в соответствии с принятыми в отрасли параметрами оценки.
- Обслуживание выполняется только согласно рекомендациям производителя оборудования. Техобслуживание и ремонт, для которых требуется помощь обученного персонала, должно выполняться только под надзором лица, компетентного в использовании горючего охладителя.

- Доступ ко всем необходимым вентиляционным отверстиям должен быть свободным от препятствий.
- Во избежание повреждений трубопровод хладагента должен быть защищен или закрыт.
- Гибкие соединения трубопровода хладагента (например, соединительные линии между внутренним и наружным блоками), которые могут смещаться во время нормальной работы, должны быть защищены от механических повреждений.
- При повторном использовании механических соединителей в помещении уплотнительные части должны быть обновлены.
- При повторном использовании развальцованных соединений внутри помещения необходимо обработать все концы соединений заново.
- Механические соединения (механические разъемы или конические соединения) должны быть доступны для технического обслуживания.
- Перед открытием клапанов для запуска циркуляции хладагента между частями системы охлаждения необходимо соединить части трубопровода паяльным, сварочным или механическим способом.
- Используйте негорючий газ (азот) для проверки на предмет утечек и для удаления воздуха из системы.
- Используйте только трубы специального класса, предназначенные для хладагента R32. Не используйте хладагент R22, который имеет более низкое номинальное давление и может стать причиной чрезмерного повышения давления, взрыва и травм.
- При проверке на герметичность, очистке, ремонте труб и т. д. должен быть использован инертный газ (азот без примеси кислорода). При использовании горючих газов, в том числе кислорода, может возникнуть риск возгорания и взрывов.
- Не используйте деформированные медные трубы. В противном случае расширительный клапан или капиллярная трубка могут засориться.
- Воздуховоды, подключенные к устройству, не должны содержать источника зажигания.
- Время монтажа трубопровода должно быть сведено к минимуму.

- При установке или перемещении устройства проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом по установке. Установку данного устройства должен выполнять только квалифицированный специалист.
- Использование устройства с отсоединенным трубопроводом может привести к взрыву и повреждениям. После перемещения устройства и ремонта контура хладагента используйте устройство только после подвода к нему трубопровода.
- Не устанавливайте обогреватели или другие отопительные приборы вблизи кабеля питания.
- Наступать или взбираться на наружный блок запрещено. Это может привести к поражению электрическим током, пожару или повреждению блока.
- Закройте дополнительное монтажное отверстие.

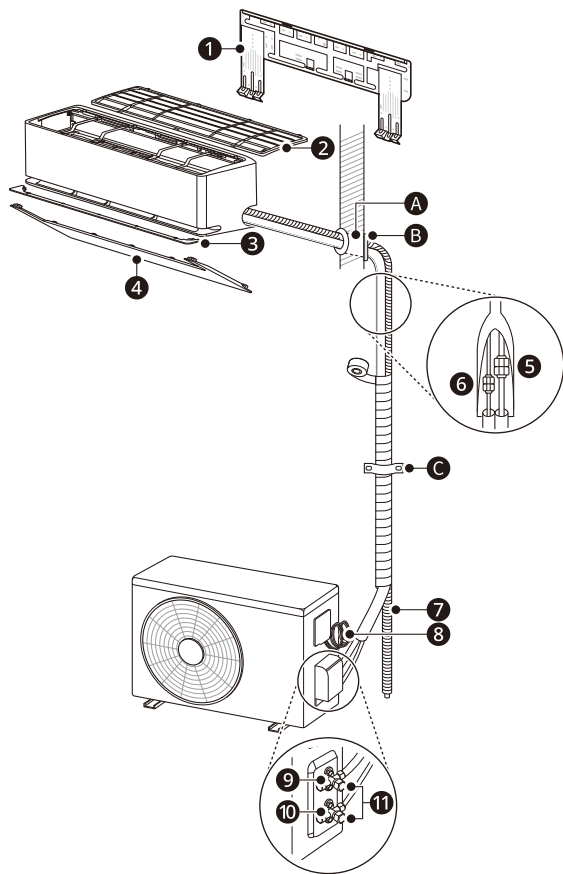
### **ВНИМАНИЕ!**

**Чтобы уменьшить риск незначительной травмы, неисправности или повреждения продукта или имущества при использовании этого продукта, соблюдайте основные меры предосторожности, включая следующие.**

- Выбирайте поверхность для установки с учетом массы, уровня вибрации и шума наружного блока.
- Установите устройство таким образом, чтобы шум от наружного блока или выхлопные газы не причиняли неудобства соседям. невыполнение этого требования может привести к конфликту с соседями.
- Не устанавливайте наружный блок рядом с септическим резервуаром, дренажным или канализационным стояком (трубопроводом). Это может привести к коррозии теплообменника или трубы.
- Убедитесь, что устройство установлено ровно. В противном случае это может привести к вибрации или утечке воды.
- Установите сливной шланг надлежащим образом для слива конденсата.
- Не вставляйте дренажный шланг в канализационные трубы. Могут возникать неприятные запахи, а также это приводит к коррозии теплообменника.



- Не касайтесь вытекающего хладагента во время монтажа или ремонта.
- Не допускайте попадания хладагента в атмосферу.
- При протечке хладагента проветрите помещение.
- Всегда проверяйте устройство на предмет утечек газа (хладагента) после монтажа или ремонта.
- При установке и извлечении устройства из упаковки соблюдайте осторожность, чтобы не получить травмы от его острых краев.
- При поднятии и переносе устройства всегда держитесь за корпус.
- Для безопасной транспортировки данного устройства требуются два человека или более.
- При выполнении высотных работ используйте страховочный пояс для обеспечения личной безопасности.
- Безопасно утилизируйте применяемые для упаковки материалы, такие как винты, гвозди, пластиковые мешки, или батарейки, используя надлежащую упаковку после монтажа или ремонта.
- Чтобы предотвратить попадание азота в охлаждающую систему в жидком состоянии, при подаче давления в систему верхняя часть баллона должна располагаться выше, чем нижняя.
- Трубопровод должен быть закреплен и защищен таким образом, чтобы он не использовался в качестве держателя для переноски устройства.
- В местах, где используется охлаждающее электрооборудование с хладагентом R32, должна быть установлена вентиляционная система.
- Не используйте устройство в других целях, например для хранения продуктов питания, произведений искусства и т. д. Это бытовой кондиционер, а не точная система охлаждения. Существует риск повреждения или утраты имущества.



