

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ КОНДИЦИОНЕРА



ТИП: НАСТЕННЫЙ

P/No: MFL68124711

СОВЕТЫ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Вот некоторые советы, которые помогут сократить энергопотребление при эксплуатации кондиционера...

- Не оставляйте закрытое положение клапана открытым. Это может нанести вред здоровью и привести к увеличению энергопотребления...

Для замотки: Проверьте как в одной строчке, чтобы можно было подставить дату покупки, а также для использования гарантии. Запишите номер модели и заводской номер.

- \* Не устанавливайте прибор в месте, где не исключена возможность его падения. \* В противном случае это может привести к травмированию.

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО УСТРОЙСТВА ПРОЧИТЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ.

В избежание создания опасной ситуации и обеспечения максимальной эффективности при использовании данного устройства соблюдайте следующие меры предосторожности:

- ОПАСНО! Несоблюдение данных указаний может привести к тяжелым телесным повреждениям или смертельному исходу.

Установка

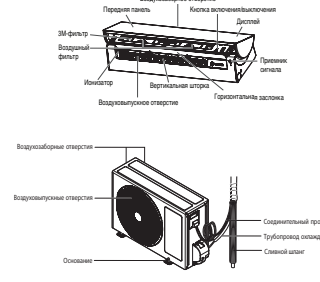
- \* Обязательна проверка квалификации персонала. \* В противном случае это может привести к повреждению электрических токов.

- \* Не в коем случае не прикасайтесь к электрическим частям устройства при замене фильтра. \* Не работайте в условиях повышенной влажности.

ВВЕДЕНИЕ

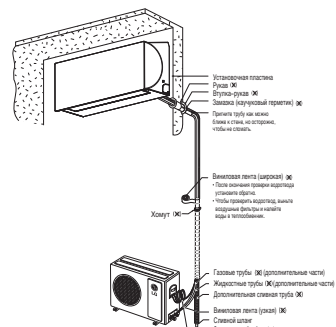
- Знаки, используемые в настоящем руководстве: Данный знак предупреждает об опасности поражения электрическим током.

Детали



\* Эта деталь может быть изменена в соответствии с типом модели.

ПЛАН УСТАНОВКИ



\* Эта деталь может быть изменена в соответствии с типом модели.

1 Выбор наилучшего размещения

ВЫБОР НАИЛУЧШЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ

Внутренний блок: Блок кондиционера не должен быть источником тепла и шума.

- Выбор места, в котором воздух устройства не будет мешать спать.



\* Эта деталь может быть изменена в соответствии с типом модели.

ВНИМАНИЕ

Монтаж внутреннего блока производится на стену, где высота от пола составляет более 2300 мм.

УСТАНОВОЧНЫЕ ДЕТАЛИ

Table with columns: Название (Name), Количество (Quantity), Форма (Form). Lists installation details like mounting plate, screws, and brackets.

Установка

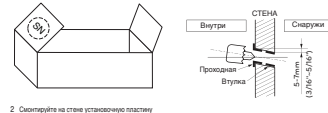
- \* Установите внутренний блок в соответствии с инструкцией по монтажу.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ

Table with columns: Рисунок (Image), Название (Name), Рисунок (Image), Название (Name). Lists tools like screwdriver, pliers, and level.

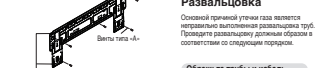
Крепление монтажной пластины

Перед началом работы необходимо проверить качество крепления монтажной пластины к стене.



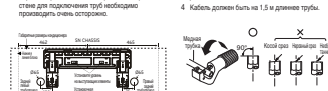
Выверливание отверстия в стене

Проверьте отверстие для трубы при помощи пробного сверла 7 мм. Проверьте отверстие для дренажа при помощи пробного сверла 6 мм.



Развальцовка

Специальной прорезиненной лентой газ подается на место соединения трубок. Проведите развальцовку в соответствии с инструкцией по монтажу.



Обрезка труб и кабелей

1. Используйте прилагаемый комплект трубок или трубки, приобретенные на месте.



