

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ КОНДИЦИОНЕР



ТИП НАСТЕННЫЙ



P/No MFJ6712222



СОВЕТЫ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Ваш кондиционер... которые помогут снизить энергопотребление при эксплуатации данного кондиционера.

- Не оставляйте закрытые помещения слишком долго. Это может нанести вред здоровью и привести к увеличению энергопотребления.
- Во время работы кондиционера закрывайте окна и солнечно света при помощи жалюзи или штор.

Для заметок

Прочитайте чек в данной странице, чтобы можно было подтвердить дату покупки и также для использования гарантии. Запишите номер модели и заводской номер.

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО УСТРОЙСТВА ПРОЧИТЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ. Во избежание создания опасных ситуаций и обеспечения максимальной эффективности при использовании данного устройства соблюдайте следующие меры предосторожности:

- ОПАСНО!** Необходимо избегать ударов и травм, связанных с использованием любого электрического прибора.
- ВНИМАНИЕ!** Необходимо избегать ударов и травм, связанных с использованием любого электрического прибора.
- ОПАСНО!** Устанавливая или ремонтируя кондиционер, необходимо соблюдать меры предосторожности для обеспечения безопасности.

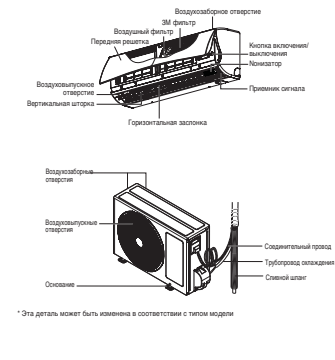
Не устанавливайте прибор в месте, где не исключена возможность его падения. В противном случае это может привести к травмированию.

Не в коем случае не проводите, к металлическим частям устройства при замене фильтра. Он может быть очень горячим. Он может привести к травмам или ожогам.

Данный знак предостерегает об опасности поражения электрическим током.

Эти знаки выделены особым шрифтом.

Детали

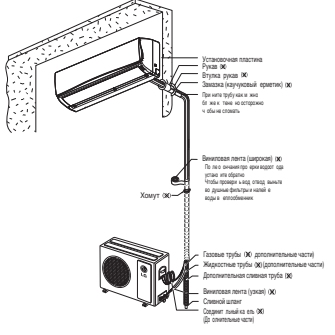


УСТАНОВОЧНЫЕ ДЕТАЛИ

Название	Количество	Образ
Установочная пластина	1 шт.	[Image]
Виты типа «А»	5 шт.	[Image]
Виты типа «В»	2 шт.	[Image]
Деталь типа «С» для дистанционного управления	1 шт.	[Image]

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ

Рисунки	Название	Рисунки	Название
[Image]	Отвертка	[Image]	Мультиметр
[Image]	Электротестер	[Image]	Шестигранный ключ
[Image]	Рулетка	[Image]	Антенна
[Image]	Трубопая трубка	[Image]	Детектор утечки газа
[Image]	Разводной ключ	[Image]	Термометр
[Image]	Диаметрический ключ	[Image]	Набор электротестера



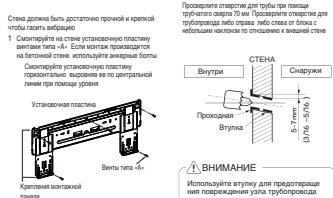
* Эта деталь может быть изменена в соответствии с типом модели. Необходимо приобрести детали для установки.

УСТАНОВКА

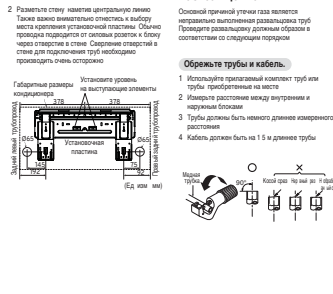
Выбор наилучшего размещения

Внешний блок кондиционера не должен быть установлен рядом с дверью. Выберите место в котором воздух не будет рециркулировать.

