

Кондиционер воздуха

Руководство по установке

AR**AXAA****

- Благодарим за покупку кондиционера компании Samsung.
- Перед использованием кондиционера внимательно прочтите Руководство по установке и сохраните его на будущее.

SAMSUNG

Содержание

Меры предосторожности	3
Меры предосторожности	3
Установка	7
Подготовка	7
Шаг 1.1 Просмотр типовой установки	7
Шаг 1.2 Выбор места установки	8
Шаг 1.3 Распаковка	11
Шаг 1.4 Подготовка материалов и инструментов	12
Установка внутреннего блока	14
Шаг 2.1 Крепление монтажного кронштейна к стене	14
Шаг 2.2 Сверление отверстия в стене	14
Шаг 2.3 Подсоединение трубок хладагента	15
Шаг 2.4 Подключение сетевого и коммуникационного кабеля	16
Шаг 2.5 Опциональный: Удлинение кабеля питания	17
Шаг 2.6 Подсоединение сливного шланга	19
Шаг 2.7 Обвязка трубок, кабелей и сливного шланга	20
Установка наружного блока	21
Шаг 3.1 Монтаж наружного блока	21
Шаг 3.2 Подсоединение кабелей и трубок	22
Осмотр и испытание установки	24
Шаг 4.1 Выполнение теста на утечку	24
Шаг 4.2 Выполнение проверок на утечку газа	24
Шаг 4.3 Вакуумирование системы	25
Шаг 4.4 Добавление хладагента (при необходимости)	26
Шаг 4.5 Важная информация о нормативах для используемого хладагента	26
Шаг 4.6 Подготовка системы к вводу в эксплуатацию	27
Шаг 4.7 Ввод блока в эксплуатацию	27
Шаг 4.8 Последняя проверка и пробный пуск	28
Процедуры обслуживания	24

Меры предосторожности при установке

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочитайте это Руководство

- Прочитайте и соблюдайте всю информацию и инструкции по технике безопасности перед установкой, использованием или обслуживанием данного устройства. Неправильная установка, использование или обслуживание данного устройства может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению имущества. Храните эти инструкции вместе с этим устройством. Это Руководство может быть изменено. Для получения последней версии посетите www.samsung.com.

Уведомления и заметки

Сообщения о безопасности и выделенная информация отмечается в этом Руководстве следующими уведомлениями и заметками:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рискованные или опасные действия, которые могут привести к тяжелым травмам или смерти.

ВНИМАНИЕ

Рискованные или опасные действия, которые могут привести к легким травмам или материальному ущербу.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация, представляющая особый интерес

ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительная информация, которая может быть полезна



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Материал с низкой скоростью горения (Это устройство заправлено хладагентом R-32.)



Внимательно прочитайте инструкцию по установке и руководство пользователя.



Внимательно прочитайте инструкцию по установке и руководство пользователя.



Необходимо внимательно ознакомиться с руководством по обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установка и тестирование данного устройства должны выполняться квалифицированным специалистом.

- Инструкции, предоставленные в этом Руководстве, не заменяют надлежащего обучения или наличия достаточного опыта безопасной установки устройства.

Кондиционер следует всегда устанавливать в соответствии с действующими местными, государственными и федеральными стандартами безопасности.

Общая информация

- Этот кондиционер должен использоваться только для тех целей, для которых он был разработан: внутренний блок не должен устанавливаться в помещениях, используемых для стирки белья.
- Во время выполнения работ по установке и техобслуживанию следует носить средства защиты (например, защитные перчатки, защитные очки и головной убор). Если защитное оборудование не оснащено должным образом, специалисты по установке/ремонту могут получить травмы.
- Не используйте средства для ускорения операции размораживания или очистки, кроме средств, рекомендованных Samsung
- Не прокалывайте и не сжигайте.
- Будьте внимательны. Хладагенты могут не иметь запаха.

Установка блока

- Наши аппараты должны устанавливаться с учетом расстояний, указанных в инструкции по монтажу, обеспечивающих либо доступ с обеих сторон, либо возможность выполнять плановое техническое обслуживание и ремонт. К компонентам этих аппаратов устройства должен быть обеспечен доступ и возможность их разборки при полной безопасности для людей и вещей. По этой причине там, где не будут выполнены указания, приведенные в Руководстве по эксплуатации, затраты, необходимые для доступа к аппарату и для его ремонта (по обеспечению безопасности работ в соответствии с требованиями действующего законодательства) с применением строп, грузовых автомобилей, строительных лесов или любого другого способа подъема на высоту, не будут считаться предусмотренными гарантией и будут оплачиваться конечным пользователем.
- Наружный блок следует устанавливать на открытом пространстве с постоянной вентиляцией.
- Соблюдайте местные нормы и правила по газу.
- Для работы с хладагентом, продувки и утилизации, а также для выполнения работ в контуре хладагента рабочий должен иметь выданный признанным в отрасли органом оценки сертификат.



Меры предосторожности при установке

- Не устанавливайте внутренний блок в следующих местах:
 - Место с содержанием минеральных масел или пара, или место, где разбрызгивается большое количество масла. Это приводит к износу пластиковых деталей, сбою в работе или утечке.
 - Место, расположенное вблизи источников тепла.
 - Место, где выделяются такие вещества, как сернистый газ, газообразный хлор, кислоты и щелочи. Это приводит к коррозии трубопроводов и паяных соединений.
 - Место, в котором может произойти утечка горючего газа, содержится взвесь углеродных волокон, горючей пыли или летучих легковоспламеняющихся веществ.
 - Место утечки и оседания хладагента.
 - Место, где животные могут мочиться на устройство. Место, где возможна выработка аммония.
- Не используйте внутренний блок для хранения продуктов питания, растений, оборудования и произведений искусства. Это может привести к ухудшению их качества.
- Не устанавливайте внутренний блок, если у него есть проблемы с дренажной системой.
- В связи с тем, что ваш кондиционер содержит хладагент R-32, убедитесь, что он установлен, эксплуатируется и хранится в помещении, общая площадь которого превышает минимально требуемую общую площадь, указанную в следующей таблице:

Настенный тип	
м (кг)	A (м²)
≤1,842	Нет требования
1.843	4.45
1.9	4.58
2.0	4.83
2.2	5.31
2.4	5.79
2.6	6.39
2.8	7.41
3.0	8.51

- м: Полная заправка хладагента в системе
- А: Минимальная требуемая площадь
- ВАЖНО: обязательно учитывать либо приведенную выше таблицу, либо местное законодательство относительно минимальной жилой площади помещения.
- Минимальная высота установки внутреннего блока составляет 0,6 м для напольного, 1,8 м для настенного и 2,2 м для потолочного монтажа.

Установка наружного блока

- При установке или перемещении устройства запрещается смешивать хладагент с другими газами, включая воздух или хладагент, не указанный в спецификации. Несоблюдение этого правила может вызвать повышение давления, что приведет к разрыву или травме.
- Не разрезайте и не сжигайте контейнер с хладагентом или трубопроводы хладагента.
- Используйте чистые детали, такие как манометр, вакуумный насос и заправочный шланг для хладагента.
- Установка должна выполняться квалифицированным персоналом по работе с хладагентом. Кроме того, ознакомьтесь с нормативными актами и законами.
- Примите меры предосторожности, чтобы не допустить попадания посторонних веществ (смазочного масла, хладагента, воды и т. д.) в трубопроводы. Применение масла или хладагента приводит к повреждению трубопроводов и утечке в дренажной системе. Для хранения надежно закройте их отверстия.
- Когда требуется механическая вентиляция, вентиляционные отверстия не должны загораться.
- При утилизации устройства соблюдайте местные законы и правила.
- Не работайте в замкнутом пространстве.
- Рабочее место должно быть заблокировано.
- Трубопроводы хладагента следует устанавливать в месте, где нет веществ, которые могут вызвать коррозию.
- При установке должны быть выполнены следующие проверки:
 - Количество заправляемого хладагента зависит от размера помещения.
 - Вентиляционные устройства и выпускные отверстия работают нормально и ничем не заблокированы.
 - Маркировка и знаки на оборудовании должны быть видны и читаемы.
- При утечке хладагента проветрите помещение. Контакт вытекшего хладагента с пламенем может привести к образованию токсичных газов.
- Убедитесь, что рабочая зона защищена от легковоспламеняющихся веществ.
- Для удаления воздуха из хладагента обязательно используйте вакуумный насос.
- Примите к сведению, что хладагент не имеет запаха.
- Блоки не имеют взрывозащищенного исполнения, поэтому их следует устанавливать в условиях, где отсутствует риск взрыва.
- Это устройство содержит фторированные газы, которые способствуют глобальному парниковому эффекту. Поэтому не допускайте утечки газов в атмосферу.



- Модели, в которых используется хладагент R-32, имеют другой диаметр резьбы для порта заправки, что позволяет предотвратить сбой заправки. Поэтому заранее проверьте его диаметр (12,7 мм).
- Обслуживание должно выполняться в соответствии с рекомендациями производителя. Работы по обслуживанию, требующие участия других квалифицированных специалистов, должны выполняться под наблюдением лица, имеющего опыт работы с легковоспламеняющимися хладагентами.
- При обслуживании агрегатов, содержащих легковоспламеняющиеся хладагенты, необходимо провести проверки безопасности, чтобы свести к минимуму риск возгорания.
- Обслуживание должно выполняться в соответствии с контролируемой процедурой, чтобы минимизировать риск воспламенения хладагента или газов.
- Не устанавливайте в местах, где есть риск утечки горючего газа.
- Не размещайте источники тепла.
- Будьте осторожны, чтобы не вызвать искры:
 - Не извлекайте предохранители при включенном питании.
 - Не вынимайте вилку из розетки при включенном питании.
 - Розетку рекомендуется располагать высоко. Разместите шнуры так, чтобы они не запутались.
- Если внутренний блок несовместим с R-32, появляется сигнал ошибки, и блок не работает.
- После установки проверьте герметичность. Если хладагент вступит в контакт с источником воспламенения, например, тепловентилятором, плитой или баллонами кухонной плиты, может образоваться токсичный газ, поэтому следует убедиться, что используются специальные баллоны для сбора хладагента.

