

RUSSIAN

Инструменты, необходимые для установки

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Отвёртка | 7. Нож | 13. Динамометрический ключ |
| 2. Перфоратор, сверло
Ø 60 мм | 8. Детектор утечки газа | 15 Нм (1,8 кгс/м) |
| 3. Шестигранный ключ | 9. Рулетка | 18 Нм (3,5 кгс/м) |
| 4. Гаечный ключ | 10. Термометр | 55 Нм (5,5 кгс/м) |
| 5. Нож для резки труб | 11. Мегометр | 14. Вакуумный насос |
| 6. Набор развальцовок | 12. Мультиметр | 15. Манометрическая станция (R-410A) |

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед установкой тщательно изучить данные меры предосторожности.
- Монтаж электрического оборудования должен производиться только профессиональным электриком. Использовать только подходящий тип вилки, а также убедиться в соответствии напряжения типу устанавливаемого оборудования.
- Указанные меры предосторожности следует выполнять в точности, поскольку речь идёт о Вашей безопасности. Расшифровка обозначений приведена ниже. Неправильная установка, являющаяся результатом игнорирования данных инструкций, может привести к ущербу для здоровья и безопасности.

ВНИМАНИЕ	Данное обозначение указывает на вероятность серьёзного ущерба для здоровья или смертельного исхода.
-----------------	---

Инструкции, которым необходимо следовать, классифицированы следующими символами:

	Символ на белом фоне обозначает действия, которые производить ЗАПРЕЩЕНО.
--	--

- После установки провести испытания с тем, чтобы убедиться в отсутствии отклонений от заданных параметров. Затем ознакомить пользователя с принципами эксплуатации, ухода и ремонта, в соответствии с руководством. Необходимо напомнить пользователю о необходимости сохранения руководства для эксплуатации для дальнейшего использования.

ВНИМАНИЕ

- 1) Необходимо помощи квалифицированного installатора, в точности следовать данным инструкциям. В противном случае результатом может стать повреждение электроком, утечка воды или проблемы с питанием хладагента.
- 2) Устанавливать на жёсткой и устойчивой поверхности, способной выдержать вес агрегата. В случае, если поверхность не достаточно устойчивая и жёсткая, агрегат может упасть и привести к физическим травмам.
- 3) При установке электрооборудования следовать установленным местным национальным стандартам и требованиям к электропроводке, а также положениям данного руководства. Необходимо использовать независимую электропитание и отдельную розетку. Несовместимое напряжение в электросети или дефект при производстве работ, может привести к поражению электротоком или пожару.
- 4) Использовать только специально предназначенный кабель, надёжно закрепить все внутренние и наружные соединения. Кабель следует надёжно присоединить и зафиксировать так, чтобы никакое внешнее воздействие не могло оказать влияния на работу оборудования. В случае ненадёжного крепления или фиксирования, точка соединения может перегреться и стать причиной пожара.
- 5) Путь прокладки электропроводки следует тщательно продумать с тем, чтобы крышка панели управления была надёжно закреплена. Ненадёжное крепление крышки ПУ может вызвать перегрев электроконтакта оборудования, пожар или поражение электротоком.
- 6) При прокладке и соединении труб, не допускать попадания в систему охлаждения воздуха, за исключением специально предназначенного хладагента. Это может привести к снижению эффективности системы, повышению давления в системе, взрыву и ущербу для здоровья.
- 7) Использовать кабель электропитания только указанного типа. Избегать его повреждения. В противном случае, это может привести к пожару или поражению электротоком.
- 8) Не пытаться изменить длину стандартного кабеля электропитания, не использовать удлинители, не подключать к розетке другие электроприборы. Это может привести к пожару или поражению электротоком.
- 9) Данное оборудование должно быть заземлено. Плохое заземление может привести к повреждению электроком.
- 10) Не устанавливать агрегат в местах возможных утечек горючих газов. Утечка газа и его скопление вблизи агрегата может привести к пожару.
- 11) Прокладка дренажных труб осуществляется в точном соответствии с данными инструкциями. В случае неправильной прокладки дренажа, вода может затопить комнату и повредить мебель.