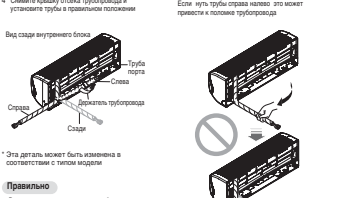
Крепление монтажной пластины



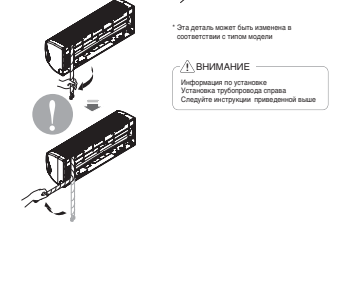
Развальцовка



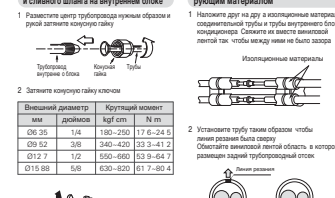
Высверливание отверстия в стене



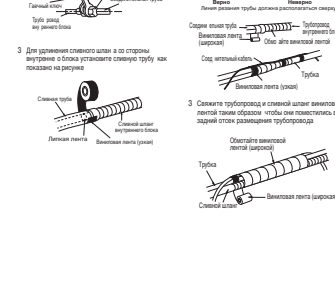
Неравномерно



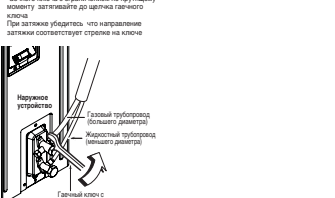
Создание установочного трубопровода



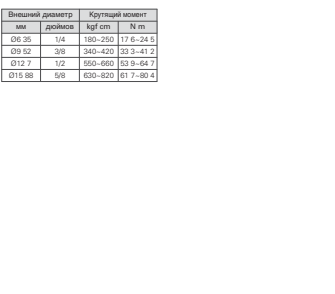
Место соединения оберните изоляцией



В конце загните монтажную гайку



Натурное устройство



Удаление заусениц



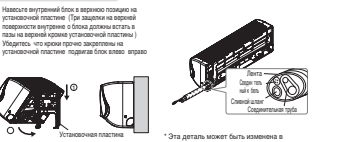
Защитное покрытие



Развальцовка

Внешний диаметр	A	Толщина
мм	дюймов	мм
Ø6 35	1/4"	1.1-1.3
Ø9 52	3/8"	1.5-1.7
Ø12 7	1/2"	1.6-1.8
Ø15 88	5/8"	1.6-1.8
Ø19 05	3/4"	1.9-2.1

Установка внутреннего блока



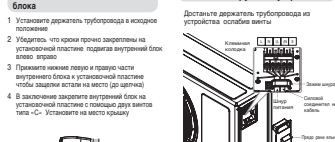
Соединение трубопроводов



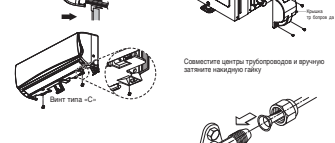
Завершение установки внутреннего блока



Завершение установки внешнего блока



Установка наружного устройства



Соединение трубопроводов



ВНИМАНИЕ

Указанные выше сведения относятся к стандартным условиям. При установке в нестандартных условиях необходимо проконсультироваться с квалифицированным специалистом.

ВНИМАНИЕ

Нормальная мощность (P _н)	Класс
1.0	2.5-3.5 kW
1.5	3.5-4.5 kW
2.0	4.5-5.5 kW

Наружный

- Подсоедините провода к клеммам на колодке по четкости.
- Закрепите кабель на клеммной колодке с помощью зажима.
- Установите между источником питания и кондиционером качественный автоматический выключатель. Необходимо установить выключающее устройство для полного отключения всех цепей электропитания.

Прерыватель цепи	Мощность (охлаждения)
	2,5-3,5 kW
	10A



ВНИМАНИЕ
Если сетевой разъем не используется, необходимо автоматический выключатель между источником электропитания и устройством, как показано.