## Компоненты

- 1 Монтажный кронштейн
- 2 Воздушный фильтр
- 3 Воздушная заслонка
- 4 Декоративная панель
- 5 Газовый трубопровод (большая труба)
- 6 Жидкостный трубопровод (меньшая труба)
- 7 Сливной шланг
- 8 Кабель питания
- 9 Клапан подачи газа
- 10 Клапан подачи жидкости
- Эта функция может отличаться в зависимости от модели.
- 11 Колпачок клапана подачи (газа или жидкости)

## ПРИМЕЧАНИЕ

- При необходимости дополнительные трубы, сливные шланги и кабели питания должны быть приобретены отдельно.

## Части, приобретаемые отдельно

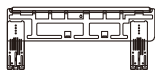
Настоятельно рекомендуется использовать следующие части и материалы:

- A Муфта
- B Герметик
- C Хомут

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Функции могут быть изменены в зависимости от типа модели.

## Монтажные детали



Монтажный кронштейн



Держатель пульта дистанционного управления (дополнительно)



Винты типа «А» (для монтажного кронштейна)



Винты типа «В» (дополнительно) (для держателя пульта дистанционного управления)



Винты типа «С» (для корпуса)



Винт типа «D» (дополнительно) (для сливного шланга)

## Монтажные инструменты



Крестообразная отвертка



Стандартная отвертка



Электродрель



Дрель с полым сверлом



Разводной ключ



Динамометрический ключ



Спиртовой уровень



Рулетка



Труборез



Инструмент для развальцовки труб



Расширитель



Нож



Шестигранный ключ



Термометр



Датчик утечки газа (R32)



Амперметр



Манометр коллектора (R32)



Вакуумный насос (R32)



Блок регенерации (R32)



Вентиляционное оборудование (R32)

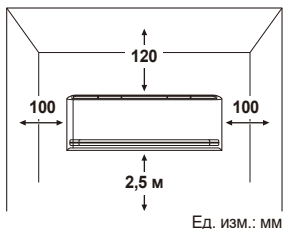
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для проверки на предмет утечек необходимо использовать детектор утечки, одобренный для использования с хладагентом R32.
- Ни при каких обстоятельствах не используйте потенциальные источники возгорания для поиска или обнаружения утечек хладагента. Не используйте галлоидный течеискатель (или любой другой детектор, использующий открытое пламя).
- Вентиляционное оборудование: для системы переменного тока, в которой применяется хладагент R32 (газы A2L), вентиляционное оборудование с маркировкой «Ex» должно использоваться только в том случае, если конструкция системы превышает нижний предел воспламеняемости при выходе газа из системы.

# МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ

## Внутренний блок

- Установите внутренний блок на прочную и твердую стену.
- Установите внутренний блок в месте с хорошим сливом и хорошим доступом к трубе, подведенной к наружному блоку.
- Расстояние между стеной и правой или левой стороной устройства должно быть не менее 100 мм.
- Расстояние между потолком и верхней стороной устройства должно быть не менее 120 мм.
- Расстояние между полом и нижней стороной внутреннего блока должно составлять не менее 2,5 м.

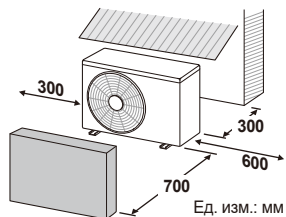


### ПРИМЕЧАНИЕ

- Не устанавливайте внутренний блок вблизи нагревателей или отопительных приборов.
- Не устанавливайте внутренний блок рядом с препятствием, перекрывающим поток воздуха.
- Не устанавливайте внутренний блок рядом со выходом.
- Не устанавливайте внутренний блок в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей.

## Наружный блок

- Устанавливайте наружный блок в месте с прочным и ровным полом.
- Устанавливайте наружный блок там, где горячий воздух и шум не будут беспокоить соседей.
- Устанавливайте наружный блок там, где техник будет иметь к нему легкий доступ для ремонта и обслуживания.
- Оставьте зазор 300 мм с левой и задней стороны (входное вентиляционное отверстие) и 600 мм с правой стороны наружного блока.
- Если перед вентиляционным отверстием есть препятствие, оно должно находиться на расстоянии не менее 700 мм от наружного блока.

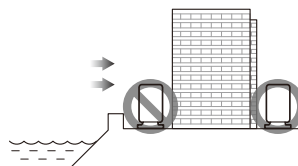


### ПРИМЕЧАНИЕ

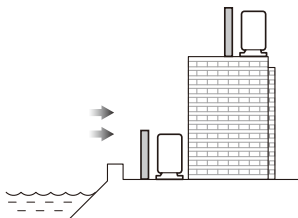
- Не устанавливайте наружный блок в неровном месте или в месте, подверженном вибрации.
- Не устанавливайте наружный блок в местах, подверженных воздействию солей, таких как прибрежные районы, или сернистого пара, например рядом с горячим источником.
- Не устанавливайте наружный блок в местах, подверженных воздействию сильного ветра.
- Не устанавливайте наружный блок в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей. В противном случае установите защитный козырек.
- Не держите животных и растения рядом с вентиляционными отверстиями.

## Предостережения по установке в прибрежных районах

- Не устанавливайте устройство в местах, где оно может быть подвержено непосредственному воздействию морского ветра (солевого тумана).
  - Соляные условия являются причиной коррозии. В частности, коррозия конденсатора и испарителя может привести к повреждению устройства или ухудшению его рабочих характеристик.



- Установите ветрозащитную преграду перед наружным блоком, если он устанавливается в прибрежных районах.
  - Избегайте прямого воздействия соленого ветра.
  - Установите твердую и прочную бетонную ветрозащитную преграду, которая сможет выдержать соленые ветры.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- При невозможности обеспечения приведенных выше условий установки устройства в прибрежных районах обратитесь в сервисный центр LG Electronics для поиска альтернативных решений.