Подготовка огнетушителя

- При необходимости проведения работ, связанных с применением пламени, следует иметь в наличии соответствующее оборудование для пожаротушения.
- Место заправки должно быть оснащено сухим порошковым или CO₂ огнетушителем.

Отсутствие источников возгорания

- Блоки должны храниться в месте, где отсутствуют постоянно работающие источники возгорания (например, открытый огонь, работающий газовый прибор или работающий электрический нагреватель).
- Инженеры по техническому обслуживанию не должны использовать какие-либо источники воспламенения с риском возгорания или взрыва.

- Потенциальные источники воспламенения следует держать вдали от рабочей зоны, где легковоспламеняющийся хладагент может попасть в окружающую среду.
- Следует проверить рабочее место, чтобы убедиться в отсутствии опасностей воспламенения или возгорания. Необходимо прикрепить знак «Не курить».
- Ни при каких обстоятельствах не следует использовать потенциальные источники возгорания при обнаружении утечки.
- Убедитесь, что уплотнения или уплотнительные материалы не испортились.
- Безопасные детали — это детали, с которыми рабочий может работать в огнеопасной атмосфере. Другие детали могут привести к возгоранию из-за утечки.
- Заменяйте компоненты только на детали, рекомендованные Samsung. Использование других деталей может привести к воспламенению хладагента в атмосфере из-за утечки.

Вентиляция помещения

- Прежде чем проводить какие-либо работы, связанные с применением пламени, убедитесь, что место работы хорошо вентилируется.
- Помещение должно вентилироваться в течение всего времени выполнения работ.
- При вентиляции все выделяющиеся газы должны безопасно рассеиваться и, желательно, выводиться из помещения.

Способы обнаружения утечки

- Детектор утечки должен быть откалиброван в зоне, свободной от хладагента.
- Убедитесь, что детектор не является потенциальным источником возгорания.
- Детектор утечки должен быть установлен на НПВ (нижний предел воспламеняемости).
- Не следует использовать для очистки моющие средства с содержанием хлора, так как хлор может вступить в реакцию с хладагентом и вызвать коррозию трубопроводов.
- Если есть подозрение на утечку, открытое пламя следует убрать/потушить.
- Если при выполнении пайки обнаруживается утечка, необходимо собрать весь хладагент из системы или изолировать его (например, с помощью запорных клапанов). Хладагент не должен напрямую попадать в окружающую среду. До и во время выполнения пайки для продувки системы следует использовать азот без примеси кислорода (OFN).



Меры предосторожности при установке

- Рабочее место должно быть проверено соответствующим детектором хладагента до и во время работы.
- Убедитесь, что детектор утечки пригоден для использования с легковоспламеняющимися хладагентами.
- Для ускорения этой процедуры разрешается только электрическое нагревание корпуса компрессора.
- Сливание масла из системы следует выполнять с соблюдением техники безопасности.
- Для предотвращения возгорания запрещается устанавливать оборудование с моторным приводом.

Маркировка

- Детали должны иметь маркировку, уведомляющую о том, что они выведены из эксплуатации и освобождены от хладагента.
- На бирках с маркировкой должна быть указана дата.
- Убедитесь, что на оборудовании имеется маркировка о том, что оно содержит легковоспламеняющийся хладагент.

Сбор хладагента

- При удалении хладагента из системы для обслуживания или вывода из эксплуатации рекомендуется удалить весь хладагент.
- При перекачивании хладагента в баллоны убедитесь, что используются специальные баллоны для сбора хладагента.
- Все баллоны, используемые для собранного хладагента, должны иметь маркировку.
- Баллоны должны быть должным образом оснащены предохранительными и запорными клапанами.
- Перед сбором хладагента пустые баллоны для сбора вакуумируются и охлаждаются.
- Оборудование для сбора должно быть в хорошем рабочем состоянии в соответствии с указанными инструкциями и быть пригодным для сбора хладагента.
- Также требуются откалиброванные весы в хорошем рабочем состоянии.
- Шланги должны быть оснащены герметичными разъединителями.
- Перед запуском системы сбора проверьте состояние системы сбора и ее герметичность. В случае сомнения проконсультируйтесь с производителем.
- Собранный хладагент следует вернуть поставщику в правильных баллонах для сбора с приложением акта передачи отходов.
- Не смешивайте хладагенты в блоках сбора или цилиндрах.
- Если требуется снять компрессоры или удалить компрессорное масло, убедитесь, что они вакуумированы до приемлемого уровня, чтобы в смазке не оставался легковоспламеняющийся хладагент.
- Прежде чем возвращать компрессор поставщикам, необходимо произвести вакуумирование.

Электропитание, предохранитель или автоматический выключатель

- Не пытайтесь выполнять модификации кабеля питания, расширение проводки и подключение нескольких проводов.
 - Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию из-за плохого соединения, изоляции или превышения ограничения тока.
 - Когда расширение проводки требуется из-за повреждения линии электропитания, обратитесь к разделу "Шаг 2.5 Опционный: Удлинение провода питания" в руководстве по установке.



Подготовка

Шаг 1.1 Просмотр типовой установки

Типовая установка аналогична установке, приведенной ниже.

Испаритель/фанкойл (внутренний)

Максимальная высота трубы

Максимальная длина трубы

Линии хладагента, электропитания и дренажа

Компрессор/конденсатор (наружный)

Сделайте хотя-бы один виток, чтобы уменьшить шум и вибрацию.

Настоящий блок может слегка отличаться от показанного на рисунках.

Модель	Длина трубки			Высота трубки
	Минимум	Максимум	Стандарт для заводской зарядки	Максимум
09***	3	15	5	8
12***				

Наружный блок

Внешняя стена

Внутренний блок

(A)

Сделайте надрез на изоляционном материале, чтобы обеспечить сток дождевой воды

ВНИМАНИЕ

Установите U-образный гидравлический затвор (A) на трубке (которая подключена к внутреннему блоку) около внешней стены и сделайте снизу надрез на изоляционном материале (примерно 10 мм), чтобы предотвратить попадание дождевой воды внутрь сквозь изоляцию.

ВНИМАНИЕ

- Для изделия, в котором используется хладагент R-32: Установите внутренний блок на стене на высоте 1,8 м от пола и выше.



Подготовка

Шаг 1.2 Выбор места установки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что выделенный автоматический выключатель и разъединитель соответствующего размера для кондиционера предварительно установлены и доступны для использования.
- Убедитесь, что напряжение и частота источника питания соответствуют номинальному напряжению, указанному на шильдике устройства.
- Убедитесь, что имеется подходящее заземление.
- Не устанавливайте это устройство в среде, содержащей опасные вещества, или рядом с оборудованием, являющимся источником открытого огня.
- Не устанавливайте этот прибор рядом с нагревателем или легковоспламеняющимися материалами.



ВНИМАНИЕ

- Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильной подачи напряжения на данный кондиционер.
- Внутренний и наружный блоки должны быть установлены с соблюдением минимальных зазоров таким образом, чтобы оба блока были доступны с обеих сторон и могли обслуживаться или ремонтироваться. Недостаточный зазор может снизить производительность продукта, вызвать чрезмерный шум и сократить срок службы некоторых компонентов устройства.



IMPORTANT

- Любые изменения или модификации установки, описанные в данном Руководстве, которые явно не одобрены производителем, могут привести к аннулированию гарантии производителя.

Чтобы определить место размещения внутреннего и наружного блоков, необходимо обследовать весь объект и учесть множество факторов. Цель — выбрать места, которые соответствуют всем требованиям безопасности.

Требования к расположению внутреннего блока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не устанавливайте устройство во влажном, маслянозагрязненном или запыленном помещении, в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, воды или дождя.
- Убедитесь, что стена способна выдержать вес устройства.

Изучите место, где клиент хочет установить кондиционер. Учтите следующее:

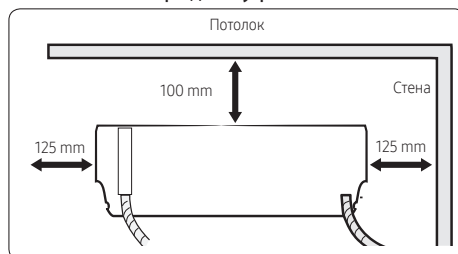
- Место на стене должно соответствовать требованию по обеспечению минимальных зазоров и обеспечивать оптимальные характеристики устройства.
- Стена должна обеспечивать достаточную опору для веса агрегата (стена со штифтом или бетон). Определите место расположения штифтов.
- Определите место в стене для прокладки связки труб (силовые и коммуникационные кабели, трубки хладагента и сливной шланг) к наружному блоку. Определите, будет ли отверстие пересекаться с трубами или проводами в стене.
- Определите, располагается ли это место максимально близко к месту установки наружного блока, чтобы минимизировать длину труб и кабелей.
- Определите способ удаления конденсата: стекание внутрь помещения через стенку через наружный блок или подключение к насосу для конденсата.



ПРИМЕЧАНИЕ

- В данном Руководстве представлена типовая установка с гравитационным сливом, при котором сливной шланг направляется к наружному блоку через отверстие в стене.

Минимальные зазоры для внутреннего блока





Требования к расположению наружного блока

Осмотрите место установки наружного блока. Учтите следующее:

- В каком месте будут соблюдены минимальные зазоры и обеспечены оптимальные характеристики продукта?
- Существует ли уровень и прочное основание, такое как бетонная подкладка, которая будет выдерживать вес устройства и производить минимальную вибрацию? Установка на неровной поверхности может привести к ненормальным вибрациям, шуму или проблемам с устройством.
- Нужно ли устанавливать устройство на стене?
- Где находятся специальный выключатель и разъединитель? Как вы будете подключать их к устройству?
- Как вы проложите трубы от внутреннего блока? Это место находится максимально близко к месту установки внутреннего блока, чтобы минимизировать длину труб и кабелей?
- Будет ли устройство защищено от ветра? В местах с сильным ветром вам может понадобиться установить защитное ограждение вокруг устройства."
- Куда будет сливаться конденсат?



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Место слива должно позволять конденсату стекать надлежащим образом и предотвращать образование льда на агрегате зимой. Если с устройства выпадет кусок льда, это может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению имущества. Неправильный или несоответствующий слив может привести к переливу воды и повреждению имущества.