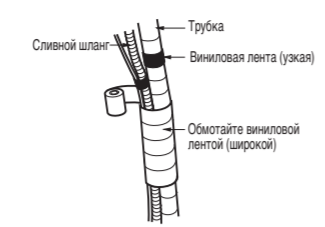
ВНИМАНИЕ

- В соответствии с подтверждением указанных выше условий подготовки электропроводки 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 размещаться от вибрации, которым подвергается устройство во время транспортировки. Проверьте винты и убедитесь в том, что они плотно затянуты. Если они развинчены, это может привести к перегоранию проводов.
 - Спецификации источнику электропитания.
 - Убедитесь в том, что электрическая мощность достаточна.
 - Проверьте, что напряжение при запуске поддерживается на уровне не меньше 90 процентов номинального напряжения, указанного на заводской табличке.
 - Убедитесь в том, что толщина кабеля находится на уровне, указанном в спецификации источника электропитания. (Особенно обратите на соотношение между длиной и толщиной кабелей.)
 - Всегда устанавливайте автоматический выключатель утечки на землю во влажной среде.
 - Перевод напряжения может привести к:
 - Вибрации магнитного выключателя, которая может повредить контактный узел, привести к перегоранию предохранителя, нарушению нормального функционирования при перегрузке.
 - В заземляемую электропроводку должны быть встроены средства отсоединения от источника электропитания, причем эти средства должны иметь воздушный зазор не меньше 3 мм для каждого активного (фазового) проводника.

Формирование трубопровода

Сформируйте трубопровод поворотом обмотки изоляционной лентой с помощью ножниц и закрепите обмотку винтовыми лентами двух типов.

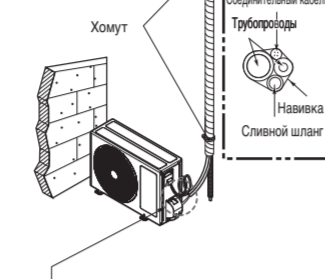
Если Вы хотите подложить дополнительный сливной шланг, сделайте слив необходимо расположить землей. Соответствующий образчик закрепите сливной шланг.



Уплотните трубопроводы с помощью резинового уплотнителя, наносимого вокруг трубопровода по его диаметру.

В случаях, когда наружное устройство устанавливается ниже комнатного устройства, выполняйте следующие:

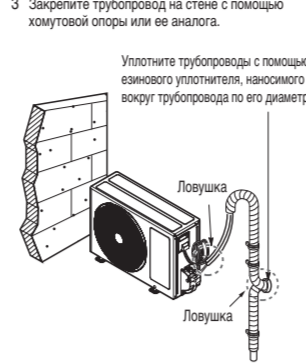
- Обмотайте трубопровод, сливной шланг и соединительный кабель снизу вверх.
- Закрепите трубопровод вдоль наружной стены с помощью хомутовой опоры или ее аналога.



Ловушка необходима для предотвращения попадания воды в электрические компоненты.

В случаях, когда наружное устройство устанавливается выше комнатного устройства, выполняйте следующие.

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



Проудка воздухом

Воздух и вода, остающиеся в системе охлаждения, приводят к указанным ниже нежелательным последствиям.

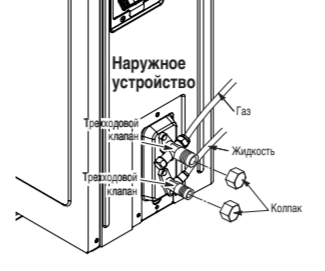
- Давление в системе возрастает.
- Рабочий ток возрастает.
- Эффективность охлаждения (нагревания) падает.
- Вода в цепи охлаждения может заморознуть и заблокировать капиллярный трубопровод.
- Вода может привести к коррозии деталей системы охлаждения.

Таким образом, после отсоединения системы выполните проверку на утечку в трубопроводе между комнатным и наружным устройствами.