Удаление заусенцев

1. Полностью удалите все заусенцы с помощью специального инструмента.



Защитное покрытие

\* Удалите концы проводов с внешней стороны внутреннего и наружного блока, после чего на наружные концы проводов нанесите защитное покрытие.



Развальцовка

1. Кольца соединяются между трубой в месте соединения с развальцовкой, применяемой в стандартной комплектации.

Table with columns: Внешний диаметр (Outer diameter), Диаметр (Diameter), A, Толщина (Thickness), Mm.

Соединение установочного трубопровода и сливного шланга на внутреннем блоке

1. Соедините трубки и дренажную трубку в соответствии с инструкцией по монтажу.



Место соединения обертните изоляцией металлов

1. Наклейте на место соединения изоляционную ленту, чтобы предотвратить коррозию.



Управление сливным шлангом со стороны внутреннего блока

1. Для управления сливным шлангом со стороны внутреннего блока установите сливную трубку, как показано на рисунке.



Завершение установки внутреннего блока

1. Установите дренажную трубку в изоляционную ленту.



Установка наружного блока

1. Наклейте монтажную ленту в вертикальном положении на наружной поверхности внутреннего блока.



Соединение трубопроводов

1. Откройте наружную панель. Проверьте герметичность соединений.



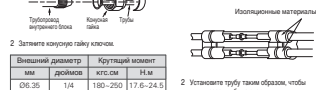
Развальцовка

1. Кольца соединяются между трубой в месте соединения с развальцовкой, применяемой в стандартной комплектации.

Table with columns: Внешний диаметр (Outer diameter), Диаметр (Diameter), A, Толщина (Thickness), Mm.

Соединение установочного трубопровода и сливного шланга на внутреннем блоке

1. Соедините трубки и дренажную трубку в соответствии с инструкцией по монтажу.



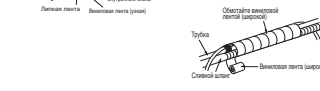
Место соединения обертните изоляцией металлов

1. Наклейте на место соединения изоляционную ленту, чтобы предотвратить коррозию.



Управление сливным шлангом со стороны внутреннего блока

1. Для управления сливным шлангом со стороны внутреннего блока установите сливную трубку, как показано на рисунке.



Завершение установки внутреннего блока

1. Установите дренажную трубку в изоляционную ленту.



Установка наружного блока

1. Наклейте монтажную ленту в вертикальном положении на наружной поверхности внутреннего блока.



Соединение трубопроводов

1. Откройте наружную панель. Проверьте герметичность соединений.



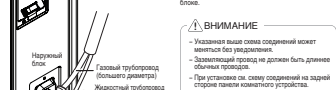
Развальцовка

1. Кольца соединяются между трубой в месте соединения с развальцовкой, применяемой в стандартной комплектации.

Table with columns: Внешний диаметр (Outer diameter), Диаметр (Diameter), A, Толщина (Thickness), Mm.

Подсоединение кабелей

Внутренний блок: Подсоедините кабели к внутреннему блоку, подключив провода к клеммам в порядке, соответствующем обозначению на клеммах блока.



ВНИМАНИЕ

Укажите выключатель автоматического выключения питания.



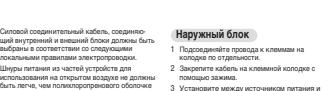
ВНИМАНИЕ

Укажите выключатель автоматического выключения питания.



ВНИМАНИЕ

Укажите выключатель автоматического выключения питания.



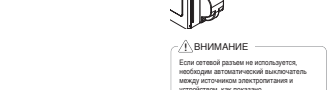
ВНИМАНИЕ

Укажите выключатель автоматического выключения питания.



ВНИМАНИЕ

Укажите выключатель автоматического выключения питания.



ВНИМАНИЕ

Укажите выключатель автоматического выключения питания.