ВНИМАНИЕ

- Не подсоединяйте сливной шланг к существующим водоотводным трубам. Это может стать причиной возникновения запахов.

Установка на наружной стене

Если наружный блок должен быть установлен на внешней стене, для установки понадобится L-образный кронштейн, который будет осуществлять поддержку блока. Этот кронштейн не входит в комплект.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

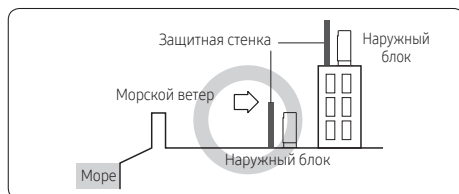
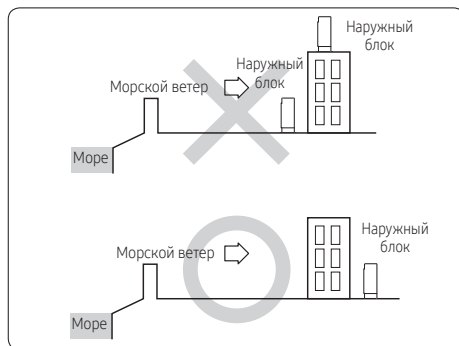
- Стена должна выдерживать вес как L-образного кронштейна, так и наружного блока. Падение устройства может привести к его поломке, поражению электрическим током, пожару или взрыву, что может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению имущества.

Руководство по установке на морском побережье

В обязательном порядке следуйте инструкции при установке на морском побережье.

- 1 Не устанавливайте устройство в местах, где оно подвергается прямому воздействию морской воды и ветра, дующего с моря.
 - Устройство необходимо установить за сооружением (например, позади здания), которое позволит закрыть его от ветра, дующего с моря.
 - Если устройство необходимо установить на морском побережье, проследите, чтобы это устройство не подвергалось прямому воздействию ветра, дующего с моря, окружив его защитной стенкой.
- 2 Обратите внимание, что частицы солей, скопившиеся на внешних панелях в результате минерализации, должны быть тщательно вымыты.
- 3 Поскольку остаточная вода в нижней части наружного блока значительно способствует образованию коррозии, убедитесь, что угол наклона не нарушает функционирование дренажной системы.
 - Необходимо отрегулировать уровень пола так, чтобы исключить скопление дождевой воды.
 - Не блокируйте сливное отверстие вследствие влияния посторонних веществ.
- 4 Если устройство установлено на морском побережье, следует периодически промывать его в воде, чтобы удалить скопившиеся частицы солей, образованных в результате минерализации.
- 5 Устройство необходимо устанавливать в месте, где имеется возможность беспрепятственного слива конденсата.
- 6 В особенности, удостоверьтесь, что обеспечен хороший дренаж в нижней части.
- 7 Если устройство получило повреждения во время установки или работ по техническому обслуживанию, обеспечьте его надлежащий ремонт.
 - Проверьте место установки каждые 3 месяца и в зависимости от состояния устройства проводите антикоррозионную обработку, например с помощью R-Pro, поставляемого компанией SAMSUNG (код: MOK-220SA) или промышленной водооталкивающей смазки и воска.
 - Во время длительного периода неиспользования устройства, например в часы невысокой нагрузки, примите соответствующие меры и накройте устройство.
- 8 При установке устройства на расстоянии до 500 м от побережья требуется специальная антикоррозийная обработка.
 - ✳ Для получения более подробной информации обратитесь к местному представителю компании SAMSUNG

Подготовка



- Защитная стенка должна быть изготовлена из монолитного материала, способного выдержать ветер, дующий с моря, а ее ширина и высота должны в 1,5 раза превышать размер наружного блока. (Для обеспечения воздушной циркуляции необходимо обеспечить свободное пространство не менее 600 мм между защитной стенкой и наружным блоком.)

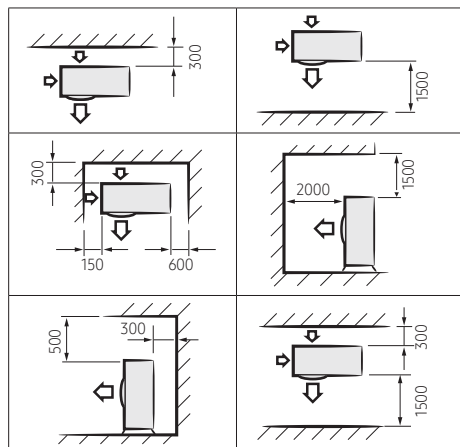
Минимальное пространство для внешнего блока

Условные обозначения:

Стена
Минимальное пространство в мм
Направление воздушного потока

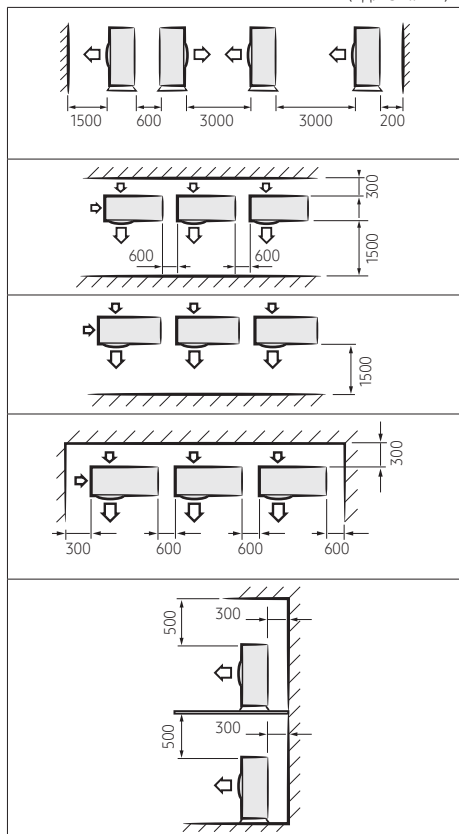
Примеры установки одного наружного блока:

(Ед. изм.: мм)



Примеры установки нескольких наружных блоков:

(Ед. изм.: мм)



Шаг 1.3 Распаковка

После получения осмотрите изделие, чтобы убедиться, что оно не получило повреждений во время транспортировки. Если продукт поврежден, не устанавливайте его и немедленно сообщите о повреждении местному дистрибьютору Samsung.

Упаковочные материалы должны утилизироваться в соответствии с местными правилами.

Распаковка внутреннего блока

В выбранном месте для внутреннего блока:

- 1 Откройте упаковку внутреннего блока.
- 2 Снимите левую и правую подушки.
- 3 Осторожно выньте устройство из упаковки.
- 4 Поместите устройство на ровную поверхность, где оно будет защищено от возможных повреждений.

Распаковка наружного блока

В выбранном месте для наружного блока:

- 1 Снимите упаковку.
- 2 Снимите верхнюю подушку.
- 3 Осторожно снимите блок с нижней подушки.
- 4 Поместите устройство на ровную поверхность, где оно будет защищено от возможных повреждений.

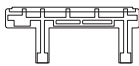


Подготовка

Шаг 1.4 Подготовка материалов и инструментов

Материалы в упаковке внутреннего блока

Убедитесь, что упаковка внутреннего блока содержит следующие материалы:

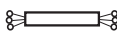
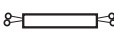
Монтажный кронштейн (1) 	Пульт дистанционного управления(1) 
Батарея пульта дистанционного управления (2) 	Общие сведения (1) 
Краткое руководство (1) 	Руководство по установке (1) 
Держатель пульта дистанционного управления (1) 	Винт M4x12 (2) 

Материалы в упаковке наружного блока

Убедитесь, что упаковка наружного блока содержит следующие материалы:

Резиновые подкладки под ножки (4) 	Сливная пробка (1) 
--	---

Принадлежности, поставляемые по отдельному заказу

Изолированная соединительная трубка, Ø 6,35 мм (1) 	Изолированная соединительная трубка, Ø 9,52 мм (1) 
Хомуты для труб B (3) 	Хомуты для труб A (3) 
Сливной шланг, длина 2 м (1) 	Изоляция пены(1) 
Виниловые ленты (2) 	Пеноматериал для изоляции труб PE T3 (1) 
Замаска 100 г (1) 	Винты- саморезы M4 x 25 (6) 
Cement nail (6) 	3-х проводный силовой кабель (1) 
3-х проводный монтажный кабель (1) 	2-х проводный монтажный кабель (1) 



ПРИМЕЧАНИЕ

- Конусная гайка прикручивается на конце каждой трубы испарителя или сервисного отверстия. Используйте эти гайки для соединения труб.
- Монтажные кабели являются опционными. Если они не поставлены, используйте стандартные кабели.

Материалы, предоставляемые установщиком

Убедитесь в наличии всех остальных материалов, необходимых для выбранного способа и места установки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Крепежное оборудование, трубки, кабели и другие материалы, перечисленные ниже, не включены в комплект поставки устройства.

Необходимые материалы могут отличаться, но могут включать в себя следующее:

- Электрический штырь длиной 1,8 м для подключения питания от установленного разъединителя к наружному блоку
- Устойчивая к ультрафиолетовому излучению виниловая лента для защиты линии
- Крышка и фитинг, устанавливаемые на линии, если они используются
- Различные скобы для подвешивания трубопроводов
- Различные винты и анкерные болты для крепления скоб для подвешивания трубопроводов, крышки для линии, монтажного кронштейна внутреннего блока и т. д.
- Электрические кольцевые разъемы для подключения всей силовой и коммуникационной проводки
- Электроизоляционная лента
- Хладагент R-32, если требуется дополнительное количество хладагента в соответствии с длиной линии
- Изоляция из вспененной ленты с закрытыми порами (рулон)
- Подставки для наружного блока или L-образные кронштейны для настенного монтажа
- Силиконовый герметик для герметизации отверстий в стене
- Ветошь

Наименование

Убедитесь в наличии необходимых инструментов.