ВНИМАНИЕ

- 1) Выбор места установки. Место установки должно быть жёстким и достаточно прочным, способным удержать внутренний блок, а также предоставляющим доступ для обслуживания агрегата.
- 2) Электрические соединения кондиционера к источнику питания используя один из следующих методов. Точка подключения должна быть в месте, легкодоступном для отключения агрегата в случае необходимости. В некоторых странах постоянное подключение кондиционера к электросети запрещено.
 - 1) Подключение к розетке при помощи вилки. Использовать вилку 10 А с контактом заземления для мощности 2,1 3,6 кВт или вилку 15 А для мощностей для подключения к стандартной розетке.
 - 2) Постоянное подключение напрямую к автомату. Для постоянного подключения использовать автомат 10 А для мощностей 2,1 3,6 кВт или автомат 15 А для мощностей 5,0 кВт. Это должен быть двухполюсный выключатель с расстоянием между контактами минимум 3 мм.
- 3) Не выпускать хладагент. Не выпускать хладагент во время прокладки труб при монтаже демонтаже или ремонтнокондиционера. Необходимо быть осторожным при работе с жидким хладагентом: он может привести к обморожению.
- 4) Инсталляция. При производстве монтажных работ могут понадобиться два человека.
- 5) Не устанавливать агрегат в постирочной или других местах, где возможно попадание воды на агрегат.

МОНТАЖНЫЕ / СЕРВИСНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ АГРЕГАТОВ ТИПА R410A)

ВНИМАНИЕ

Установка кондиционера с новым хладагентом
ДАННЫЙ КОНДИЦИОНЕР ИСПОЛЬЗУЕТ НОВЫЙ HFC ХЛАДАГЕНТ (R410A), КОТОРЫЙ НЕ РАЗРУШАЕТ ОЗООНОВЫЙ СЛОЙ. Хладагент R410A подвержен отрицательному влиянию посторонних примесей, как то вода, продукты окисления и т.д. Рабочее давление хладагента R410A примерно в 1,5 раза выше, чем у R22. Ввиду использования нового типа хладагента, для системы охлаждения теперь используется новый тип масла. Таким образом, при установке следует обратить внимание на то, чтобы вода, пыль, старый хладагент или старое масло не попали в систему охлаждения, заполненную новым агентом R410A. Для предотвращения смешивания хладагентов или масел фреонового контура, используйте манометрические станции и монтажные инструменты отличные от соединений и инструментов, применяющихся для других типов фреонов. Соответственно, для агрегатов, использующих новый тип хладагента (R410A), необходимы специальные инструменты. Для прокладки трубопровода использовать новые и чистые трубы, предназначенные для высокого давления. Избегать попадания воды / пыли. Не использовать уже существующую систему трубопроводов, поскольку трубы могут быть не предназначены для работы с высоким давлением или иметь какого-либо рода загрязнения.

Изменения в продукте и его компонентах
 В кондиционерах, использующих R410A, во избежание случайного заполнения системы хладагентом другого типа, диаметр регулирующего клапана сервисного порта внешнего агрегата (3-сторонний клапан) был изменен (1/2 UNF 20 нарезов на дюйм).
 • В целях повышения степени устойчивости к давлению труб системы охлаждения, диаметр раструба и размеры контргайки были изменены (для медных труб размером 1/2 и 3/8").

Новые инструменты для R410A
 Применимо к моделям с R22

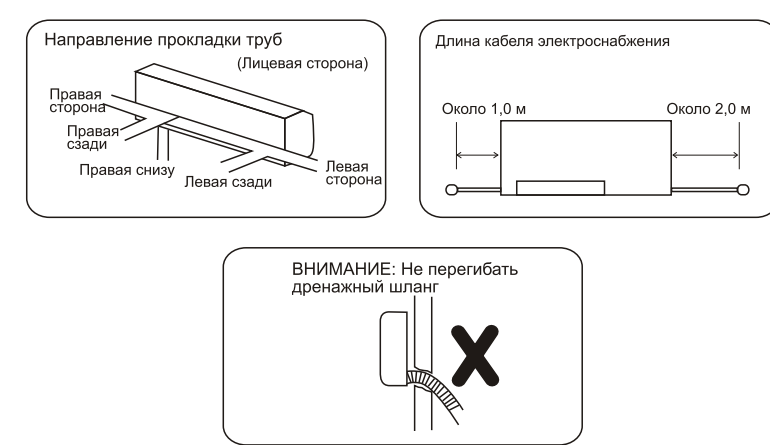
Новые инструменты для R410A	Применимо к моделям с R22	Изменения
Манометрическая станция	X	Ввиду высокого рабочего давления, его измерение обычными манометрами не возможно. В целях предотвращения случайной аварии системы хладагентом другого типа, диаметры штуцеров для замера давления были изменены.
Шланг заправки	X	В целях повышения степени устойчивости к давлению материалы шланга и размеры порта были изменены (1/2 UNF 20 нарезов на дюйм). При покупке шланга следует убедиться в соответствии его размера размерам порта.
Электронные весы для заправки системы хладагентом	O	Ввиду высокого рабочего давления и большой скорости газификации, показатели, снятые с баллона для заправки могут быть не точны из-за появления пузырей воздуха.
Гаечный ключ с ограничителем (номинальный диаметр 1/2 и 3/8")	X	Размер контргайки был увеличен. В данном случае может использоваться обычный гаечный ключ для номинальных диаметров 1/2 и 3/8".
Расширитель (муфта)	O	Путиём увеличения размера входного отверстия прижимной планки, были улучшены показатели жесткости пружины.
Датчик проекционной установки	-	Используется при развальцовке обычным инструментом.
Адаптер вакуумного насоса	O	Соединение с обычным вакуумным насосом. В целях предотвращения утечки масла из вакуумного насоса в заправочный шланг, необходимо использовать адаптер. Разъем для подключения заправочного шланга имеет два порта один для обычного хладагента (7/16 UNF 20 нарезов на дюйм) и один для R410A. В случае смешивания (минерального) масла вакуумного насоса с R410A может образоваться осадок, приводящий к порче оборудования.
Тензоскаляр	X	Только для HFC хладагента.