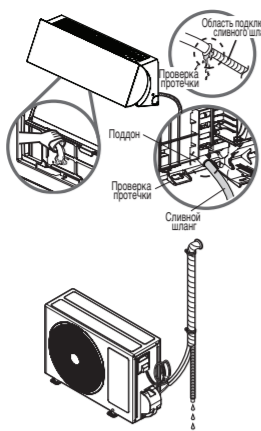
### ВНИМАНИЕ

- В соответствии с подтвержденным указанным выше условием подготовьте электропроводку следующим образом.
- Для кондиционера обязательно нужна специальная схема электропитания. Метод монтажа электропроводки см. на схеме соединений, расположенной за панелью управления.
- Винты, закрепляющие проводку в корпусе электрических осветительных приборов, могут размываться от вибраций, которым подвергается устройство во время транспортировки. Проверьте винты и убедитесь в том, что они плотно затянуты. (Если они развинчены, это может привести к парированию проводов.)
- Спецификация источника электропитания.
- Убедитесь в том, что электрическая мощность достаточна.
- Проверьте, что напряжение при запуске поддерживается на уровне не менее 90 процентов номинального напряжения, указанного на заводской табличке.
- Убедитесь в том, что сечение кабеля находится на уровне, заданном в спецификации источника электропитания. (Особенно обратите на соотношение между длиной и площадью сечения кабеля.)
- Всегда устанавливайте устройство защитного отключения (УЗО) во влажной среде.
- Перепад напряжения может привести к:
  - Выборке магнитного выключателя, которая может повредить контактный узел, привести к парированию предохранителей, нарушению нормального функционирования при перегрузке.
- В закрепляемую электропроводку должны быть встроены средства отсоединения от источника электропитания, причем эти средства должны иметь воздушный зазор не менее 3 мм для каждого активного (фазового) проводника.

### Проверка дренажа

#### Как проверить дренажную систему.

- Вылейте стакан воды на испаритель.
- Убедитесь, что вода проходит по сливному шлангу внутреннего блока без протечек и выходит из сливного трубопровода.



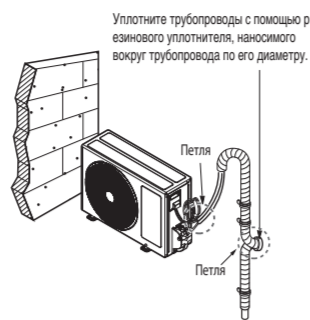
#### Дренажные трубы

- Чтобы обеспечить правильный водоотвод, сливной шланг должен быть направлен вниз.



### В случаях, когда наружный блок устанавливается выше внутреннего блока выполните следующие.

- Объедините трубопровод и соединительный кабель снизу вверх.
- Закрепите трубопровод вдоль наружной стены. Установите петлю во избежание попадания воды в комнату.
- Закрепите трубопровод на стене с помощью хомутовой опоры или ее аналога.



#### Продувка воздухом

Воздух и вода, остающиеся во фреоновом контуре придают в указанная ниже нежелательным последствиями.

- Давление в системе возрастает.
- Рабочий ток возрастает.
- Эффективность охлаждения (нагревания) падает.

- Если вы хотите подготовить дополнительный сливной шланг, отверстие должно быть расположено над землей. Соответствующим образом закрепите сливной шланг.

Потому после вакуумирования системы выполните проверку герметичности трубопровода между внутренним и наружным блоками.

#### Удаление воздуха с помощью вакуумного насоса

- Подготовка
- Убедитесь в том, что все трубы (как газовая, так и жидкостная) между внутренним и наружным блоками надлежащим образом изолированы, а также уложена вся проводка для выполнения проверки. Снимите крышки сервисных клапанов газовой и жидкостной трубопроводов на наружном блоке.
- Обратите внимание, что крышки газовой и жидкостной портов наружного блока на этой стадии должны оставаться в закрытом состоянии.
- Проверка на утечку
- Подсоедините При помощи специальных шлангов подсоедините манометрический коллектор и баллон с сухим азотом к сервисным портам.

#### ВНИМАНИЕ

Для продувки воздухом обязательно используйте распределительный клапан. Если распределительный клапан не доступен, используйте стопорный клапан. Ручка трехходового клапана должна все время находиться в закрытом состоянии.