Инструменты общего назначения

- Вакуумный насос (Предотвращение обратного потока)
- Манометр коллектора
- Крепежеискатель
- Динамометрический ключ
- Труборез
- Развертка
- Трубогиб
- Спиртовой уровень
- Отвертка
- Гаечный ключ
- Дрель
- Г-образный ключ
- Мерная лента

Инструменты для работ по тестированию

- Термометр
- Измеритель сопротивления
- Электроскоп

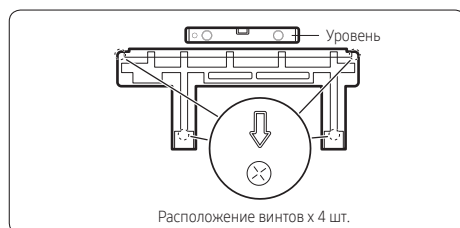
Установка внутреннего блока

Шаг 2.1 Крепление монтажного кронштейна к стене

- 1 Прижмите монтажный кронштейн к стене в выбранном месте установки (Шаг 1.2 на странице 8), убедившись, что отверстия для винтов совмещены с центром штифтов в стене. Если места расположения винтов не совпадают со штифтами, используйте настенные анкерные болты.

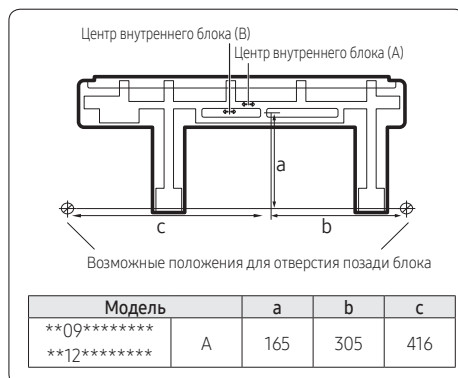
ВНИМАНИЕ

- Рекомендуется прикреплять монтажный кронштейн непосредственно к штифтам в стене. Если вы не нашли подходящего места с помощью штифтов (в Шаге 1.2 на странице 8), или если стена бетонная, следует использовать настенные анкерные болты подходящего типа и грузоподъемности и устанавливать их в соответствии с инструкциями производителя. Невыполнение этого требования может привести к разрушению материала, окружающего соединения, и ослаблению винтов и их вырыванию. Это может привести к падению устройства со стены, что может стать причиной травмы или повреждения оборудования.
- 2 Используя уровень, убедитесь, что монтажный кронштейн выровнен, затем отметьте расположение отверстий для винтов на стене.
 - 3 При использовании настенных анкерных болтов устанавливайте их в отверстиях под винты, следуя инструкциям производителя.
 - 4 С помощью шести монтажных винтов и анкерных болтов, поставляемых на месте (если применимо), прикрепите кронштейн к стене.



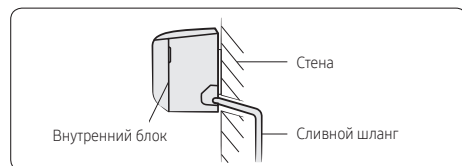
Шаг 2.2. Сверление отверстия в стене

1. Определите положение отверстия, через которое будут проходить трубы (силовые и коммуникационные кабели, трубки хладагента и сливной шланг). Учтите следующее:
 - Внутренний диаметр отверстия должен составлять 65 мм.
 - Рекомендуется располагать отверстия позади устройства, чтобы отверстие и трубопроводы не были видны в комнате. Минимальные расстояния между отверстием и монтажным кронштейном:

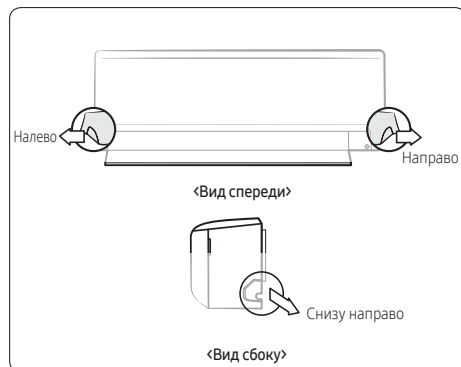


- Если отверстие не может быть расположено за устройством, найдите положение как можно ближе к устройству. Связку труб, выходящих из блока и проходящих к отверстию, необходимо прикрепить к стене. Она будет видна в помещении.
- Что касается кронштейна, показанного выше, блок поставляется с подключением сливного шланга справа, сливной шланг выходит из агрегата слева, а трубы хладагента изогнуты для выхода слева. Таким образом, расположение отверстия слева требует наименьших усилий. Если вы расположите отверстие справа или ниже устройства, вам нужно будет переместить соединение сливного шланга влево и согнуть трубы так, чтобы шланг и трубы выходили вправо или вниз. Смотрите рисунок в шаге 3 на странице 15.

- Используйте стандартную кольцевую пилу диаметром 65 мм, чтобы просверлить одно отверстие в выбранном месте под углом 15° вниз так, чтобы дренаж через дренажный шланг осуществлялся надлежащим образом.



- В зависимости от расположения отверстия определите, где связка трубопроводов (сливной шланг, трубки хладагента и кабели) будет выходить из блока.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Левый, правый или будет использоваться только в том случае, если отверстие не расположено за устройством.

Шаг 2.3 Подсоединение трубок хладагента

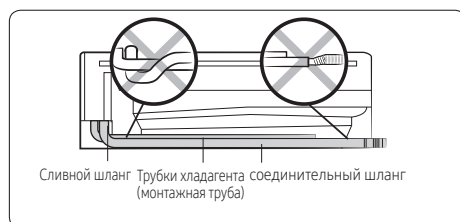
Соедините внутренний и наружный блоки медными трубами, поставляемыми на месте, с помощью раструбных соединений. Используйте только изолированную бесшовную холодильную трубу (тип Cu DHP в соответствии с ISO1337), обезжиренную и раскисленную, подходящую для рабочих давлений не менее 4200 кПа и давления разрыва не менее 20 700 кПа. Запрещается использовать медные трубы санитарного типа.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- При установке устройства следует всегда подключать сначала трубки хладагента, а затем электрические кабели. При демонтаже следует всегда разбирать электрические кабели перед трубок хладагента.

Две короткие трубки хладагента уже присоединены к кондиционеру:

- Труба меньшего диаметра предназначена для двухфазного хладагента высокого давления.
- Труба большего диаметра предназначена для паров хладагента низкого давления.



В Шаге 2.2, шаг 3 вы определили положение выхода для связки трубопроводов. Устройство имеет три отверстия для левого, правого и нижнего выходов. Когда связка трубопроводов выходит прямо сзади, ни одно из отверстий не используется.

- Если трубы выходят непосредственно сзади, перейдите к шагу 3. В противном случае вырежьте соответствующее отверстие (слева, справа или снизу).
- Используйте бритвенный нож для зачистки краев (соединение внахлест).
- Левый выход — единственная позиция, которая не требует сгибания труб. Для других положений согните трубы так, чтобы они выходили в выбранную позицию выхода.

- Радиус изгиба должен быть больше 100 мм.
- Постепенно сгибайте меньшую трубу, чтобы предотвратить перекручивание. Труба большего размера имеет предварительно установленный пружинный изгиб для предотвращения перекручивания.
- Убедитесь, что трубы не выступают из задней части устройства и не затрудняют крепление устройства к монтажному кронштейну.
- Для правого и нижнего выходов протяните трубы через выбранное отверстие. Для левых выходов трубные соединения будут выполнены в пространстве для сервисного обслуживания за внутренним блоком (под панелью крышки).

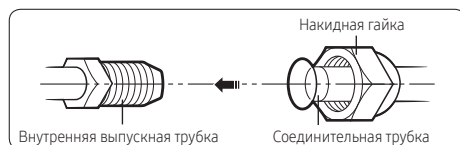
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы используете правый задний выход, трубы должны быть достаточно длинными, чтобы проходить через стену, без необходимости предварительного

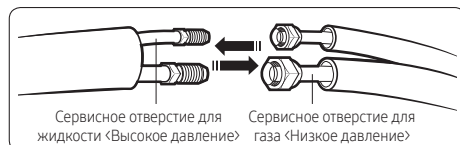
Установка внутреннего блока

подключения линии. Возможно, проще подключить линию, установленную снаружи здания, после того, как вы сложили трубы и кабели и пропустили связку через отверстие в стене. В этом случае не подключайте линию, установленную сейчас. Вместо этого выполните Шаги с 2.4 по 2.7, затем выйдите на улицу и подключите линию, как описано ниже.

- 4 Медленно снимите защитные колпачки с патрубков трубы хладагента, чтобы удалить азотоудерживающую смесь.
- 5 Подсоедините линию к каждой трубке.



- 6 Вручную затяните конусные гайки, чтобы они не срывались.



- 7 Выполните раструбное соединения до следующих значений:

Наружный диаметр (мм)	Момент затяжки (Н•м)
ø 6.35	14–18
ø 9.52	34–42
ø 12.70	49–61
ø 15.88	68–82

ВНИМАНИЕ

- Затягивайте конусные гайки только с указанным моментом. При чрезмерном затягивании конусной гайки поверхность раструбного соединения может треснуть, что приведет к утечке хладагента.
- 8 Не вставляйте и не закрывайте соединения труб. Убедитесь, что соединения доступны для тестирования, которое будет проводиться позднее в процессе установки, и для последующего обслуживания.
- 9 Обмотайте конец трубы так, чтобы загрязнения не попали в трубопровод в момент просовывания его через стену. Трубы будут изолированы позже в процессе установки.

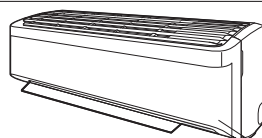
Шаг 2.4 Подключение сетевого и коммуникационного кабеля

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Запрещается модифицировать кабель питания. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию из-за плохого соединения, плохой изоляции или блокировки по ограничению тока. Обязательно соблюдайте технические местные стандарты электроустановок и правила электромонтажа.
- Этот прибор должен быть правильно заземлен. Не заземляйте прибор на газовую трубу, пластиковую водопроводную трубу или телефонную линию. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током, пожару и взрыву.

- 1 Подключите каждый провод к соответствующему номеру клеммы.

Модель	**09***** **12*****
Провод питания (Наружный блок)	3G X 2.5 mm ² , H07RN-F
Кабель питания снаружи вовнутрь	3G X 1.0 mm ² , H07RN-F
Коммуникационный кабель	2 X 0.75 mm ² , H05RN-F
Тип GL	16A



Перед подсоединением				
	Правильно	Перевернуто	Повреждено	Отсутствие циркуляции
После подсоединения				
	Правильно (Вид спереди)	Правильно (Вид сбоку)	Перевернуто	Не подходит

«Круглый клеммный зажим»

⚠ ВНИМАНИЕ

- Надежно соедините провода, чтобы их нельзя было вытащить. Провисающие провода могут вызвать перегрев соединения.
- Каждая круглая клемма должна соответствовать размеру соответствующего винта в клеммной колодке.