- В данном случае, баллон с хладагентом имеет обозначение его типа (R410A) и защитную оболочку розового цвета, в соответствии со спецификациями ARI (код цвета ARI: PMS 507).
- Кроме того, порт заправки баллона с хладагентом должен быть размером 1/2 UNF 20 нарезов на дюйм в целях соответствия размеру порта заправочного шланга.

Аксессуары в комплекте.

№	Аксессуары	К'во	№	Аксессуары	К'во
1	Кронштейн для внутреннего блока	1	5	Воздушный фильтр	1
2	Шпур для фиксации крышки	6	6	Деревянный шпатель	2
3	Плоскогубцы для удаления утечек	1	7	Воздушный фильтр	1
4	Карточный шаблон кронштейна	1	8	Связка для внутреннего блока	2

Диаграмма монтажа внутреннего / внешнего агрегатов



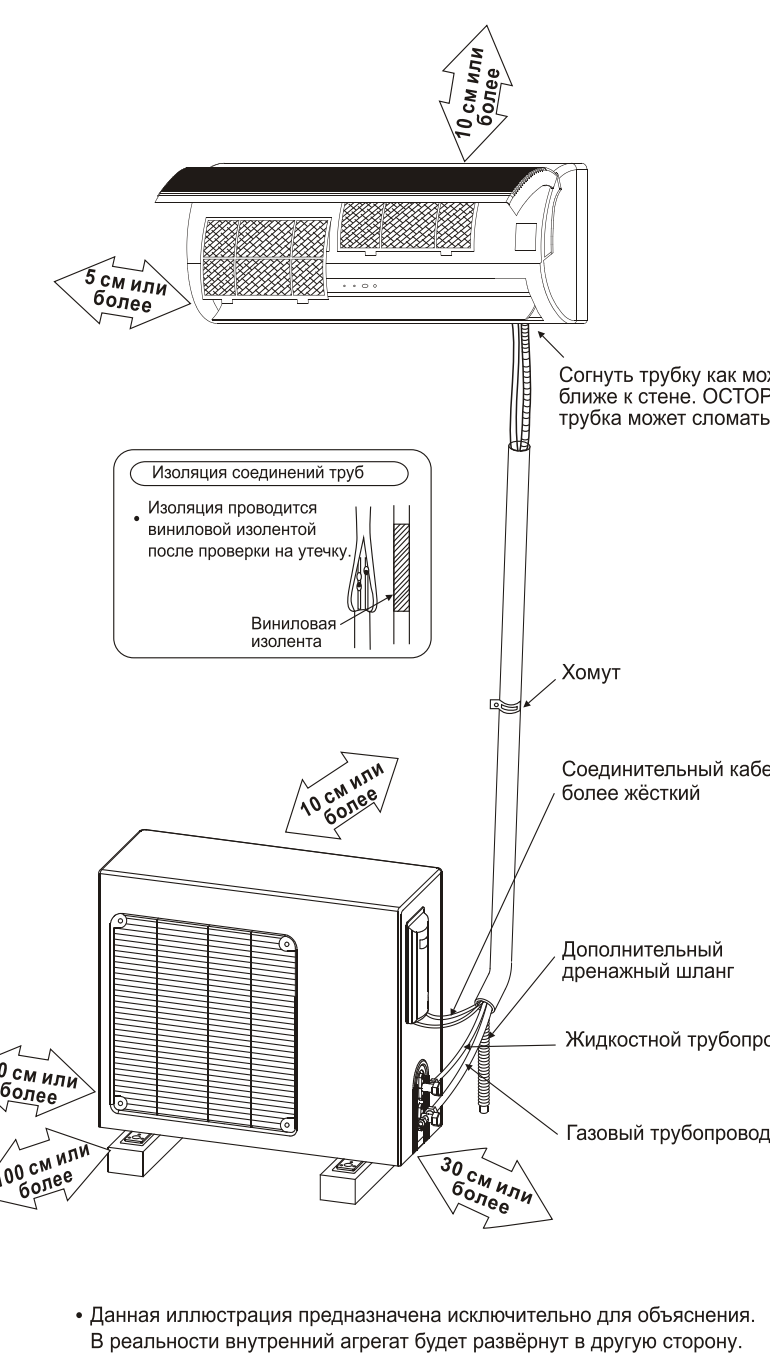
ВЫБОР НАИЛУЧШЕГО МЕСТА УСТАНОВКИ

ВНУТРЕННИЙ АГРЕГАТ

- Вблизи агрегата не должно быть источников тепла или пара.
- Ничего не должно мешать циркуляции воздуха.
- Место наилучшей циркуляции воздуха в комнате.
- Место, обеспечивающее надлежащую проводку дренажа.
- Место, учитывающее факторы шума.
- Не устанавливать агрегат вблизи дверей.
- Убедиться, что места, обозначенные стрелками, не загорожены стенами, потолком и другими препятствиями.