## Предостережения относительно установки в особых условиях (районы с частыми снегопадами, сильным ветром, очень холодной или влажной погодой)

- Устанавливайте наружный блок там, где воздуховоды будут защищены от засыпания снегом. Накопление снега может привести к поломке устройства из-за блокировки воздушного потока.
- В местах, где уровень снега часто превышает средние нормы, устанавливайте наружный блок на платформе на высоте не менее 500 мм над землей. Размеры платформы должны соответствовать размерам наружного блока. Если платформа шире или длиннее наружного блока, на ней может скапливаться снег.
- Установите снегозащитный козырек над наружным блоком.
- Входное и выходное отверстия наружного блока должны быть размещены в противоположных направлениях относительно прямого потока воздуха. Защитите устройство от попадания внутрь снега и дождя.
- В районах с высокой влажностью (рядом с морем или другими водами) устанавливайте наружный блок в хорошо освещенном и вентилируемом месте.

## Хладагент (только для R32)

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

- Прибор хранить в хорошо вентилируемом месте, где пространство соответствует площади помещения, определенной для эксплуатации.
- Хранить прибор в помещении без непрерывной работы открытого пламени (например работа газового прибора) и источников возгорания (например, работа электрического обогревателя).
- Хранить прибор так, чтобы предотвратить механическое повреждение.
- Не используйте средства для ускорения процесса разморозки или очистки, не рекомендованные изготовителем.
- Не прокальвайте и не растапливайте с помощью огня.
- Помните, что хладагенты могут не иметь запаха.
- Трубы должны быть защищены от физических повреждений.

### Минимальная площадь

Подразумевает минимальную площадь пола в зависимости от высоты установки. Если наружные блоки устанавливаются внутри помещения, к ним также применима минимальная площадь пола для установки.

m (кг)	Минимальная площадь (м²)		
	Напольный	Настенный	Потолочный
< 1,224	-	-	-
1,224	12,90	1,43	0,956
1,4	16,82	1,87	1,25
1,6	21,97	2,44	1,63
1,8	27,80	3,09	2,07
2,0	34,32	3,81	2,55
2,2	41,53	4,61	3,09
2,4	49,42	5,49	3,68

- m: Общее количество хладагента в системе
- Общее количество хладагента: количество хладагента, заправленного на заводе + дополнительное количество хладагента

### ПРИМЕЧАНИЕ

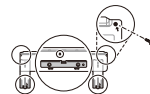
- Фактическое количество хладагента должно соответствовать размерам комнаты, в которой установлено оборудование, содержащее хладагент.
- Вентиляционные и выходные отверстия устройства должны работать надлежащим образом и не должны быть заблокированы.
- При использовании дополнительного охлаждающего контура второй контур должен быть проверен на наличие хладагента.
- Маркировка устройства всегда должна быть видна и читаема. Неразборчивая маркировка и символы должны быть скорректированы.
- Охладительные трубы и компоненты должны устанавливаться таким образом, чтобы они не подвергались воздействию каких-либо веществ, вызывающих коррозию содержащих хладагент компонентов, если только эти компоненты не изготовлены из материалов, которые обладают стойкостью к коррозии или соответствующим образом защищены от коррозии.

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### Установка монтажного кронштейна

Чтобы надежно закрепить внутренний блок, зафиксируйте монтажный кронштейн на стене.

- 1 Отсоедините монтажный кронштейн от задней части внутреннего блока.
- 2 Определите место для установки монтажного кронштейна.
  - Выберите прочную и твердую стену, которая может выдержать вес внутреннего блока.
- 3 Надежно закрепите монтажный кронштейн на стене с помощью винтов типа «А».
  - Затяните винт в центральном отверстии (O) монтажного кронштейна.
  - С помощью спиртового уровня убедитесь, что верхний край монтажного кронштейна расположен горизонтально.
  - Затяните оставшиеся винты в отверстиях, обозначенных стрелкой на монтажном кронштейне.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если монтажный кронштейн расположен неровно, вода может стекать неправильно, что приведет к ее протечке внутри помещения.
- Не допускается крепление внутренних блоков к гипсокартону, сухой штукатурке, кафелю, фанере или аналогичным материалам при помощи гвоздей и/или винтов без надежающих дюбелей. Внутренние блоки должны быть надежно и правильно установлены и закреплены, т.к. неправильная установка может повлечь за собой повреждения и/или травмы.



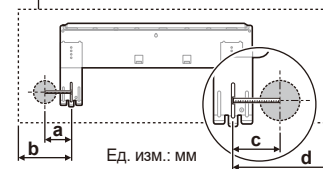
Дюбель	Винт
мм	мм
6 x 30	4 x 50

### Просверливание отверстий в стене

Проделайте отверстие в стене для подключения кабеля питания, сливного шланга и труб, которые соединяют внутренний и наружный блоки.

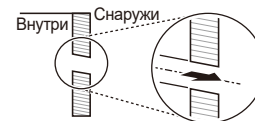
- 1 Проверьте расположение этого отверстия.
  - Измерьте расстояние до монтажного кронштейна.
    - См. значения, указанные на монтажном кронштейне.

### Параметры внутреннего блока



	a	b	c	d
Монтажный кронштейн	137	175	157	204

- 2 Просверлите отверстие в стене с помощью дрели и полого сверла Ø 65 мм.
  - Для облегчения отвода воды просверлите отверстие под острым углом изнутри наружу. (Наклон отверстия может отличаться в зависимости от конкретных условий.)



## Подготовка труб и кабеля питания

После измерения расстояния между внутренним и наружным блоками обрежьте трубу и кабель питания до необходимой длины.

- Отрежьте трубу с запасом (чуть больше измеренного расстояния).
- Обрежьте кабель питания таким образом, чтобы он был на 1,5 м длиннее трубы.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При отдельном приобретении трубы не используйте трубу тоньше указанного значения.
- Используйте раскисленную медь в качестве установочного материала для труб.

## Развальцовка

Развальцовка должна выполняться с высокой точностью для предотвращения любых утечек газа.

- 1 Обрежьте трубку с помощью трубореза для медных труб.

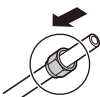


- 2 Удалите заусенцы с помощью расширителя.

- Направьте край обрезанной трубы вниз и удалите заусенцы. Это поможет предотвратить попадание металлической пыли внутрь трубы.



- 3 Установите на трубу конусную гайку (после удаления заусенцев).



14 RU

- 4 После установки трубы в инструмент для развальцовки приступайте к развальцовке.

- Как видно на рисунке «а», трубка должна немного выступать над верхней частью штанги.