Вакуумный

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

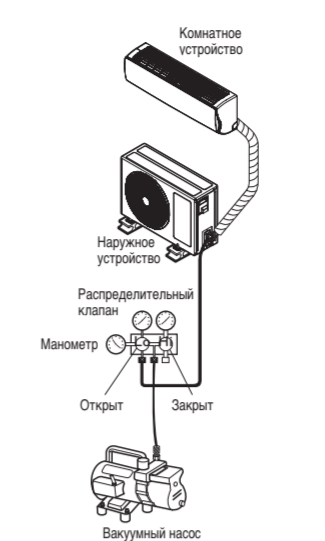


Время, необходимое для откачки при использовании вакуумного насоса производительностью 30 га/ч	Если длина трубопровода меньше 10 м (33 футов)	Если длина трубопровода больше 10 м (33 футов)
	10 мин. или более	15 мин. или более

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

Завершение работы

- С помощью гаечного ключа рабочего клапана поверните шток клапана жидкостного клапана против часовой стрелки для полного открытия клапана.
- Поверните клапан газового счетчика по часовой стрелке для того, чтобы полностью открыть клапан.
- Немного отвинтите впускной шланг, подсоединенный к рабочему газовому отверстию, для сброса давления, после чего снимите шланг.
- Заново установите накидную гайку и ее фиксатор на рабочем отверстии с газовой стороны, после чего осторожно затяните накидную гайку с помощью регулируемого гаечного ключа. Данный процесс имеет очень большое значение для предотвращения утечки из системы.



ПЕРЕКАЧКА

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

Под перекачкой понимается сбор всего хладагента в наружном устройстве без потерь.

ВНИМАНИЕ

Перекачку нужно выполнять только в режиме охлаждения.

Процедура перекачки

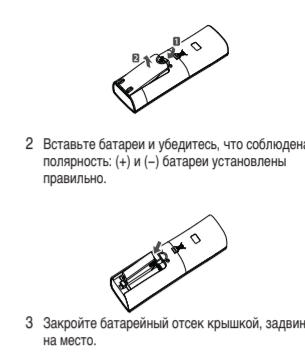
- Подсоедините шланг манометра низкого давления к впускному отверстию на рабочем клапане с газовой стороны.
- Полностью закройте рабочий клапан с жидкостной стороны.
- Включите рабочий переключатель устройства и запустите режим работы с охлаждением.
- Когда показание манометра низкого давления доходит до уровня от 1 до 0,5 kg/cm² (от 14,2 до 7,1 PSIG), полностью закройте клапан с газовой стороны, после чего быстро выключите устройство.
- По завершении процедуры перекачки весь хладагент собирается в наружном устройстве.

Тестовый прогон

- Проверьте правильность подсоединения всех труб и проводов.
- Убедитесь, что полностью открыты рабочие клапаны газового и жидкостного трубопроводов.

Подготовка пульта дистанционного управления
Вставьте батареи перед использованием пульта дистанционного управления. Тип батареи используется AAA (1,5 V).

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



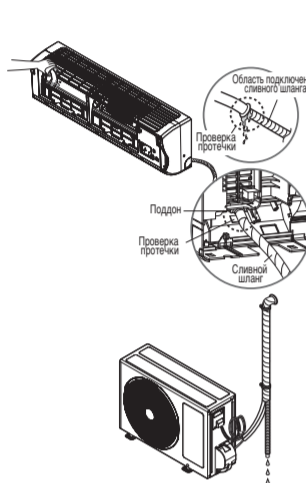
ПРИМЕЧАНИЯ

- 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.

Проверка дренажа

Как проверить дренажную систему.

- Влейте стакан воды на испаритель.
- Убедитесь, что вода проходит по сливному шлангу внутреннего блока без протечек и выводит на сливной трубопровод.