- Поднимите давление в системе до 17.6 kPa (1.3 psi) для модели R-22 или 28.1 kPa (2.0 psi) для модели R-410A, доим для модели R-22 или 28.1 kPa (2.0 psi) для модели R-410A). Следующий шаг – проверка на протечку с использованием жидкого мыла.

#### ВНИМАНИЕ

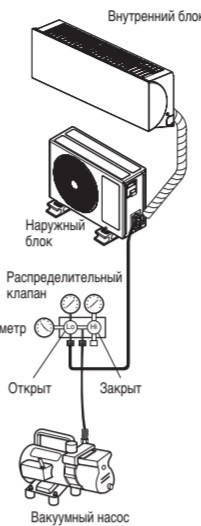
Во избежание попадания азота в жидком состоянии в систему охлаждения верхняя часть цилиндра должна быть выше его для повышения давления в системе. Обычно цилиндр используется в вертикальном стоячем положении.

#### ВНИМАНИЕ

Существует опасность возгорания или взрыва. При проверке трубопроводов на протечку, прочистке или ремонте труб следует использовать инертный газ (азот). При использовании горючих газов, включая кислород, существует опасность возгорания или взрыва.

### Завершение работы

- При помощи шестигранного ключа поверните шток клапана жидкостного порта против часовой стрелки до упора для полного открытия клапана.
- Аналогично полностью откройте клапан газовой порта.
- Немного отвинтите впускной шланг, подсоединенный к рабочему газовому отверстию, для сброса давления, после чего снимите шланг.
- Затем установите на рабочую газовую сторону, после чего осторожно затяните нижнюю гайку с помощью регулируемого гаечного ключа. Данный процесс имеет очень большое значение для предотвращения утечки из системы.



#### Проверка производительности

Дайте поработать кондиционеру в течение 15–20 минут, затем проверьте охлаждающую систему:

- Измерьте давление при помощи сервисного клапана на газовой порте.
- Измерьте температуру воздуха на впускном и впускном отверстиях кондиционера.
- Убедитесь, что разность температур превышает 8 °C.
- Для справки, давление в газовой трубопроводе в оптимальных условиях представлено в таблице (охлаждение). Кондиционер готов к эксплуатации.



Хладагент	Температура внешней циркулирующей среды	Давление
R-22	35 °C (95 °F)	4–5 кг/см <sup>2</sup> (56.8–71.0 P.S.I.G.)
R-410A	35 °C (95 °F)	8.5–9.5 кг/см <sup>2</sup> (120–135 P.S.I.G.)

\* Эта деталь может быть изменена в соответствии с типом модели.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

Если действительное давление выше указанного, система, скорее всего, переполнена, поэтому необходим слив. Если действительное давление ниже указанного, система, скорее всего, заполнена меньше необходимого уровня, поэтому необходимо доливание.

- Установите на место крышки клапанов газовой и жидкостной портов и надежно затяните их.
- Установите крышку трубопроводного отсека на наружном блоке, закрутив винты поочередно. Кондиционер готов к пробному пуску.

#### Установка наружного блока

- Закрепите наружный блок в горизонтальном положении с помощью болтов и гаек (№10мм) на бетонной или жестком креплении.

- При установке на стене, крыше или на плоской крыше закрепите установочную плиту с помощью гвоздей или провуда с учетом влияния ветра и замолтросивания.

- Если вибрация блока передается на трубопровод, установите блок на резиновом амортизаторе.

Трубовое соединение

Болт



#### ПЕРЕКАЧКА

Процедура выполняется при изменении местоположения устройства или при обслуживании цепи охлаждения.

Под переноской понимается сбор всего хладагента в наружный блок без потерь.

#### Процедура перекачки

- Подсоедините шланг манометра низкого давления к сервисному клапану с газовой стороны.

- Протестируйте выходящий край манометра, чтобы прогнать хладагентом шланг коллектора.

- Полностью закройте жидкостный порт наружного блока.

- Включите кондиционер в режиме охлаждения.