- Рекомендуемая высота установки внутреннего агрегата минимум 2,3 м.

ВНЕШНИЙ АГРЕГАТ

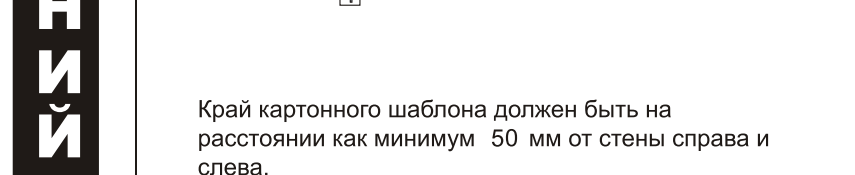
- В случае расположения внешнего агрегата под навесом для защиты его от солнца или дождя, следует убедиться, что он не препятствует свободной циркуляции воздуха от конденсата.
- Следует убедиться в отсутствии животных / растений, которые могут пострадать от выходящего горячего воздуха.
- Убедиться, что места, обозначенные стрелками, не загорожены стенами, потолком и другими препятствиями.
- Не создавать помех выходящему воздуху, что может привести к его возврату в агрегат.
- При длине трубопровода более 10 м следует дозарядить систему дополнительным количеством хладагента, согласно инструкции, прикреплённой к корпусу внешнего агрегата.



1 ВЫБОР НАИЛУЧШЕГО МЕСТА УСТАНОВКИ (см. раздел "Выбор наилучшего места установки")

2 КРЕПЛЕНИЕ КРОНШТЕЙНА ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Убедиться, что стена для установки достаточно крепкая и способна противостоять вибрации.



Край картонного шаблона должен быть на расстоянии как минимум 50 мм от стены справа и слева.

Расстояние от края картонного шаблона до потолка должно быть не менее 100 мм.