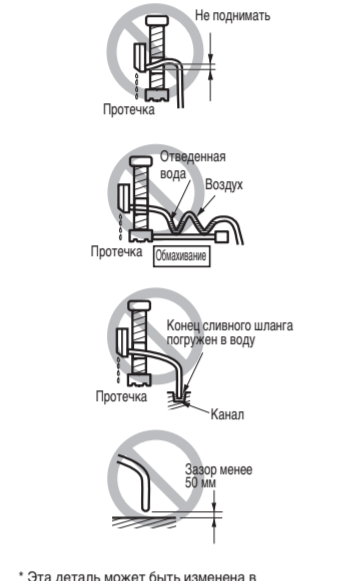
Дренажные трубы

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



ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте водоотвод следующим образом.



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

Проудка воздухом с помощью вакуумного насоса

Подготовка
Убедитесь в том, что все трубы (как с газом, так и с жидкостью) вакуумированы и наружные устройства надлежащим образом подсоединены, а также уложена вся проводка для выполнения проверки. Снимите крышку рабочего клапана для газовых и жидкостных трубопроводов на наружном устройстве. Обратите внимание на то, что рабочие клапаны как для газовых, так и для жидкостных трубопроводов на наружном устройстве на этой стадии держатся в закрытом состоянии.

Проверка на утечку
Подсоедините распределительный клапан (с манометром) и цилиндр с сумми азотом к рабочему отверстию с помощью впускных шлангов.

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 kg/cm²G дюйм (для модели R-22) или 28,1 kg/cm²G дюйм (для модели R-410A), используя осушенный азот, и перекройте клапан баллона, когда прибор покажет значение 17,6 kg/cm²G дюйм (для модели R-22) или 28,1 kg/cm²G дюйм (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 дна при повышении 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.

Проверка на утечку все соединения трубопровода (как внутреннего, так и наружного), а также газовых и жидкостных рабочих клапанов. На утечку указывают пузырьки. Мало надо омывать с помощью чистой воды.

После того, как будет указано, что в системе нет утечки, снимите давление, отвинтив разъем впускного шланга на цилиндре с азотом. После возврата системы к нормальному состоянию отсоедините шланг от цилиндра.



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

Метод с мыльной водой

- Снимите крышки с двухходового и трехходового клапанов.
- Снимите крышку рабочего отверстия с трехходового клапана.
- С помощью мягкой кисточки нанесите мыльную воду или нейтральный жидкий растворитель на соединения комнатного устройства и наружного устройства для проверки утечки через стволы трубопроводов.
- Появление пузырьков указывает на наличие протечи.

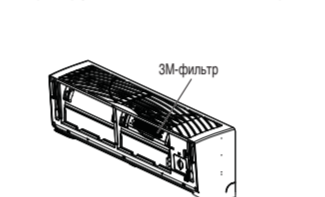
Заново установите крышки клапанов с газовой и жидкостной сторон, после закрытия их. Эти действия заканчиваются продувкой воздухом с помощью вакуумного насоса. Теперь кондиционер готов к выполнению проверки.

Установите крышку трубопроводного отсека на наружном блоке, закрутив винты поочередно. Кондиционер готов к пробному пуску.

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

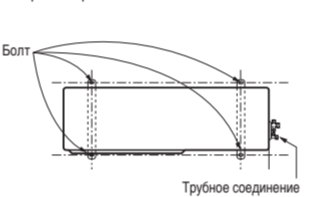
Установка 3М фильтр

- Изложите 3М-фильтр и отдельной пластиковой упаковки.
- Установите 3М-фильтр в корпус.
- 3М-фильтр устанавливается меткой 3М вперед.



Установка наружного блока

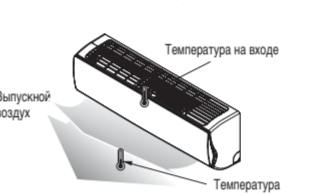
- Закрепите наружный блок в горизонтальном положении с помощью болтов и гаек (№10мм) на бетонной или жестком креплении.
- При установке на стене, крыше или на плоской крыше закрепите установочную плиту с помощью гвоздей или проволоки с учетом влияния ветра и землетрясения.
- Если вибрация блока передается на трубопровод, установите блок на резинovém амортизаторе.