Размер трубы		а (Барашковая гайка)	Толщина
ММ	ДУЙМ	ММ	ММ
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1–1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5–1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6–1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6–1,8	1,0

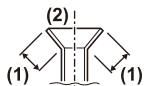
### ПРИМЕЧАНИЕ

- а (Муфта): 0,0–0,5 мм
- Степень твердости трубы: Отожженная

- 5 Проверьте состояние патрубков.

- Убедитесь, что развальцованная секция трубы (1) была обработана равномерно по всей толщине и изгибам.
- Убедитесь, что все развальцованные поверхности (2) были обработаны до гладкого состояния.

### Пример правильной развальцовки



### Пример неправильной развальцовки



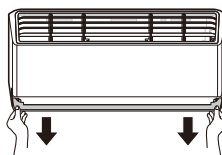
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если обработанная труба имеет скосы, повреждения поверхности, трещины или разницу в толщине, выполните развальцовку снова.

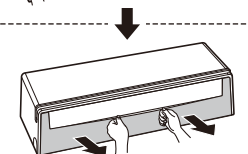
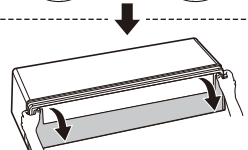
## УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

### Сгибание трубы

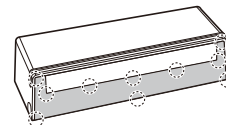
- 1 Вытащите воздушную заслонку в передней части внутреннего блока.



- 2 Вытяните декоративную панель, расположенную в нижней части внутреннего блока.



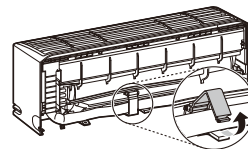
### Расположение крючков



### ПРИМЕЧАНИЕ

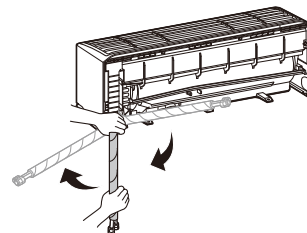
- Количество и расположение крючков может различаться для разных моделей.

- 3 Откройте держатель трубопровода на задней стороне внутреннего блока.

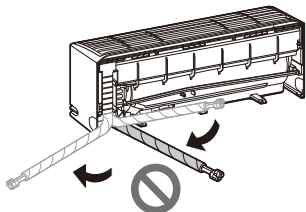


- 4 После постепенного выпрямления трубы вниз согните ее по направлению к месту установки.

### Пример правильного сгибания трубы

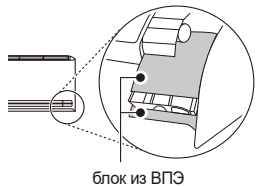


### Пример неправильного сгибания трубы



#### ПРИМЕЧАНИЕ

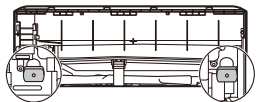
- При сгибании трубы справа налево она может быть повреждена.
- Необходимо удалить данный блок из ВПЗ перед установкой внутреннего блока. (Эта функция может отличаться в зависимости от модели.)



блок из ВПЗ

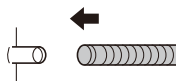
### Подвод сливного шланга

- 1 Снимите сливной колпачок в том месте, куда необходимо подвести сливной шланг.
  - Если другое сливное отверстие не используется, закройте его сливным колпачком.

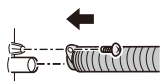


- 2 Вставьте сливной шланг.

#### Тип 1

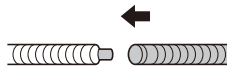


#### Тип 2

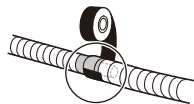


### Удлинение сливного шланга

- 1 Вставьте удлинительный шланг в соединение сливного шланга.



- 2 Обмотайте место соединения виниловой лентой не менее 10 раз.



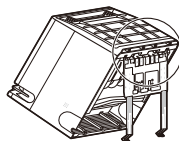
#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Внутренний удлиненный сливной шланг должен быть обмотан изоляцией для сокращения количества утечек. Изоляционный материал можно приобрести отдельно.

### Установка внутреннего блока на монтажный кронштейн

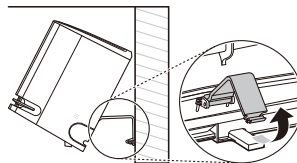
Поместите внутренний блок на монтажный кронштейн, закрепленный на стене.

- Убедитесь, что крючок наверху задней части внутреннего блока надежно закреплен на монтажном кронштейне.



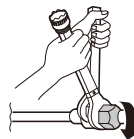
### Подвод трубки внутреннего блока

- 1 Отклонив держатель трубопровода, создайте зазор между нижней частью внутреннего блока и стеной.



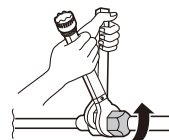
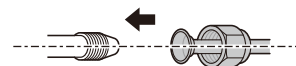
- 2 Снимите все конусные гайки, установленные на трубы внутреннего блока.

- Сначала зафиксируйте трубу с помощью разводного ключа, а затем открутите конусную гайку с помощью динамометрического ключа.



- 3 Затяните конусную гайку после установки трубы в сцепку с конусной гайкой через центр трубы внутреннего блока.

- После закрепления трубы с помощью разводного ключа надежно затяните конусную гайку с помощью динамометрического ключа.



Размер трубы		Крутящий момент	
мм	дюйм	кгс·см	Н·м
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

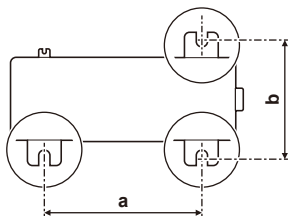
#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для предотвращения утечки газа нанесите хладагент на внутреннюю и наружную поверхности патрубка.

# УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

## Закрепление наружного блока

Надежно закрепите наружный блок, чтобы предотвратить его падение.



- См. значения для «а» и «b» для разных типов корпуса. Тип корпуса указан на внутренней стороне верхней части упаковочной коробки наружного блока.

Название корпуса	a (мм)	b (мм)
U12A (UA3)	463	256
U18A (UL2)	558	329
U24A	586	366
U30A (UE1+)	546	340
U36A (U4)	620	360

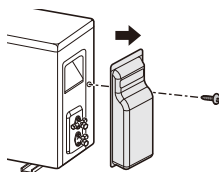
### ПРИМЕЧАНИЕ

- При монтаже наружного блока на стене или крыше убедитесь, что он установлен на подходящем каркасе.
- Если наружный блок чрезмерно вибрирует, закрепите его с помощью антивибрационной резины, расположив ее между ножками блока и монтажным каркасом.