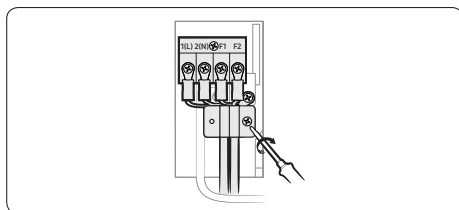
⚠ ВНИМАНИЕ

- Рекомендуется расположить розетку в высоком положении. Расположите шнуры так, чтобы они не запутались.

Для изделия, в котором используется хладагент R-32: Примите меры предосторожности, чтобы не возникла искра, соблюдая следующие требования:

- Не извлекайте предохранители при включенном питании.
- Не вынимайте вилку из розетки при включенном питании.
- Розетку рекомендуется располагать высоко. Разместите шнуры так, чтобы они не запутались.

- Затяните винт клеммной колодки.



- В Шаге 2.2, шаг 3 вы определили положение выхода для связки трубопроводов. Если вы используете левый, правый или нижний выходы, пропустите кабели через выбранное отверстие.

📖 ПРИМЕЧАНИЕ

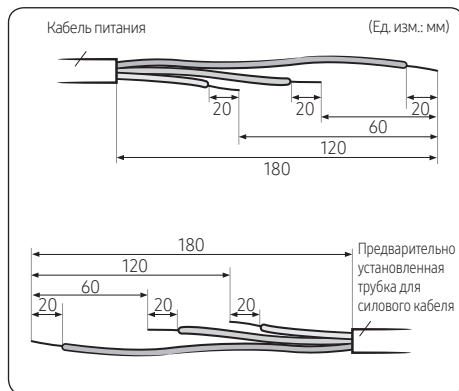
- Кабель питания для узлов устройства при использовании вне помещения не должен быть легче, чем гибкий кабель с полихлоропреновой изоляцией. (код обозначения IEC: 60245 IEC 66/ CENELEC: H07RN-F, IEC: 60245 IEC 57/ CENELEC: H05RN-F)
- Длина сетевого шнура и коммуникационного кабеля не должна превышать 30м.
- Сохраняйте расстояние 50 мм или более между основным кабелем питания и кабельной сборкой внутри помещения.

Шаг 2.5 Опциональный: Удлинение кабеля питания

- Подготовьте следующие инструменты.

Инструменты и материалы	Параметры	Внешний вид
Обжимные клещи	MH-14	
Соединительная муфта (мм)	20xØ6,5(ВхД.Н.)	
Изолента	Ширина 19 мм	
Термоусадочная трубка (мм)	70xØ8,0(ДхД.Н.)	

- Снимите защитную оболочку с обрезиненных и проволочных жил кабеля, как показано на рисунке.
 - Снимите 20 мм проволочной защиты кабеля с установленной заранее трубки.



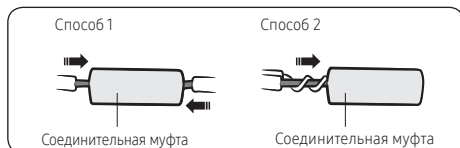
⚠ ВНИМАНИЕ

- Для получения информации о технических характеристиках кабеля питания для внутреннего и наружного блоков, обратитесь к руководству по установке.
- После снятия проволочной защиты кабеля с установленной заранее трубки, вставьте термоусадочную трубку.

Установка внутреннего блока

- 3 Вставьте оба конца сердечника силового кабеля в соединительную муфту.

- **Способ 1:** вставьте концы в муфту с двух сторон.
- **Способ 2:** скрутите концы и вставьте скрутку в муфту.



ВНИМАНИЕ

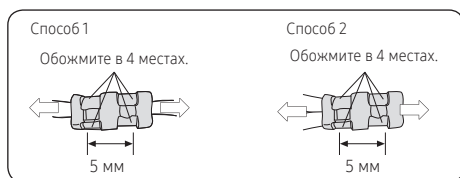
- Если кабельные провода соединяются без использования соединительных муфт, уменьшается площадь их контакта или в течение длительного времени развивается коррозия на внешних поверхностях проводов (медных проводов). Это может привести к увеличению сопротивления (уменьшению проходящего тока) и, как следствие, к пожару.

- 4 С помощью клещей сожмите муфту в двух местах, переверните и сожмите в двух местах в том же районе.

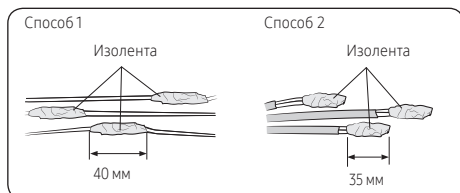
- Диаметр обжима — 8,0 мм.



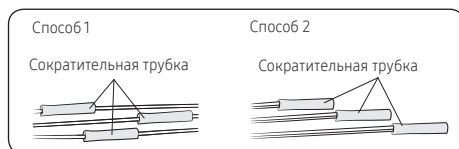
- После этого потяните за оба конца кабеля и убедитесь в прочности соединения.



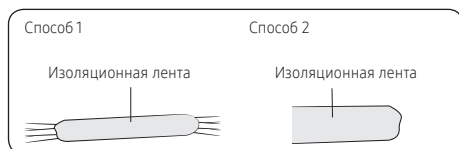
- 5 Обмотайте соединение изолянтной в два слоя или более и разместите термоусадочную трубку по центру изолянтной.



- 6 Нагрейте термоусадочную трубку, чтобы она сжалась.



- 7 После этого обмотайте трубку изолянтной. Необходимо три или более слоев изолянтной.

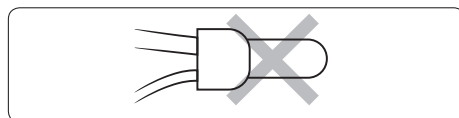


ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что соединительные детали не выставляются наружу.
- Обязательно используйте изолянтную и термоусадочную трубку из твердых армированных изолянтных материалов, которые имеют один и тот же уровень выдерживаемого напряжения с помощью кабеля питания. (Соблюдайте местные правила по расширениям.)

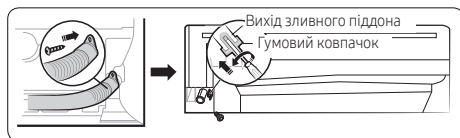
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если потребуется увеличить длину электропровода, НЕ используйте круглый коннектор со сжатием.
 - Ненадежное подключение проводов может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



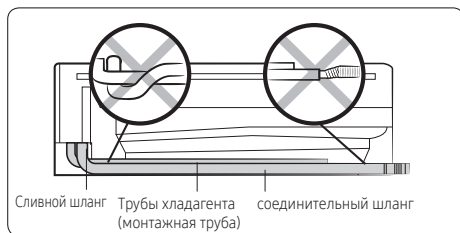
Шаг 2.6 Подсоединение сливного шланга

- 1 В Шаге 2.2, шаг 3 вы определили положение выхода для связи трубопроводов. Если вы используете правый, нижний или правый задний выход, измените соединение дренажного шланга с правого на левый так, чтобы сливной шланг лежал вдоль внутренней части блока и выходил справа.



ВНИМАНИЕ

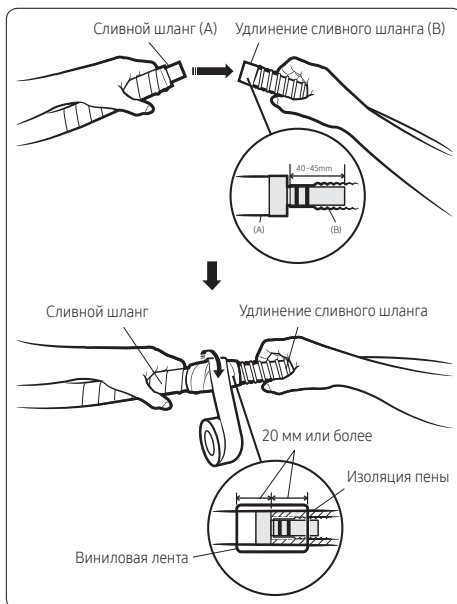
- Будьте осторожны! Не проколите вилку отверткой при ее установке.
- 2 Если вы используете левый, правый или нижний выход, пропустите сливной шланг через выбранное отверстие.



- 3 Подсоедините удлинительный сливной шланг с внутренним диаметром 15,88 мм к основному сливному шлангу.

ВНИМАНИЕ

- Если диаметр соединительного шланга меньше, чем диаметр сливного шланга устройства, может произойти утечка.

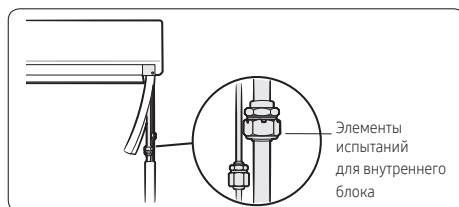
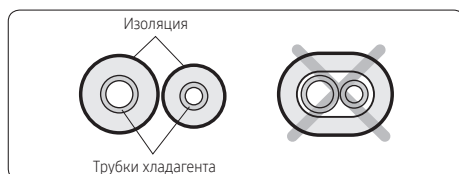


- 4 Не вставляйте и не закрывайте соединение сливного шланга. Он должен быть доступен для тестирования, которое будет проводиться позднее в процессе установки, и для последующего обслуживания.
- 5 Если сливной шланг проложен внутри помещения, изолируйте шланг, чтобы капаящий конденсат не повредил мебель или полы.

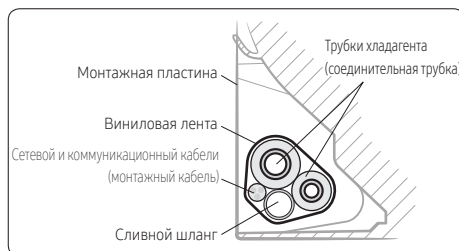
Установка внутреннего блока

Шаг 2.7 Обвязка трубок, кабелей и сливного шланга

- 1 Оберните пенопластовую изоляцию вокруг трубок хладагента до точек подключения. Соединения должны оставаться доступными для тестирования, которое будет проводиться позднее в процессе установки. Оставьте щели в изоляции или не закрывайте соединения.