Проверка производительности

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

- Измерьте давление газа на стороне рабочего клапана.
- Измерьте температуру воздуха на впускном и впускном отверстиях кондиционера.
- Убедитесь, что разность температур превышает 8°С.
- Для справки, давление в газовом трубопроводе в оптимальных условиях представлено в таблице (охлаждение). Кондиционер готов к эксплуатации.



Охладитель	Температура внешней окружающей среды	Давление рабочего клапана с газовой стороны
R-22	35°C(95°F)	4–5 kg/cm ² G (56–71.0 P S I G)
R-410A	35°C(95°F)	8.5–9.5 kg/cm ² G (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, переопределена, поэтому необходимо слив. Если действительное давление ниже указанного, система, скорее всего, заполнена меньше необходимого уровня, поэтому необходимо доливание.

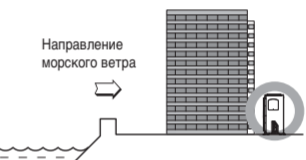
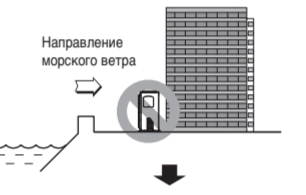
Руководство по установке на берегу моря

ВНИМАНИЕ

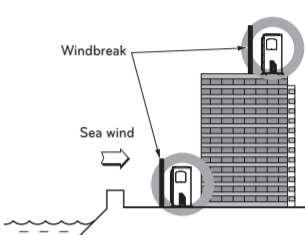
- Не допускайте установку кондиционеров воздуха в местах формирования коррозионных газов, таких, как пары кислот или щелочей.
- Не монтируйте изделие там, где оно может быть подвержено непосредственному воздействию морского ветра. Это может привести к коррозии изделия. Коррозия, особенно конденсатора и ребер 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 потребуются 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.



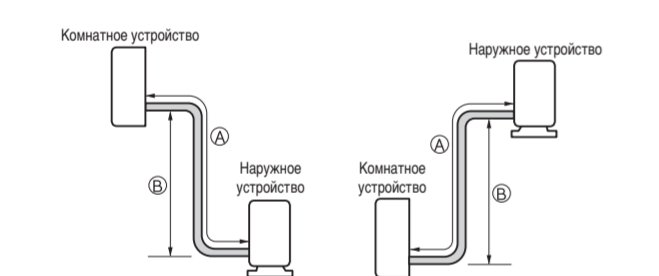
- Ветровой экран должен быть достаточно прочным, например, бетонным, чтобы защитить блок от морского ветра.
- Высота и ширина экрана должны на 150% превосходить соответствующие размеры наружного блока.
- Между ветровым экраном и наружным блоком следует проложить зазор больше 70см для обеспечения свободной циркуляции воздуха.

Выбранное место должно быть хорошо осушенным.

- При невозможности обеспечения приведенных выше требований к установке изделия на берегу моря обратитесь в контактный центр LG Electronics за дополнительной антикоррозионной обработкой.
- Периодически (не реже одного раза в год) очищайте теплообменник водой от пыли и образовавшейся частицы соли.
- Не используйте морскую воду для очистки теплообменника.

Длина и высота подъема трубопровода

Производительность (kW)	Диаметр трубы (mm[ft])				Стандартная длина (m)	Макс. высота подъема (ft)	Макс. длина (ft)	Дополнительный охладитель (ft)
	GAZ	ЖИДКОСТЬ						
2.5-3.5	mm	inch	mm	inch	5	7	15	20
	09.52	3/8	06.35	1/4				



ВНИМАНИЕ
Производительность оценивается при стандартной длине; максимально допустимая длина выбирается из соображений надежности. Металлические ловушки устанавливаются через каждые 5.0 м.

Note (Memo)