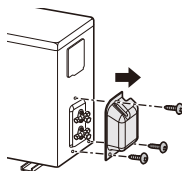
## Подвод трубки наружного блока

- Откройте крышку трубопровода.

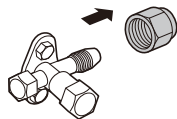
### Тип 1



### Тип 2

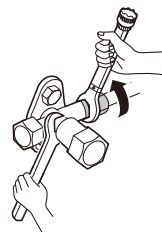
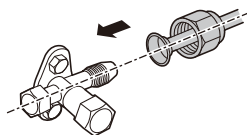


- Снимите все конусные гайки, установленные на клапанах наружного блока.



- Затяните конусную гайку после установки трубы в сцепке с конусной гайкой через центр клапана наружного блока.

- После закрепления клапана с помощью разводного ключа надежно затяните конусную гайку с помощью динамометрического ключа.



Размер трубы		Крутящий момент	
мм	дюйм	кгс·см	Н·м
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для предотвращения утечки газа нанесите хладагент на внутреннюю поверхность патрубка.

## Установка сливной пробки

Если необходимо подсоединить сливной шланг к наружному блоку, вставьте сливную пробку со сливной шайбой в сливное отверстие на дне наружного блока, затем подсоедините сливной шланг.

### Аксессуары



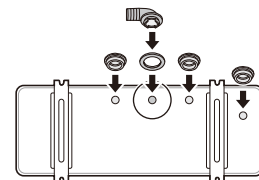
Сливная пробка



Сливной колпачок



Сливная шайба



### ПРИМЕЧАНИЕ

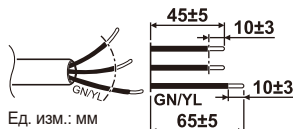
- Если отверстие не используется, закройте его сливной пробкой.
- Количество и расположение сливных пробок может различаться для разных моделей.
- В холодных районах не используйте сливной шланг на наружном блоке, так как вода, выходящая из сливного шланга, может замерзнуть, что может привести к неисправности из-за повреждения теплообменника.



# ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ

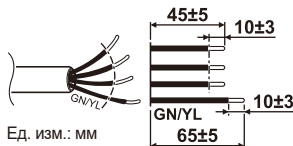
- Все силовые/коммуникационные кабели должны соответствовать действующим местным и национальным кодексам.
- Кабели питания для использования снаружи должны иметь класс не меньше, чем у обычных гибких кабелей в полихлорпропеновой оболочке.
- Провод заземления должен быть длиннее обычных проводов.

## Кабель питания



Номинальная площадь поперечного сечения (минимальная)	Мощность (кВт)
	2,5 / 3,5
	1,0 мм <sup>2</sup>

## Межблочный кабель



Номинальная площадь поперечного сечения (минимальная)	Мощность (кВт)
	2,5 / 3,5
	1,0 мм <sup>2</sup>

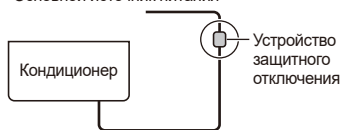
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Прилагаемый кабель LG может отличаться от приведенного на рисунках выше. Доработайте конструкцию кабеля в соответствии с рисунками выше.
- Некоторые модели поставляются без кабелей.

## Устройство защитного отключения

Установите устройство защитного отключения между источником питания и устройством. Система должна быть оснащена прерывающим устройством для надлежащей блокировки всех источников питания.

Основной источник питания



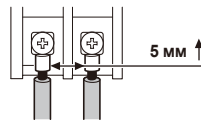
Устройство защитного отключения	Мощность (кВт)
	2,5 / 3,5
	15 А

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Допустимая нагрузка по току выбранного кабеля и проводки не должна превышать номинальную нагрузку рекомендуемого устройства защитного отключения.

## Подключение проводов

- Расстояние между проводами должно составлять не менее 5 мм.



- Установите на провод круглую клемму, а затем подключите его.



# ВНИМАНИЕ!

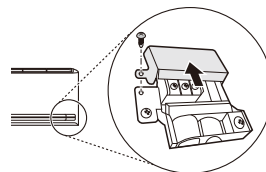
- Устройство всегда должно быть подключено к отдельной цепи питания. Место подключения кабеля см. на электрической схеме, прикрепленной к внутренней стороне крышки блока управления.
- Резьбовые соединения в блоке управления могут ослабнуть во время транспортировки и использования устройства. Следите за тем, чтобы все соединения устройства всегда были надежно закреплены. Если они ослабнут, провод и клемма могут выйти из строя.

### ПРИМЕЧАНИЕ

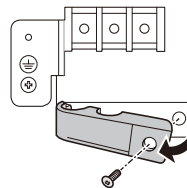
- Электрические схемы могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

## Внутренний блок

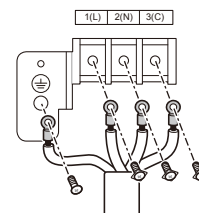
- 1 Поднимите крышку, предварительно открутив удерживающий ее винт.



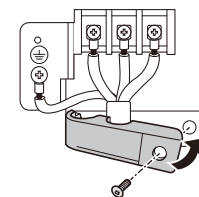
- 2 Откройте зажим кабеля.



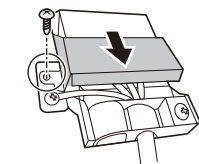
- 3 Подключите два провода и провод заземления к клеммному блоку и надежно закрепите их, затянув винты.



- 4 Закройте зажим кабеля и зафиксируйте его винтом.



- 5 Закройте крышку и зафиксируйте ее винтом.



# ОСТОРОЖНО!

- Ослабленные винты могут стать причиной возникновения искр, травм и смерти.

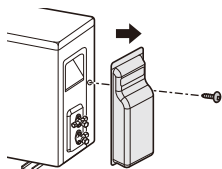
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Функции могут быть изменены в зависимости от типа модели.

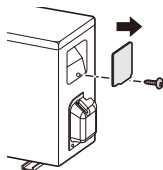
## Наружный блок

- 1 Откройте крышку трубопровода (Тип 1) или крышку блока управления (Тип 2).