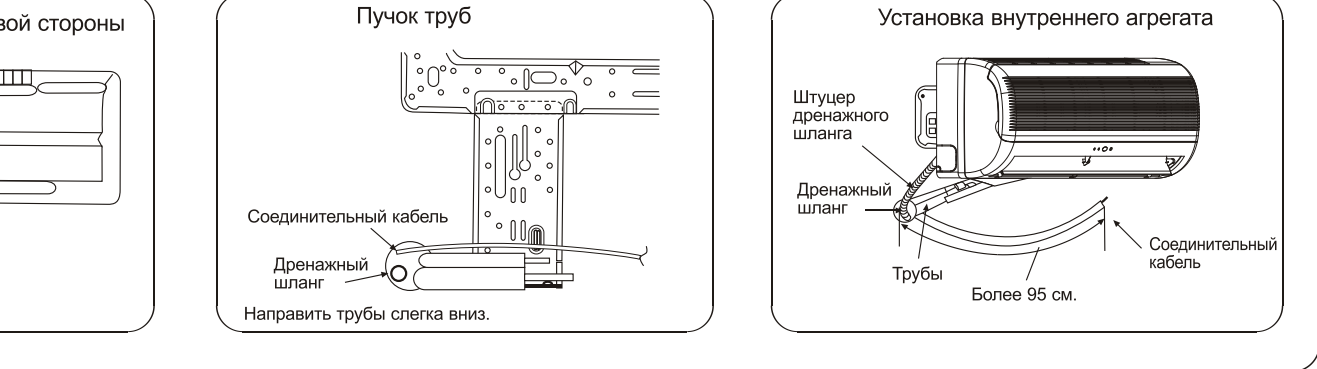
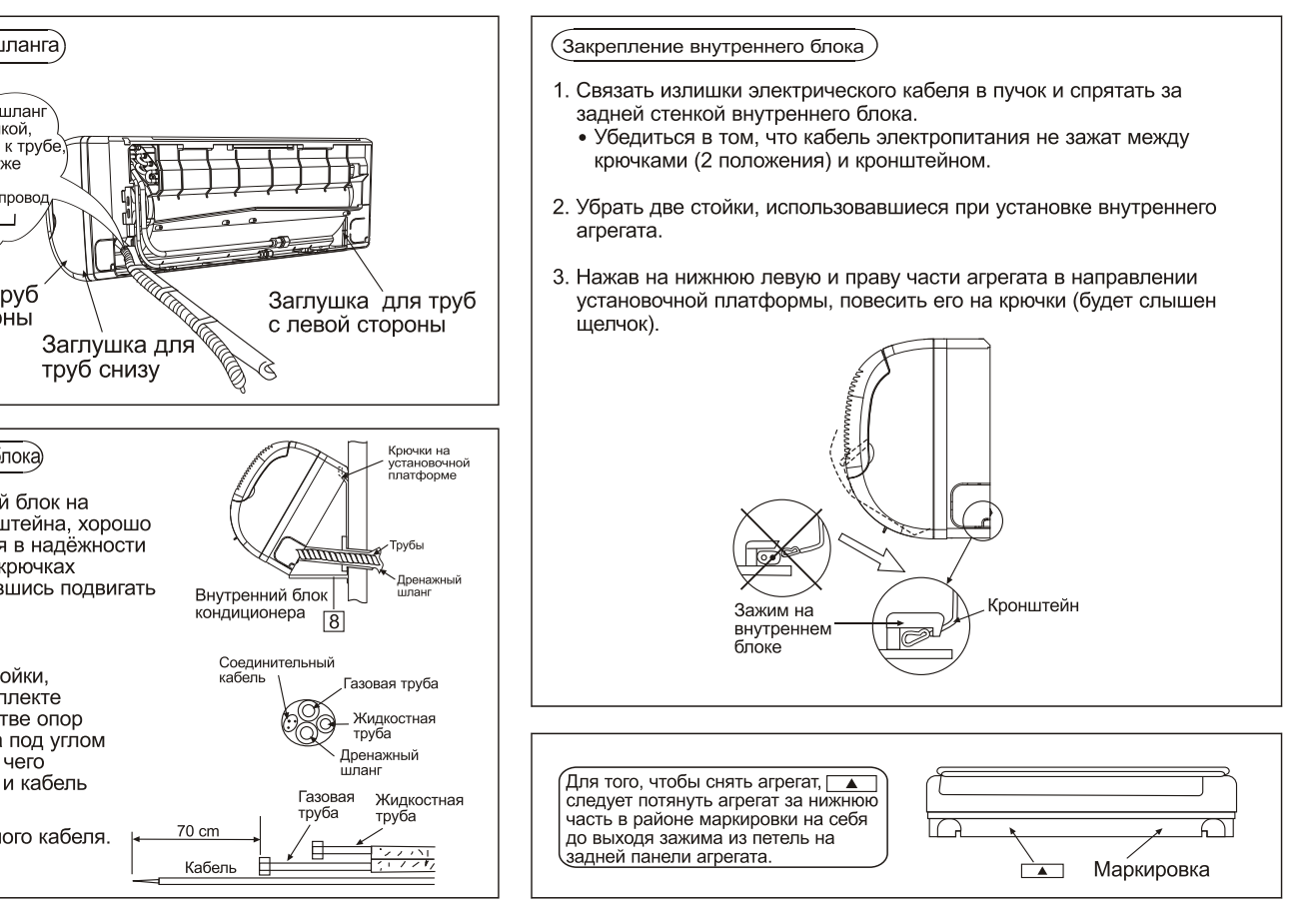
1. Приклеить картонный шаблон кронштейна к стене горизонтально в том месте, где предполагается установить внутренний блок; проверить горизонтальность установки можно при помощи уровня, расположив его на верхней кромке шаблона.
2. Просверлить четыре отверстия для дюбелей, необходимых для установки кронштейна, в соответствии с четырьмя отверстиями в картонном шаблоне.
3. При помощи сверла Ø 60 мм просверлить отверстие для прокладки трубы справа или слева, с небольшим уклоном в сторону внешнего блока, в соответствии с наименьшим отверстием труба на картонном установочном шаблоне.
4. Снять картонный шаблон установить кронштейн прикрепив его к стене четырьмя или более шурупами.