- Когда показание манометра низкого давления опустится до уровня 0.5-1 кг/см<sup>2</sup>, полностью закройте газовый порт наружного блока, после чего быстро выключите кондиционер.

- Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

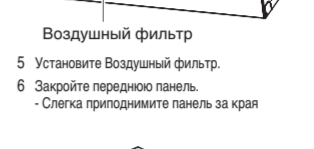
Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

Весь хладагент собран в наружный блок.

### Установка 3М-фильтра

- Извлеките 3М-фильтр из отдельной пластиковой упаковки.
- Откройте переднюю панель.
- Приложите панель за края с обеих сторон.



\* Характеристики могут измениться в зависимости от модели.

### Тестовый прогон

- Проверьте правильность подсоединения всех труб и проводов.
- Убедитесь, что полностью открыты трехходовые клапаны газовой и жидкостной трубопроводов.

#### Подготовка пульта дистанционного управления

Вставьте батареи перед использованием пульта дистанционного управления. Тип батарей используется AAA (1.5 В)

- Снимите крышку батарейного отсека, потянув ее в направлении стрелки.
- Вставьте батареи и убедитесь, что соблюдена полярность (+) и (-) батареи установлены правильно.
- Закройте батарейный отсек крышкой, задвинув ее на место.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Используйте 2 батареи типа AAA (1.5 В). Не используйте аккумуляторы.
- Извлеките батареи из пульта дистанционного управления, если система не будет использоваться в течение длительного периода времени.

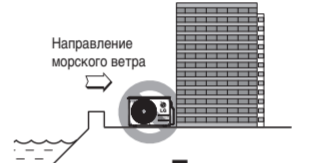
#### Руководство по установке на берегу моря

#### ВНИМАНИЕ

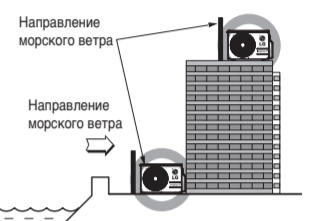
- Не допускается установка кондиционеров воздуха в местах формирования коррозионных газов, таких, как пары кислот или щелочей.
- Не монтируйте изделие там, где оно может быть подвергнуто непосредственному воздействию морского ветра. Это может привести к коррозии изделия. Коррозия, особенно оребрения конденсатора и испарителя, может стать причиной неисправности изделия или снижения рабочих параметров ниже приемлемого уровня.
- При установке наружного блока вблизи берега моря следует избегать непосредственного воздействия морского ветра. В противном случае потребуется дополнительная антикоррозионная обработка теплообменника.

#### Выбор расположения (наружный блок)

При установке наружного блока вблизи берега моря следует избегать непосредственного воздействия морского ветра. Устанавливайте наружный блок с подветренной стороны.



В случае установки наружного блока на морском берегу смонтируйте ветровой экран, защищающий блок от морского ветра.



Ветровой экран должен быть достаточно прочным, например, бетонным, чтобы защищать блок от морского ветра.

Высота и ширина экрана должны на 150% превосходить соответствующие размеры наружного блока.

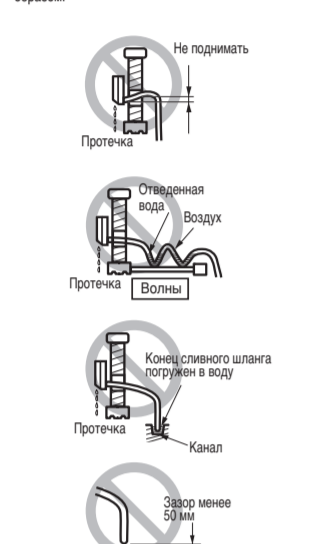
Между ветровым экраном и наружным блоком следует предусмотреть зазор больше 70см для обеспечения свободной циркуляции воздуха.

Выбранное место должно быть хорошо освещено.

#### ВНИМАНИЕ

- При невозможности обеспечения приведенных выше требований к установке изделия на берегу моря обратитесь в компанию LG Electronics за дополнительной антикоррозионной обработкой.
- Периодически (один раз в год) очищайте теплообменник водной от пыли и образовавшихся частиц соли.
- Не используйте морскую воду для очистки теплообменника.