Тип 1



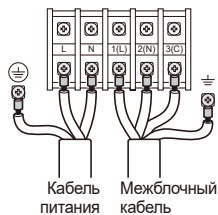
Тип 2



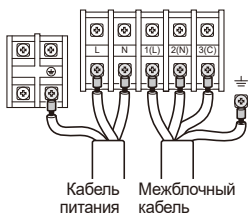
- 2 Откройте зажим кабеля.
- 3 Подключите два провода и провод заземления к клеммному блоку и надежно закрепите их, затянув винты.
  - Цвет провода и номер клеммы наружного блока должны совпадать с соответствующим цветом и номером внутреннего блока.

- 4 Закройте зажим кабеля и зафиксируйте его винтом.
- 5 Закройте крышку трубопровода или крышку блока управления и зафиксируйте ее винтом.

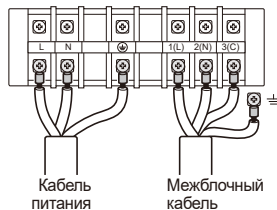
Тип 1



Тип 2



Тип 3

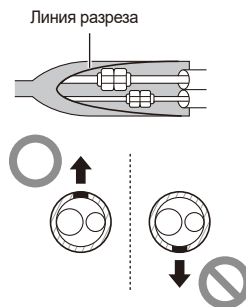


## ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ

### Обмотка соединений труб изоляцией

Оберните зону соединения трубы изоляцией и надежно закрепите виниловой лентой.

- Оберните трубы изоляцией, чтобы между ними не было зазоров.
- Сделайте линию разреза изоляции таким образом, чтобы она располагалась сверху.



### Обмотка трубы, сливного шланга и кабеля питания

Если наружный блок расположен ниже внутреннего

- 1 Частично свяжите перекрывающиеся линии трубы, сливного шланга и кабеля питания с помощью тонкой изоляции виниловой ленты.

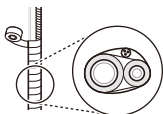
- 2 Используйте широкую виниловую ленту, чтобы полностью связать все линии (трубу, сливной шланг и кабель питания).
  - Выполняйте обмотку снизу вверх.

- 3 Смотайте кабель питания и зафиксируйте его.
  - Это позволит защитить электрические компоненты от контакта с водой.

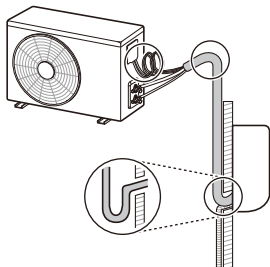
- 4 Закройте крышку трубопровода.

### Если наружный блок расположен выше внутреннего

- 1 Частично свяжите перекрывающиеся линии трубы и кабеля питания с помощью тонкой виниловой ленты.
- 2 Используйте широкую виниловую ленту, чтобы полностью связать все линии (трубу и кабель питания).
  - Выполняйте обмотку снизу вверх.



- 3 Смотайте трубу и кабель питания и зафиксируйте их.
  - Это позволит защитить помещение и электрические компоненты от попадания воды.



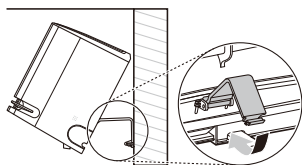
- 4 Закройте крышку трубопровода.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Нанесите герметик вокруг трубы, проходящей через отверстие в стене. Это поможет предотвратить загрязнение воздуха внутри помещений наружным воздухом и посторонними веществами.

## Завершение установки внутреннего блока

- 1 Закройте держатель трубопровода.

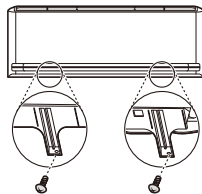


- 2 Прижмите обе стороны (правую и левую) внутреннего блока к монтажному кронштейну.

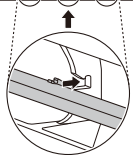
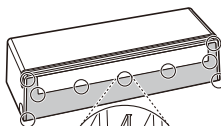
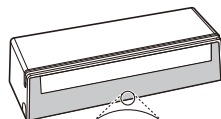


- 3 Зафиксируйте внутренний блок на монтажном кронштейне с помощью винтов типа «С».

- Если внутренний блок будет плохо закреплен на монтажном кронштейне, он может упасть. Надежно затяните винты, чтобы между внутренним блоком и монтажным кронштейном не было зазора.

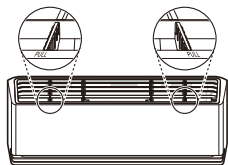


- 4 Вновь установите снятую декоративную панель и воздушную заслонку во внутренний блок.



## Проверка сливной системы

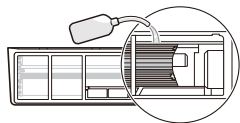
- Извлеките фильтр.
  - Вытяните фильтр вверх и на себя.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Не прикасайтесь к металлическим частям устройства при извлечении фильтра.

- Налейте стакан воды с задней стороны испарителя.



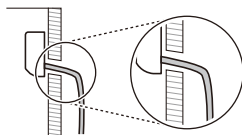
- Проверьте состояние сливной системы.
  - Убедитесь, что соединения сливного шланга и удлинительного шланга не протекают.
  - Убедитесь, что вода вытекает наружу через сливной шланг.

### ПРИМЕЧАНИЕ

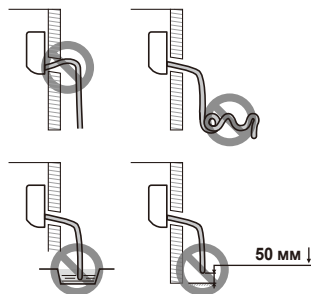
- Если протечек нет, но вода не вытекает наружу, снова налейте подходящее количество воды.

- Вставьте фильтр на место.

## Пример правильной установки сливного шланга



## Пример неправильной установки сливного шланга



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если сливной шланг установлен неправильно, вода может протекать внутрь помещения.
  - Если сливной шланг установлен выше внутреннего блока
  - Если сливной шланг перекручен или пережат
  - Если конец сливного шланга погружен в воду
  - Если расстояние между концом сливного шланга и дном меньше 50 мм

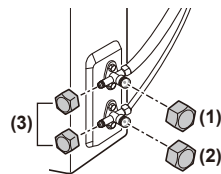
## ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

### Вакуумирование

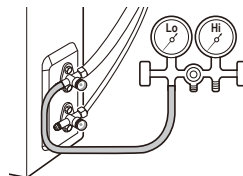
Остатки воздуха или пара в системе хладагента могут снизить производительность устройства. Для повышения эффективности охлаждения и нагрева удалите оставшийся в системе хладагента воздух или пар с помощью вакуумного насоса.