3 УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

1. ДЛЯ ТРУБ СЗАДИ СПРАВА
- Вывод трубы наружу
- Установка внутреннего блока
- Закрепление внутреннего блока

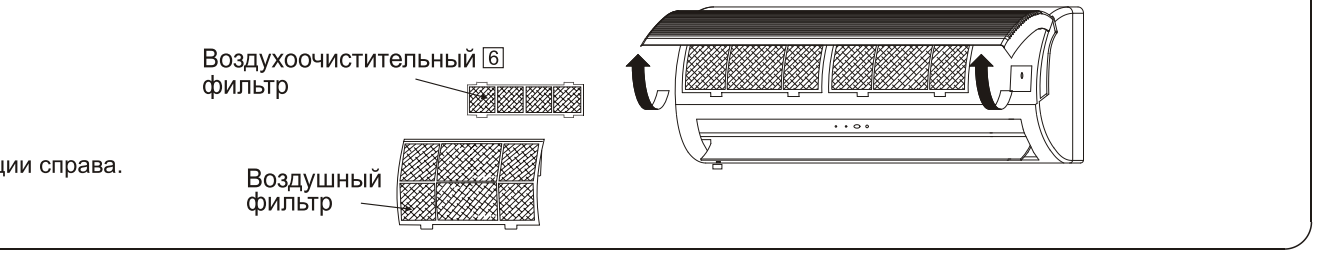
2. ДЛЯ ТРУБ СПРАВА И СПРАВА СНИЗУ
- Вывод трубы наружу
- Установка внутреннего блока
- Установка труб и кабеля электроснабжения
- Закрепление внутреннего блока

3. СПРАВА И СПРАВА СНИЗУ
- Сбор труб вместе
- Установка внутреннего блока
- Закрепление внутреннего блока



4 УСТАНОВКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВ

1. Снять решётку.
2. Снять воздушные фильтры.
3. Установить воздухоочистительные фильтры как показано на иллюстрации справа.



1 ВЫБОР НАИЛУЧШЕГО МЕСТА УСТАНОВКИ (см. раздел "Выбор наилучшего места установки")

2 УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО БЛОКА

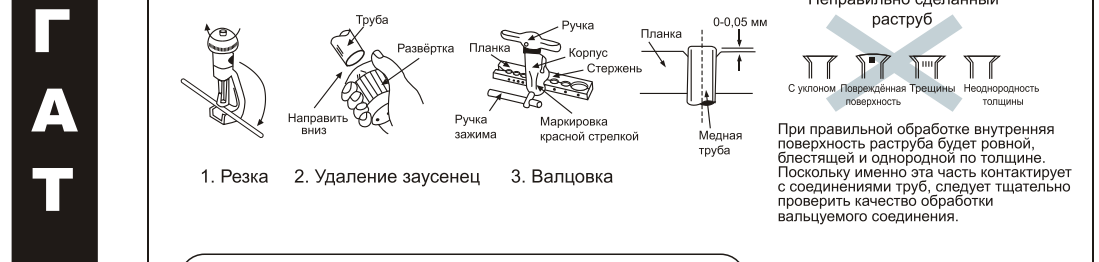
- После определения наилучшего места для установки, начать монтаж в соответствии с Диаграммой Установки Внутреннего / Внешнего Блока.



3 СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ

ОБРЕЗКА И РАЗВАЛЦОВКА ТРУБ

1. Резку труб производить при помощи трубореза/инструмента, после чего удалить заусенцы.
2. Заусенцы удалить при помощи заусенчато. При обработке трубы направить обрабатываемый конец к земле, чтобы стружка не попала внутрь.
3. После насадки гайки на медную трубу, следует сделать развальцовку труб
4. При использовании соединительного набора, можно прокладывать трубы напрямую, минуя стадии 1-3.



- Присоединение труб
- Выровнять трубы по центру и затянуть гайку вручную.
- Плотно затянуть гайку при помощи динамометрического ключа в соответствии с крутящим моментом, указанным в таблице.

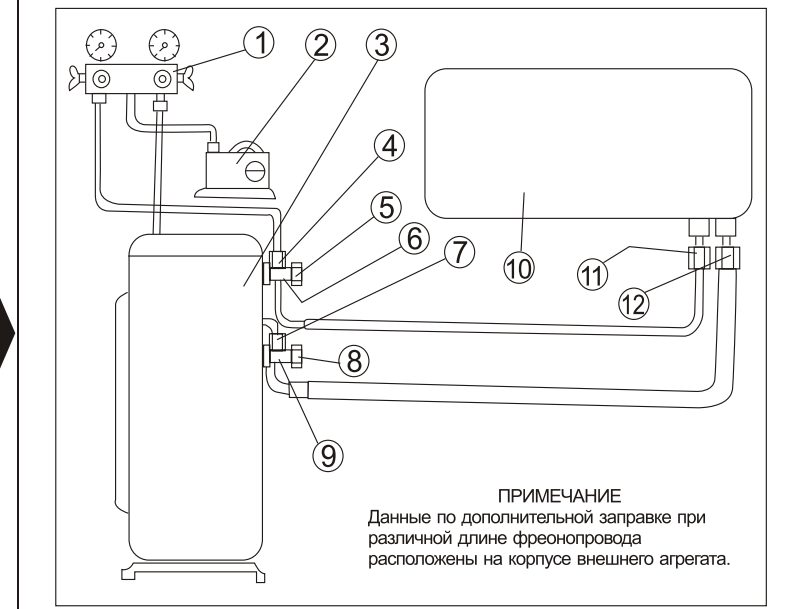
Модель	Газ	Размер трубы	Жесткость
2,1-3,6 кВт	R410A	3/8" (45 мм)	1/4" (20 Нм)
5,0 кВт	R410A	1/2" (60 мм)	1/4" (20 Нм)