#### 2 Не устанавливайте водоотвод следующим образом.



\* Эта деталь может быть изменена в соответствии с типом модели.

### Формирование трубопровода

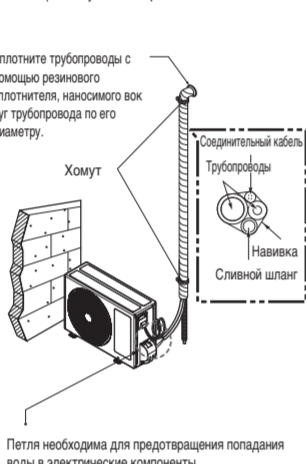
Сформируйте трубопровод посредством обмотки изоляционным материалом соединительного участка внутреннего блока и закрепите обмотку винтовыми лентами двух типов.

- Если вы хотите подсоединить дополнительный сливной шланг, отверстие слива необходимо расположить над землей. Соответствующим образом закрепите сливной шланг.



#### В случаях, когда наружный блок устанавливается ниже внутреннего блока выполните следующие.

- Объедините трубопровод, сливной шланг и соединительный кабель снизу вверх.
- Закрепите трубопровод вдоль наружной стены с помощью хомутовой опоры или ее аналога.



- Проверьте на утечку все соединения трубопровода (на внутреннем и наружном блоках), а также газовые и жидкостные сервисные клапаны. На утечку указывают пузырьки. Мыло надо наносить с помощью чистой тряпки.
- Убедитесь в отсутствии утечки, стрелка давления, отпавшая шланг на баллоне с азотом.



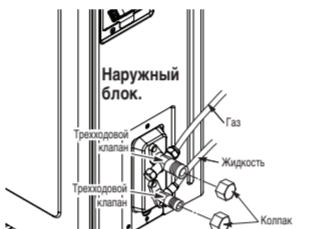
\* Эта деталь может быть изменена в соответствии с типом модели.

#### Метод с мыльной водой

- Снимите крышки с двухходового и трехходового клапанов.
- Снимите крышку сервисного клапана с трехходового клапана.
- С помощью мягкой кисточки нанесите мыльную воду или нейтральный жидкостный растворитель на соединения внутреннего блока и наружного блока для проверки утечки через стыки трубопровода.
- Появление пены указывает на наличие протечки.

#### Вакуумирование

- Присоедините конец впускного шланга, указанного в предыдущих стадиях, к вакуумному насосу для откачки трубопровода и внутреннего устройства. Убедитесь в том, что ручка «On» распределительного клапана находится в открытом положении. После этого запустите вакуумный насос. Время откачки зависит от длины трубопровода и производительности насоса. Таблица показывает время, необходимое для вакуумирования.



Время, необходимое для откачки при использовании вакуумного насоса производительностью 30 г/лч	Если длина трубопровода меньше 10 м (33 фута)	Если длина трубопровода больше 10 м (33 фута)
10 мин. или более	15 мин. или более	

- При достижении необходимого вакуума переведите ручку трехходового клапана в закрытое положение и оставьте процесс.

### Длина и высота подъема трубопровода

Производительность(Вт)	Диаметр трубы (мм / дюйм)		Стандартная длина (м)	Макс. длина (м)	Макс. высота подъема (м)	Дополнительный расход (л/м)		
	ГАЗ	ЖИДКОСТЬ						
2.5-3.5	Ø9.52	3/8	06.35	1/4	5	15	7	20



#### ВНИМАНИЕ

Производительность оценивается при стандартной длине; максимально допустимая длина выбирается из соображений надежности. Дозаправка хладагента необходима при длине магистрали более 5 м.

#### Рабочие условия

В таблице ниже указан температурный диапазон работы кондиционера.

Режим	Температура в помещении	Наружная температура
Охлаждение	18 °C ~ 32 °C	18 °C ~ 48 °C
Нагревание	16 °C ~ 30 °C	-5 °C ~ 24 °C