- Выполняйте вакуумирование через клапан подачи газа (большая труба).

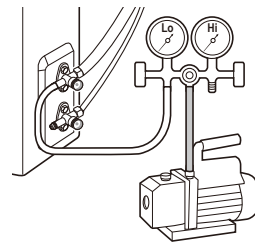
- Снимите колпачки с клапана подачи газа (1), клапана подачи жидкости (2) и вентилей (3) внутреннего блока.



- Подключите шланг низкого давления манометра коллектора к вентилю клапана подачи газа.

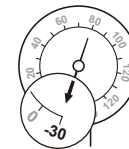


- Подключите заправочный шланг манометра коллектора к вакуумному насосу.



- Откройте клапан низкого давления манометра коллектора и включите вакуумный насос.

- Выполняйте вакуумирование до тех пор, пока на манометре не отобразится значение -30 д. рт. ст. (-76 см. рт. ст.)



- Время вакуумирования может различаться в зависимости от длины труб.

Если труба короче 10 м (33 ф)	Если труба длиннее 10 м (33 ф)
Более 10 минут	Более 15 минут

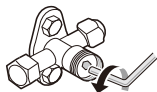
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Обязательно проверяйте утечку газа, если вакуумирование выполняется длительное время.

5 После завершения вакуумирования закройте клапан низкого давления на манометре коллектора.

6 Полностью откройте клапаны подачи жидкости и газа наружного блока.

- Поворачивайте клапаны против часовой стрелки при помощи шестигранного ключа.



## Проверка утечки газа

Утечка газа может снизить производительность устройства. Выполняйте проверку на предмет утечек газа с помощью нанесения мыльной воды по всей длине трубы, соединяющей наружный блок с внутренним.

- Возникновение пузырьков укажет на наличие утечки.
- При обнаружении пузырьков установите причину утечки газа.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для обнаружения утечек легковоспламеняющихся хладагентов должны использоваться электронные датчики утечек, но их чувствительность может быть недостаточной или может потребоваться повторная калибровка. Калибровку датчиков следует выполнять в зоне, не содержащей хладагентов.
- Оборудование для обнаружения утечки должно отображать результаты в процентах от НПВ (нижнего предела воспламеняемости) хладагента и откалибровываться для используемого хладагента и соответствующего процента газа (максимум 25 %).
- Жидкости для обнаружения утечки подходят для использования с большинством хладагентов, но следует избегать использования мощных средств, содержащих хлор, так как хлор может вступать в реакцию с хладагентом, что приведет к образованию коррозии на медных трубах.
- При подозрении на утечку необходимо убрать или погасить все источники открытого пламени.
- Если обнаружена утечка хладагента, требующая пайки, то весь хладагент должен быть удален из системы или изолирован (с помощью запорных клапанов) в части системы, удаленной от места утечки.
- Азот без примеси кислорода должен продуваться через систему до и во время пайки.

## Тестовый запуск

Нажмите кнопку **ON/OFF** и удерживайте ее в течение 3–5 секунд для тестового запуска.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь, что трубопровод и кабель питания подключены правильно.
- Для работы устройства клапаны подачи газа и жидкости наружного блока должны быть полностью открыты.
- Функции и расположение кнопки может различаться для разных моделей.

## Проверка производительности

После работы устройства в течение 15–18 минут проверьте следующее.

1 Проверьте давление клапана подачи газа.

Наружная температура	Давление клапана подачи (газа)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 кгс/см <sup>2</sup> G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 кгс/см <sup>2</sup> G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 кгс/см <sup>2</sup> G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 кгс/см <sup>2</sup> G (165~175 psi)

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если фактическое давление превышает указанное, система хладагента, скорее всего, переполнена. Необходимо слить лишний хладагент. Если фактическое давление ниже указанного, система хладагента, скорее всего, недостаточно заполнена. Необходимо добавить хладагент.

2 Измерьте температуру на входе и выходе внутреннего блока.

- Разница в 8 °C между входом и выходом указывает на нормальную производительность охлаждения.

3 Отсоедините шланг низкого давления манометра коллектора от наружного блока.

4 Закройте колпачок вентиля клапана подачи газа.

- Надежно затяните колпачок вентиля с помощью разводного ключа.

## НАСТРОЙКА РЕЖИМА

### Установка режима только охлаждения или нагрева

- 1 Подайте питание на устройство.
- 2 Перезагрузите устройство.

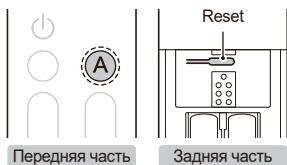
#### [Способ 1]

- Вставьте батарейку, удерживая кнопку (A).



#### [Способ 2] (На некоторых моделях)

- Одновременно нажмите кнопки (A) и Reset.



- 3 Задайте код и нажмите кнопку (B).

Режим	Код
Охлаждение	45
Нагрев	47

- Код можно установить, нажав кнопку Temp. и Fan Speed.



- Должен прозвучать звуковой сигнал.

- 4 Отключите питание устройства.
- 5 Через 30 секунд снова включите питание устройства.

### Отмена режима только охлаждения или нагрева

Выполните те же действия, что и в пункте «Установка режима только охлаждения или нагрева». Задайте код.

Режим	Код
Охлаждение	46
Нагрев	48

#### ПРИМЕЧАНИЕ

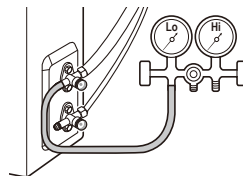
- Если выбран режим только охлаждения, режимы нагрева и автоматического переключения не могут использоваться.
- Если выбран режим только нагрева, режимы охлаждения, осушения и автоматического переключения не могут использоваться.
- После отмены функции устройство вернется к нормальным настройкам.
- Код не может быть установлен, пока устройство работает. Чтобы задать код, выключите устройство.
- Если код не был задан при выключенном устройстве, функция не вступит в силу.
- В режиме только нагрева, если устройство выключено, а пульт дистанционного управления настроен в режиме, отличном от режима нагрева/вентилятора, устройство не включится снова. Сначала установите пульт дистанционного управления в режим нагрева/вентилятора, затем выключите устройство и включите его снова.

## ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТА

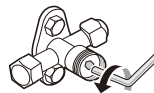
При низком уровне хладагента производительность устройства может снизиться. Заправьте хладагент для восстановления нормальной производительности.

- Количество и тип подходящего хладагента указаны на этикетке на боковой стороне устройства.
- Выполняйте заправку хладагента через клапан подачи газа (большая труба).
- Шланги и линии должны быть как можно более короткими, чтобы свести к минимуму количество хладагента, содержащегося в них.

- 1 Подключите шланг низкого давления манометра коллектора к вентилю клапана подачи газа.



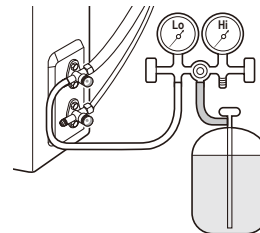
- 2 Откройте клапаны подачи жидкости и газа наружного блока.
  - Поворачивайте клапаны против часовой стрелки при помощи шестигранного ключа.



- 3 Подключите заправочный шланг манометра коллектора к баллону хладагента.

### Зарядка с помощью баллона хладагента с сифоном

- Обычно такие баллоны используются для хладагента R32. Заправьте хладагент (газовое состояние), установив баллон вертикально вентилем вверх.



- 4 Заправьте хладагент, регулируя клапан низкого давления на манометре коллектора.

- См. раздел «Рекомендуемое количество заправляемого хладагента».

- 5 После заправки хладагента закройте клапан низкого давления манометра коллектора и отсоедините подключенный шланг низкого давления от наружного блока.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

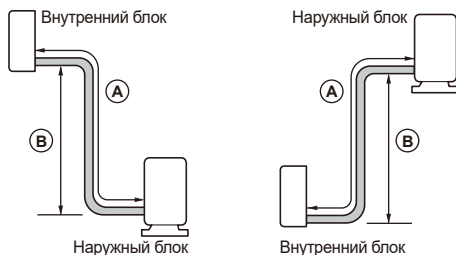
- Убедитесь, что при использовании заправочного оборудования не происходит загрязнение различных хладагентов.
- Соблюдайте особую осторожность, чтобы не переполнить систему хладагента.
- Перед заправкой системы она должна быть испытана под давлением с помощью азота без примеси кислорода. Система должна быть проверена на герметичность после завершения заправки, но перед вводом в эксплуатацию. Прежде чем покинуть место установки устройства, выполните процедуру проверки на предмет утечек, описанную выше.
- Обращайтесь с хладагентом в соответствии с национальными нормами.

## Рекомендуемое количество заправляемого хладагента

Количество дополнительного хладагента может отличаться в зависимости от мощности устройства или длины трубопровода. Заправьте необходимое количество хладагента в соответствии с таблицей ниже.

Мощность (кВт)	Размер трубы			
	Газ		Жидкость	
	мм	дюйм	мм	дюйм
2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4

Мощность (кВт)	Стандартная длина (м)	Ⓐ Максимальная длина (м)	Ⓐ Минимальная длина (м)	Ⓑ Максимальный подъем (м)	Номинальная заправка хладагента (кг)	Количество дополнительного хладагента (г/м)
2,5 / 3,5	7,5	20	3	10	1,050	20



### ПРИМЕЧАНИЕ

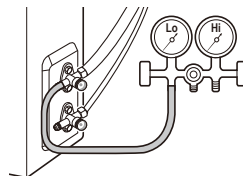
- Количество заправляемого хладагента основано на стандартизированной длине трубы. Если установленная труба длиннее стандартной, необходимо дополнительное количество хладагента.
- Для моделей на 2,5 / 3,5 кВт необходимо добавить хладагент, если длина используемых труб превышает 12,5 м.
- Если длина трубопровода превышает максимальную, стабильность системы не может быть гарантирована.
- Несоблюдение ограничений относительно длины трубопровода может привести к возникновению проблем с надежностью, производительностью, шумом и вибрацией. Также необходимо соблюдать ограничения по минимальной длине трубопровода. Если наружный и внутренний блоки расположены слишком близко, сделайте дополнительные петли.
- Максимальная длина соединительного кабеля (м) = Ⓐ Максимальная длина (м) x 1,1

## ОТКАЧКА

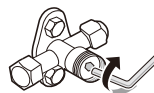
В случае перемещения устройства и ремонта системы хладагента необходимо выполнить процедуру откачки для выведения хладагента из внутреннего блока и его перекачки в наружный блок во избежание потери хладагента.

- Процедуру откачки необходимо выполнять в режиме охлаждения.

- 1 Снимите колпачки с клапана подачи газа, клапана подачи жидкости и вентилей внутреннего блока.
- 2 Подключите шланг низкого давления манометра коллектора к вентилю клапана подачи газа.



- 3 Включите устройство в режиме охлаждения.
  - Убедитесь, что компрессор наружного блока работает надлежащим образом, и дайте устройству поработать в течение не менее 10 минут.
- 4 Закройте клапан подачи жидкости наружного блока.
  - Поверните клапан по часовой стрелке при помощи шестигранного ключа.



- 5 Закройте клапан подачи газа во внешнем блоке при давлении 0,5 кг/см<sup>2</sup> (от 7,1 до 14,2 psi).
  - Поверните клапан по часовой стрелке при помощи шестигранного ключа.
- 6 Выключите устройство.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте устройство слишком долго. Это может привести к повреждению компрессора.
- 7 Отсоедините шланг низкого давления манометра коллектора и трубку от наружного блока.
    - Используйте динамометрический и разводной ключи.
  - 8 Закройте колпачки на клапане подачи газа, клапане подачи жидкости и вентилеях.
    - Затяните все колпачки с помощью динамометрического и разводного ключей.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Заблокируйте наружный клапан путем навинчивания конусной гайки на трубу после запайки отсоединенного конца трубы. Это позволит защитить устройство от попадания воздуха, пара и посторонних веществ.

## ⚠ ОСТОРОЖНО!

- Использование устройства с отсоединенным трубопроводом может привести к взрыву и повреждениям. После перемещения устройства и ремонта контура хладагента используйте устройство только после подвода к нему трубопровода.

**Для заметок**