- Присоединение труб к внешнему агрегату
- Выровнять центр трубы по клапанам и плотно затянуть гайку при помощи динамометрического ключа в соответствии с крутящим моментом, указанным в таблице.

4 УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТРУБ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ И ВНУТРЕННЕГО БЛОКА КОНДИЦИОНЕРА

После присоединения компонентов внутреннего и внешнего агрегатов следует удалить воздух из труб и внутреннего агрегата:

1. При помощи накидных гаек присоединить заправочные шланги к сервисным портам клапанов всасывания и нагнетания. Убедиться в том, что конец заправочного шланга присоединен к сервисному порту при помощи гайки.
2. Присоединить центральный шланг манометрической станции к вакуумному насосу.
3. Включить питание вакуумного насоса. Убедиться в том, что стрелка манометра движется от 0 MPa (0 см рс) к -0,1 MPa (-76 см рс).
4. Закрыть клапаны на стороне высокого и низкого давления и выключить питание насоса. Убедиться в том, что стрелка манометра не меняет своего положения в течение 5 минут.
5. Отсоединить манометрическую станцию от вакуумного насоса и сервисных портов клапанов всасывания и нагнетания.
6. Плотно затянуть крышки заправочных портов обоих клапанов и открыть их при помощи шестигранного универсального гаечного ключа.
7. Снять крышки обоих клапанов и открыть их при помощи шестигранного универсального гаечного ключа.
8. Вернуть крышки клапанов на место.
9. Проверить все четыре соединения и крышки клапанов на предмет утечки газа. Проверку проводить при помощи электронного течеискателя/губки, смоченной мыльной водой для образования пузырей.



1. Система заправки
 2. Вакуумный насос
 3. ВНЕШНИЙ АГРЕГАТ
 4. Сервисный клапан
 5. Крышка
 6. Клапан всасывания
 7. Сервисный клапан*
 8. Крышка
 9. Жидкостный клапан
 10. ВНУТРЕННИЙ АГРЕГАТ
 11. Соединение труб газозового трубопровода
 12. Соединение труб жидкостного трубопровода
- * Только в некоторых моделях

5 ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ К ВНЕШНЕМУ И ВНУТРЕННЕМУ БЛОКАМ

При использовании соединительного набора труб необходимо удалить розеточную часть коробки управления и внешнего агрегата, после чего присоединить кабель с уже имеющимся на нём коннектором.

Для соединения внутреннего агрегата с внешним использовать электрические кабели следующих типов, предназначенных для использования в помещении:

- Модель с системой охлаждения и обогрева: Многожильный кабель 5 жил x 1,0 мм² 2,1 3,6 кВт 5 жил x 1,5 мм² 5,0 кВт 2 жилы x 0,5 мм² для низкого напряжения
- Модели с системой охлаждения: Многожильный кабель 4 жилы x 1,0 мм² 2,1 3,6 кВт 4 жилы x 1,5 мм² 5,0 кВт

1. Подготовить концы многожильного кабеля (7) к соединению.
2. Снять решётку, удалить крепёжный винт крышки клемной колодки и снять крышку, удалить винт крепёжной скобы кабеля и перевернуть скобу.
3. Присоединить концы кабеля к клемным колодкам внутреннего и внешнего агрегатов.
4. Сделать петлю и присоединить жёлто-зелёный провод заземления к терминуату заземления внутреннего агрегата.
5. Отсоединить резистор (5) от двухжильного кабеля внутреннего блока (3) и вместо этого присоединить разъем двухжильного кабеля наружного блока (6).
6. Присоединить обратный конец двухжильного кабеля (6) к клеммам внешнего агрегата (9).
7. Закрепить многожильный кабель электропитания при помощи крепёжных скоб.
8. Прикрепить двухжильный кабель к кабелю электропитания.