- 2 Сделайте связку труб, используя виниловую ленту, чтобы обмотать трубки хладагента, шнур питания, коммуникационный кабель и сливной шланг до точек подключения. Точки подключения должны оставаться доступными для тестирования, которое будет проводиться позднее в процессе установки.



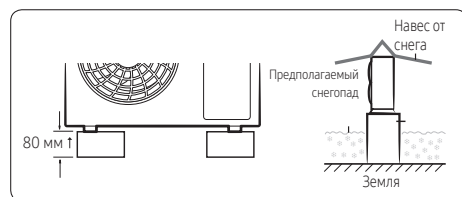
Установка наружного блока

Шаг 3.1 Монтаж наружного блока

Для обеспечения надлежащего отвода конденсата рекомендуемая установка наружного блока поднимается над землей на монтажном кронштейне, прикрепленном к бетонной подушке.

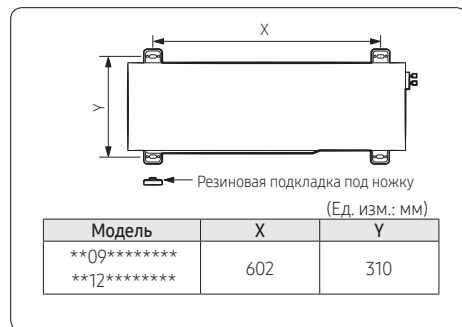
В местности, где возможен снегопад, агрегат должен быть установлен выше линии снега, чтобы обеспечить надлежащий нагрев. Нельзя допустить, чтобы снег накапливался на верхней части устройства. Для обеспечения естественного дренажа в местности, где возможен сильный снегопад:

- Оставьте расстояние более 80 мм между нижней частью наружного блока и площадкой для установки. (Убедитесь, что дренажная вода стекает правильно и безопасно.)
- Оставьте достаточное расстояние между устройством и землей.



На земле

- 1 Расположите наружный блок в выбранном месте для установки (Шаг 1.1 на странице 7), обеспечив надлежащие зазоры. Стрелка в верхней части блока должна быть направлена от стены.
- 2 Прикрепите резиновые ножки к выступам, чтобы минимизировать шум и вибрацию конструкции.

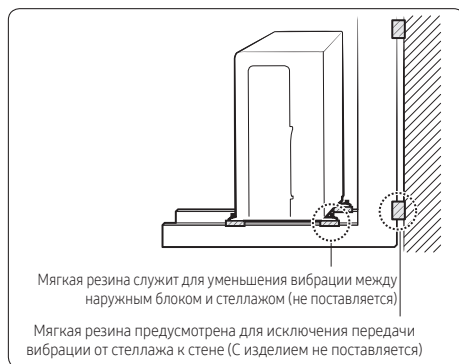


- 3 Выверните устройство, затем используйте анкерные болты, чтобы закрепить его в четырех точках монтажа.
- 4 Для установки в местах, где требуется сейсмическая или ураганная защита, соблюдайте местные нормы.
- 5 Если выбранное место подвергается сильному ветру, установите защитное ограждение вокруг устройства, чтобы вентилятор мог работать правильно.

На стене

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Устройство должно быть правильно прикреплено к стене. Падение устройства может привести к его поломке, поражению электрическим током, пожару или взрыву, что может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению имущества.
- 1 В выбранном месте установки (Шаг 1.1 на странице 7), прикрепите L-образный кронштейн к стене следующим образом:
 - Установите кронштейн как можно ближе к стене.
 - Вставьте резиновые изоляторы между кронштейном и стеной, чтобы минимизировать шум и вибрацию конструкции. Не сжимайте полностью изоляторы.



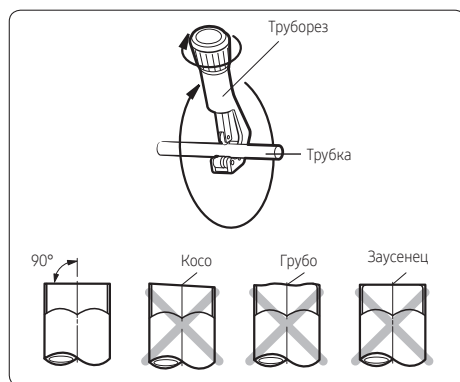
- Убедитесь, что кронштейн выровнен.
 - Используйте подходящие болты/шайбы и стопорные шайбы.
- 2 Разместите наружный блок на кронштейне, соблюдая надлежащие зазоры. Стрелка в верхней части блока должна быть направлена в сторону от стены.
 - 3 Прикрепите резиновые ножки к выступам, чтобы минимизировать шум и вибрацию конструкции.
 - 4 Выверните устройство, затем используйте анкерные болты, чтобы закрепить его в четырех точках монтажа.
 - 5 Для установки в местах, где требуется сейсмическая или ураганная защита, соблюдайте местные нормы.



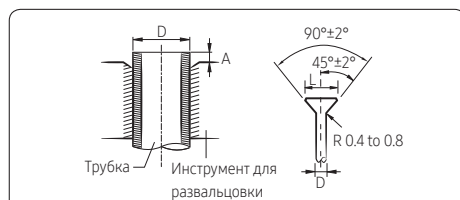
Установка наружного блока

Шаг 3.2 Подсоединение кабелей и трубок

- 1 Проложите связку трубопроводов к наружному блоку.
- 2 Используйте зажимы для крепления связки трубопроводов к фундаменту или стене.
- 3 Отрежьте трубки хладагента на длину, необходимую для достижения соединений труб (расположенных за панелью крышки; см. Рисунок в шаге 7).



- 4 Удалите заусенцы, расположив трубку лицевой стороной вниз, чтобы они не попали в трубу.
- 5 Соберите раструбные соединения на отрезанных концах трубы.



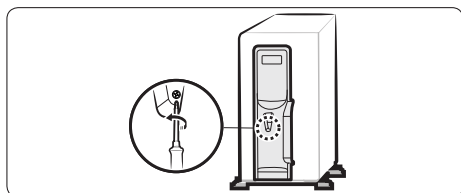
(Ед. изм.: мм)

Наружный диаметр(D)	Глубина (А)	Размер раструба (L)
ø 6,35	1,3	8,7–9,1
ø 9,52	1,8	12,8–13,2
ø 12,70	2,0	16,2–16,6
ø 15,88	2,2	19,3–19,7

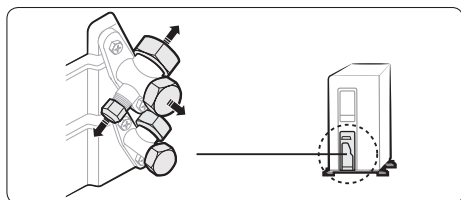
ВНИМАНИЕ

- Сохраняйте минимальную длину трубопровода, чтобы минимизировать дополнительную заправку хладагента из-за удлинения трубопровода. (Максимально допустимая длина трубопровода: 15 м)
- При подключении труб убедитесь, что окружающие предметы не мешают им и не соприкасаются с ними, чтобы предотвратить утечку хладагента из-за физического повреждения.
- Убедитесь, что места прокладки труб хладагента соответствуют национальным правилам по газу.
- Такие работы, как дозаправка хладагента и сварка труб должны выполняться в условиях хорошей вентиляции.
- Сварочные работы и работы по прокладке трубопроводов для механических соединений должны выполняться в условиях отсутствия циркуляции хладагента.
- При повторном соединении труб выполните развальцовку заново, чтобы предотвратить утечку хладагента.
- При работе с трубами хладагента и гибкими соединителями хладагента примите меры предосторожности, чтобы не повредить их физически окружающими предметами.

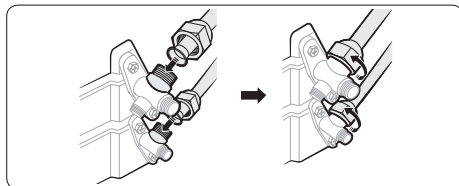
- 6 Снимите панель крышки, расположенную на блоке.



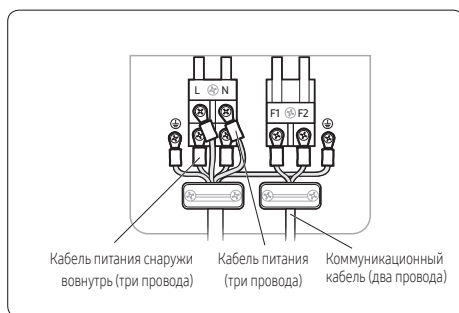
- 7 Снимите колпачки сервисных клапанов.



- 8 Подсоедините трубки к сервисному клапану с помощью конусных гаек. Затяните гайки вручную, чтобы предотвратить срывание.



- 9 Затяните раструбные соединения со значениями, указанными в Шаге 2.3, шаге 7 на странице 15.
- 10 Подсоедините кабели питания и закрепите их кабельным зажимом.



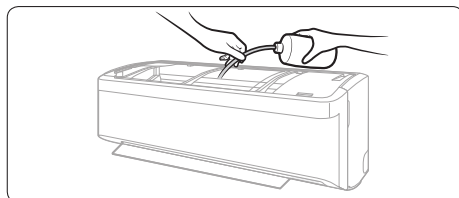
- 11 Подсоедините кабель питания наружного блока к предварительно установленному разъединителю.
- 12 Снимите крышку с панели для тестирования в процессе установки.



Осмотр и испытание установки

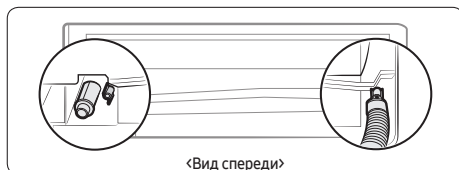
Шаг 4.1 Выполнение теста на утечку

- 1 Налейте воду в дренажный поддон.



ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что вода не переливается на электрическое соединение.
- 2 Проверьте на утечки в соединении слива под крышью панели.



«Вид спереди»

- 3 Убедитесь, что дренаж через шланг из наружного блока осуществляется правильно.

Шаг 4.2 Выполнение проверок на утечку газа

- 1 Перед тем, как выполнять проверку на утечку, воспользуйтесь динамометрическим ключом, чтобы закрыть крышку запорного клапана. (Выбирайте каждый крутящий момент затяжки с учетом размера диаметра и плотно затягивайте крышку для исключения какой-либо утечки.)

Момент затяжки крышки корпуса
(См. таблицу)

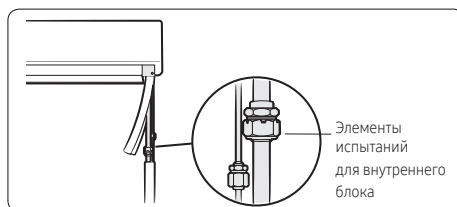
Шпindelь
Сердечник для заправки
Резьба винта -1/2-20UNF

Момент затяжки крышки для порта зарядки (См. таблицу)

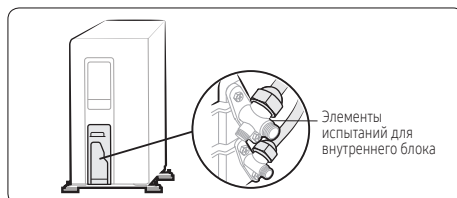
Наружный диаметр (мм)	Крутящий момент затяжки	
	Крышка корпуса (Н·м)	Крышка загрузочного отверстия (Н·м)
ø 6,35	от 20 до 25	от 10 до 12
ø 9,52	от 20 до 25	
ø 12,70	от 25 до 30	
ø 15,88	от 30 до 35	
Более ø 19,05	от 35 до 40	

(1 Н·м = 10 кгс·см)

- 2 Введите инертный газ в трубки, подключенные к внутреннему и наружному блокам.
- 3 Проверьте наличие утечек на деталях, соединяющих внутренний и наружный блоки с помощью мыльной пены или жидкости.



Элементы испытаний для внутреннего блока



Элементы испытаний для внутреннего блока



Шаг 4.3 Вакуумирование системы

⚠ ВНИМАНИЕ

- Поскольку в системе нет фильтров-осушителей, выполнение этой процедуры тройного вакуумирования необходимо для удаления всех неконденсирующихся веществ и влаги из системы перед заправкой. Невыполнение этого требования приведет к снижению производительности и сокращению срока службы оборудования.

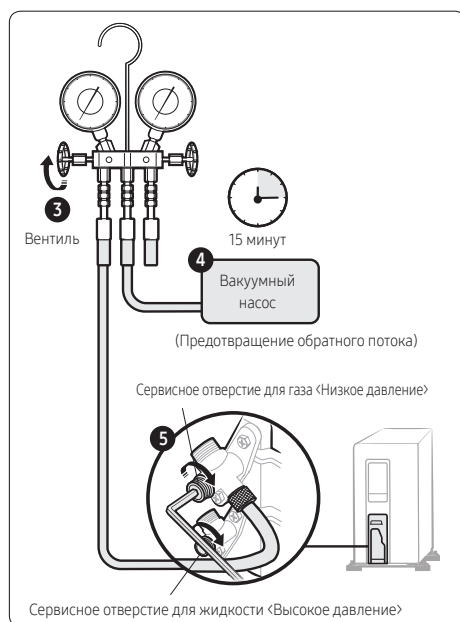
Время, необходимое для выполнения каждого вакуумирования, будет зависеть от производительности (Кубический фут в минуту) используемого вакуумного насоса.

- Установите микронный вакуумметр на сервисное отверстие большей линии жидкости/пара на ответвлении тройника.
- Установите красный шланг стороны высокого давления манометрического коллектора R-32, установленный на сервисном отверстии меньшей линии жидкости/пара на ходу тройника.
- Подсоедините вакуумный насос к общему шлангу коллектора.
- Чтобы обеспечить оптимальную производительность, убедитесь, что недавно была произведена замена масла вакуумного насоса.
- Запустите вакуумный насос и убедитесь, что уровень вакуума падает ниже 4000 микрон (как указано на микронном манометре), при этом сервисный порт должен быть закрыт, а манометр открыт. Если трудно добиться надлежащего вакуума, вероятно утечка в шлангах. Устраните утечку(и) и/или проверьте работу вакуумного насоса, затем повторите этот шаг.
- Откройте сервисный порт для подключения системы к коллектору.
- Производите вакуумирование до достижения 4000 микрон, по крайней мере, 10 минут.
- Закройте клапан манометрического коллектора, выключите вакуумный насос и снимите общий шланг.
- Подсоедините шланг к регулятору давления азота и прокачайте шланг, открыв конец общего шланга, ближайший к коллектору.
- Откройте клапан коллектора высокого давления и медленно стравите давление системы в атмосферу (50 кПа).
- Закройте коллектор и азотный баллон и снимите общий шланг.

- Подсоедините общий шланг к вакуумному насосу. Повторите шаги с 6 по 12, чередуя подачу сухого азота и вакуумирование до тех пор, пока не будет выполнено три вакуумирования до следующих уровней вакуума:

Вакуумирование	Микрон
Первое	4000
Второе	2000
Третье	500

- После вакуумирования, по крайней мере, до 500 микрон в третий раз, закройте клапан манометрического коллектора и подождите 10 минут, следя за тем, чтобы уровень вакуума в системе не уменьшался. В противном случае возможна небольшая утечка. Устраните утечку и повторите процесс вакуумирования.





Осмотр и испытание установки

Шаг 4.4 Добавление хладагента (при необходимости)

Наружный блок заправлен достаточным количеством хладагента R-32 для поддержки линии длиной до 5 м. Для длин более 5 м следует добавить 15 г хладагента на метров дополнительной длины после вакуумирования линий.

- 1 Рассчитайте необходимое количество дополнительного хладагента: $\text{Дополнительные граммы R-32} = (\text{Общее количество метров в линии} - 5) \times 15$
- 2 Подсоедините общий шланг манометрического коллектора к перевернутому цилиндру хладагента R-32.
- 3 Поместите баллон с хладагентом на измерительный прибор, установленный для измерения граммов.
- 4 Откройте клапан на баке.
- 5 При подсоединении коллектора прокачайте хладагент, чтобы удалить воздух, который может присутствовать в общем шланге.
- 6 Откройте манометрический коллектор и заправьте систему количеством хладагента, рассчитанным в шаге 1.
- 7 Закройте клапан манометрического коллектора, закройте клапан на баке с хладагентом и снимите общий шланг.

Меры предосторожности при добавлении хладагента R-32

В дополнение к обычной процедуре заправки должны соблюдаться следующие требования.

- Убедитесь, что при заправке не происходит загрязнения другими хладагентами.
- Чтобы минимизировать количество хладагента, делайте шланги и линии как можно короче.
- Баллоны следует держать в вертикальном положении.
- Перед заправкой убедитесь, что холодильная система заземлена.
- При необходимости промаркируйте систему после заправки.
- Чтобы не перегрузить систему, требуется соблюдать особые меры предосторожности.
- Перед заправкой необходимо проверить давление продувкой азотом.
- После заправки перед вводом в эксплуатацию проверьте герметичность.
- Проверьте герметичность перед тем, как покинуть рабочее место.

Шаг 4-5 Важная информация о нормативах для используемого хладагента

В данном продукте содержатся фторированные парниковые газы. Не допускайте попадания газов в атмосферу.

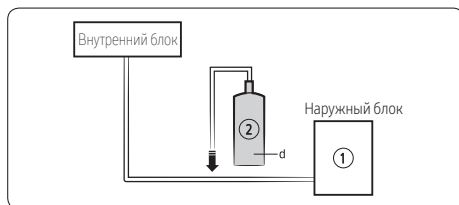


ВНИМАНИЕ

- Если система содержит фторированные парниковые газы массой 5 tCO₂e или более, сообщите об этом пользователю. В данном случае систему необходимо проверять на наличие утечек как минимум раз в 12 месяцев в соответствии с нормативом № 517/2014. Проверку должен выполнять только квалифицированный персонал. В случае вышеуказанной ситуации специалист по установке (или уполномоченное лицо, несущее ответственность за окончательную проверку) должен предоставить журнал технического обслуживания со всей информацией, зарегистрированной в соответствии с РЕГЛАМЕНТОМ (ЕС) № 517/2014 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА от 16 апреля 2014 г. о фторированных парниковых газах.

- 1 Приведенную ниже схему, представленную в данном руководстве и на этикетке зарядки хладагента, поставляемой вместе с изделием, необходимо заполнить несмываемыми чернилами, указав следующие данные.
 - ❶ заводское количество хладагента в устройстве.
 - ❷ дополнительное количество хладагента, залитое в устройство на месте эксплуатации.
 - ❶+❷ общее количество, указанное на этикетке зарядки хладагента.

Тип хладагента	Коэффициент ПГП
R-32	675
• ПГП: Потенциал глобального потепления • Расчет tCO₂e: кг x GWP/1000	



Единица измерения	кг	tCO ₂ e
①, а		
②, b		
①+②, c		

ПРИМЕЧАНИЕ

- Заводское количество хладагента в устройстве: см. заводскую табличку блока
- Дополнительное количество хладагента, залитое в устройство на месте эксплуатации (необходимое количество хладагента см. выше)
- Общее количество хладагента
- Баллон для хладагента и патрубков для заливки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Необходимо обращать внимание на этикетку о заполнении в непосредственной близости от заливной горловины устройства (например, на внутренней части крышки стопорного клапана).
- Убедитесь, что общая заправка хладагента не превышает (A) максимальной заправки хладагента, которая рассчитывается по следующей формуле: Максимальная заправка хладагента (A) = заводская заправка хладагента (B) + максимальная дополнительная заправка хладагента с учетом удлинения трубопровода (C)
- Ниже представлена сводная таблица с предельными значениями заправки хладагента для каждого продукта.

(Единица: г)			
Модель	A	B	C
09***	1115	965	150
12***			

Шаг 4.6 Подготовка системы к вводу в эксплуатацию

- Закройте оставшиеся длины трубопровода хладагента и места соединения пенопластовой изоляцией.
- Оберните неизолированные части связки трубопроводов виниловой лентой.
- Если манометр коллектора по-прежнему установлен, откройте запорные клапаны на наружном блоке, чтобы подключить наружный блок к линии и внутреннему блоку.
- Снимите коллектор и вакуумметр.

Шаг 4.7 Ввод блока в эксплуатацию

Устройство вводится в эксплуатацию с помощью функции Smart Install.

Функцию Smart Install можно запустить только с пульта дистанционного управления. Во время работы Smart Install вы не можете использовать пульт дистанционного управления.

- Убедитесь, что кондиционер находится в режиме ожидания (питание включено, контроллером выключен).
- Установите батарейки в пульт дистанционного управления.
- Удерживайте кнопки (Power), (Mode) и (SET) на пульте дистанционного управления одновременно в течение 4 секунд.
- Дождитесь успешного выполнения или сбоя Smart Install (примерно от 7 до 13 минут).
 - Во время работы Smart Install:

Тип	88Дисплей
индикатор внутреннего блока	
	Прогресс выполнения режима обозначается цифрами от 0 до 99 на дисплее внутреннего блока.

- Когда результат проверки установки положительный: Режим Smart Install (Автоматическая проверка качества установки) завершится звуковым сигналом звонка, и кондиционер перейдет в состояние ожидания.
- Когда результат проверки отрицательный: Режим Smart Install (Автоматическая проверка качества установки) завершит работу, а на дисплее внутреннего блока будет отображаться сообщение об ошибке. Чтобы устранить проблему, см. Таблицу ошибок на странице 28.

Осмотр и испытание установки

Индикатор помилки	Помилка	Заходи, яких потрібно вжити особі, яка здійснює встановлення
88Дисплей		
C 101	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	Проверьте кабели между внутренним и наружным блоками. Проверьте, не перекрещен ли кабель питания или кабель связи.
C 121	Ошибка датчика температуры в помещении	Убедитесь, что датчик температуры в помещении подключен правильно.
C 122 C 123	Ошибка теплообменника внутреннего блока	Убедитесь, что датчик температуры испарителя правильно подключен.
C 154	Ошибка вентилятора внутреннего блока Двигатель	- Убедитесь, что двигатель испарителя правильно подключен к плате. - Проверьте, нет ли внутри устройства посторонних предметов, которые могут препятствовать вращению вентилятора.
88 C 162 C 163	EEPROM/Ошибка опции	Сбросьте коды опций.
C 422	Поток хладагента ошибка блокировки	- Убедитесь, что сервисные клапаны полностью открыты. - Проверьте, нет ли в трубе хладагента, соединяющей внутренний и наружный блоки, засоров. - Проверьте на утечки хладагента. - Проверьте кабели между внутренним и наружным блоками. Проверьте, не перекрещен ли кабель питания или кабель связи.
C 554	Утечка хладагента	- Убедитесь, что для трубы длиной более 7,5 м было добавлено достаточное количество хладагента. - Проверьте на утечки хладагента между клапаном и соединением трубы.

Шаг 4.8 Последняя проверка и пробный пуск



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остановите устройство, отключите питание и обратитесь в службу технической поддержки Samsung в следующих ситуациях:

- Появился запах гари или дым.
- Кабель питания горячий или поврежден.
- Блок издает сильный шум.
- В прибор попали посторонние вещества, такие как вода.
- Прибор переполнен.

1 Проверьте следующее:

- Прочность места установки
- Герметичность соединения трубок путем поиска утечки газа
- Соединение электрических проводов
- Термостойкость изоляции трубок
- Дренаж
- Присоединение заземляющего проводника
- Правильную работу (выполните указанные ниже действия)

2 Нажмите кнопку (Вкл./Выкл.) на пульте дистанционного управления для проверки следующего:

- Загорелся индикатор на внутреннем блоке.
- Открылась направляющая потока воздуха, и вентилятор повысил скорость работы.

- 3 Нажмите кнопку  (Режим), чтобы выбрать режим Cool или Heat. Затем выполните такие дополнительные шаги:

- В режиме Cool с помощью кнопки Temp (Температура) установите температуру на 16 °C.
- В режиме Heat с помощью кнопки Temp (Температура) установите температуру на 30 °C.
- Проверьте, запустится ли наружный блок через 3 - 5 минут, и пойдет ли холодный или теплый воздух.
- Через 12 минут устойчивой работы проверьте, как изменился воздух, поступающий из внутреннего блока.

- 4 Нажмите на кнопку  (Распределение воздуха), чтобы проверить, работают ли должным образом перегородки направления воздуха.

- 5 Нажмите на кнопку  (Вкл./Выкл.), чтобы остановить эту операцию.

Процедура откачки для удаления этого продукта

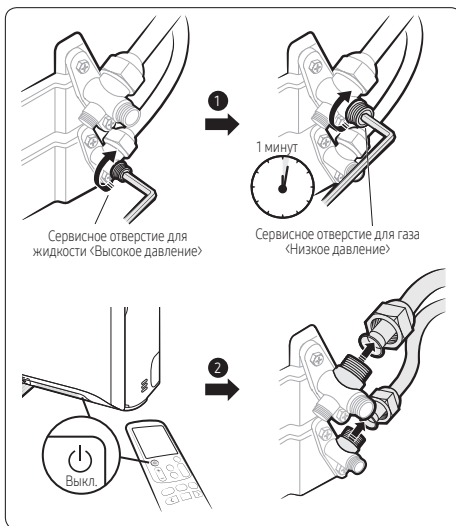
Откачка – это операция, предназначенная для сбора хладагента со всей системы наружного блока. Эта операция должна осуществляться до отсоединения трубок хладагента, чтобы не допустить утечки хладагента в атмосферу.

Предупреждение

- После установки изделия обязательно выполните испытания на герметичность соединений трубопроводов. Перед откачкой хладагента для осмотра или перемещения наружного блока обязательно остановите компрессор, а затем удалите подсоединенные трубы.
 - Не включайте компрессор, пока открыт клапан из-за утечки хладагента из трубы или неподключенной или неправильно подключенной трубы. Несоблюдение этого требования может привести к попаданию воздуха в компрессор и образованию слишком высокого давления внутри контура хладагента, что приведет к взрыву или сбою в работе изделия.
- 1 Нажмите и удерживайте кнопку  (Вкл./Выкл.) на внутреннем блоке в течение 5 секунд. Вы сразу же услышите звуковой сигнал, сообщающий о том, что устройство готово к процедуре откачки.
 - 2 Позвольте компрессору поработать более 5 минут.
 - 3 Отпустите крышки вентилях со стороны высокого и низкого давления.
 - 4 Используйте Г-образный ключ, чтобы закрыть вентиль на стороне высокого давления.
 - 5 Примерно через 1 мин. закройте вентиль на стороне низкого давления.
 - 6 Остановите работу кондиционера, нажав на кнопку  на внутреннем блоке или на пульте дистанционного управления.
 - 7 Отсоедините трубки.

ВНИМАНИЕ

- Компрессор может повредиться, если будет работать при отрицательном давлении всасывания.





Процедуры обслуживания

Проведение испытаний на предмет утечки газа для ремонта

При необходимости проведения ремонтных работ на контуре хладагента следует учитывать вероятность возгорания, поэтому необходимо соблюдать следующую процедуру.

- 1 Удалите хладагент.
- 2 Для безопасности выполните продувку системы азотом.
- 3 Повторите предыдущее действие несколько раз, пока в системе не останется хладагента.
- 4 Выполните ремонтные работы.
- 5 Проведите испытание давлением.
- 6 Продуйте контур хладагента инертным газом.
- 7 Выполните вакуумирование.
- 8 Заправьте хладагентом.
- 9 Выполните испытание на герметичность.
- 10 Выполните второе испытание на герметичность в течение одного месяца.



ВНИМАНИЕ

- Запрещается использовать сжатый воздух или кислород.
- Выполните продувку системы азотом, заправьте хладагентом до достижения рабочего давления, выполните вентиляцию, а затем спустите до вакуумного состояния.
- Для окончательной продувки азотом система должна вентилироваться до достижения атмосферного давления.
- В случае пайки трубопроводов выполнение этой процедуры обязательно.
- Убедитесь, что выпускное отверстие вакуумного насоса не находится рядом с какими-либо источниками возгорания, и что осуществляется вентиляция.
- Не применяйте к цепи какие-либо постоянные индуктивные или емкостные нагрузки, не убедившись, что они не превысят допустимые напряжение и ток, разрешенные для кондиционера.

Вывод из эксплуатации

Следующие требования должны быть выполнены до и во время процедуры вывода из эксплуатации:

- Прежде чем выполнять процедуру вывода из эксплуатации рабочий должен ознакомиться с подробной информацией, касающейся устройства.

- Необходимо выполнить сбор всего хладагента с соблюдением всех мер безопасности.
 - Перед запуском процесса необходимо взять пробы масла и хладагента на случай, если перед повторным использованием хладагента понадобится провести анализ.
 - Прежде чем приступить к запуску процесса необходимо обеспечить наличие источника питания.
- 1 Ознакомьтесь с подробной информацией о работе оборудования.
 - 2 Изолируйте систему от поступления электричества.
 - 3 Прежде чем приступить к процедуре, убедитесь в следующем:
 - Имеется любое механическое оборудование, которое может понадобиться для работы с баллонами с хладагентом.
 - Имеются все СИЗ (средства индивидуальной защиты) для проведения обслуживания.
 - Процедура сбора контролируется компетентным лицом.
 - Оборудование и баллоны для сбора соответствуют стандартам.
 - 4 Если возможно, создайте в системе охлаждения вакуум.
 - 5 Если достичь вакуума не удастся, сделайте коллектор, чтобы можно было удалить хладагент из разных частей системы.
 - 6 Прежде чем собирать хладагент, установите баллоны на весы.
 - 7 Запустите установку сбора хладагента в соответствии с инструкциями производителя.
 - 8 Не переполняйте баллоны. (Не более 80 %)
 - 9 Не превышайте максимальное рабочее давление баллона, даже временно.
 - 10 После заправки убедитесь, что баллоны и оборудование своевременно удалены с объекта и все запорные клапаны закрыты.
 - 11 Собранный хладагент можно заправлять в другую систему охлаждения только после очистки и проверки.

SAMSUNG

DB68-09597A-02