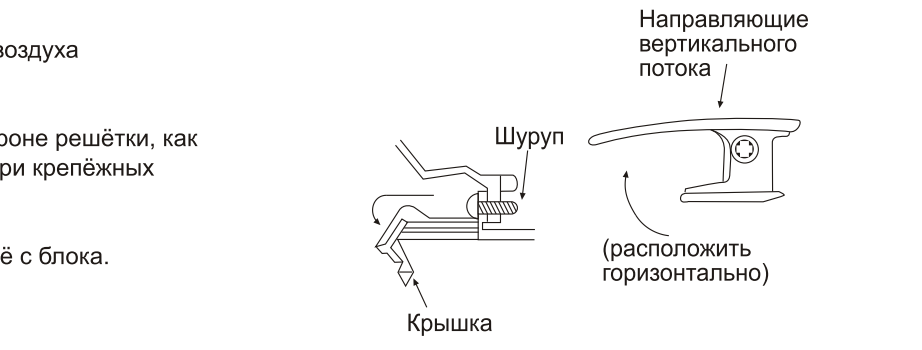
6 ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБ

1. Необходимо заизолировать часть системы в местах соединения труб в соответствии с инструкциями, представленными в Диаграмме Установки Внутреннего и Внешнего Блоков. Места соединения трубопровода с блоками необходимо теплоизолировать для предотвращения образования конденсата.
2. В случае, если дренажный шланг или соединения труб находятся внутри помещения (где может образоваться конденсат), необходимо усилить изоляцию при помощи монтажной пены на толщину в 6 мм или более.

КАК СНЯТЬ РЕШЁТКУ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Просьба следовать инструкциям, представленным ниже для удаления решётки при техническом обслуживании.

1. Разместить направляющие вертикального потока воздуха горизонтально
2. Движением вниз снять три крышки на левой стороне решётки, как показано на иллюстрации справа, затем удалить три крепёжных шурупа.
3. Потянуть нижнюю часть решётки на себя и снять её с блока.

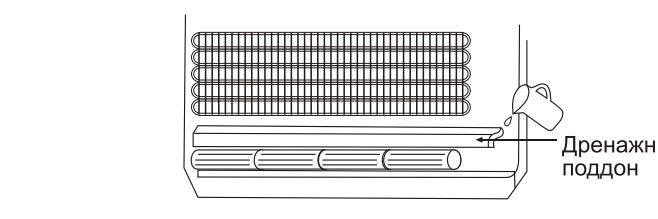


УДАЛЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ВОДЫ ИЗ ВНЕШНЕГО АГРЕГАТА

При использовании дренажного патрубка агрегат должен быть размещён на раме, высота которой не меньше 3 см.

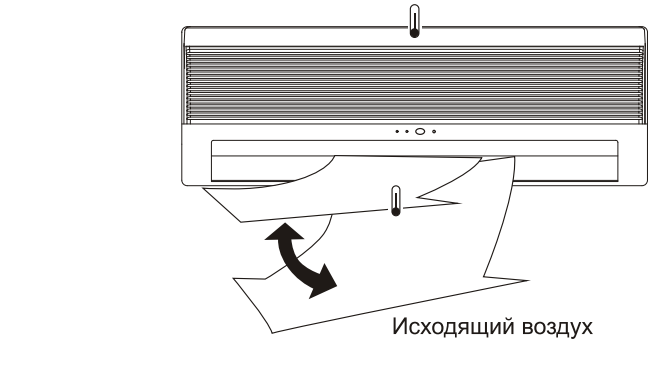
ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ДРЕНАЖА

Открыть переднюю панель и снять воздушные фильтры. (Проверка системы дренажа может быть проведена без удаления передней решётки). Вылить стакан воды в дренажный поддон. Убедиться в том, что вода свободно вытекает из дренажного шланга внутреннего блока.



ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Запустить агрегат в режиме охлаждения на 15 или более минут. Измерить температуру входящего и исходящего воздуха. Убедиться в том, что разница в температуре входящего и исходящего воздуха составляет не менее 8 °C.



ЧТО НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ

- Нет ли утечки газа в местах соединений?
- Заизолированы ли места соединений должным образом?
- Надёжно ли прикреплён соединительный кабель к клеммам?
- Надёжно ли зафиксирован соединительный кабель?
- Всё ли в порядке с дренажом? (См. раздел "Проверка дренажа")
- Выполнено ли заземление должным образом?
- Надёжно ли внутренний агрегат висит на кронштейне?
- Соответствует ли напряжение в сети необходимому значению?
- Нет ли посторонних шумов?
- Нормально ли работает система охлаждения?
- Нормально ли работает термостат?
- Нормально ли работает ЖК экран пульта ДУ?

GERMAN

Für die Montagearbeiten erforderliche

- | | | |
|---|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Schraubenzieher | 7. Messer | 13. Drehmomentschlüssel |
| 2. Elektrische Bohrmaschine, Kernlochbohrer (Ø 60 mm) | 8. Leckortungsgerät | 18 N · m (1,8 kgf·m) |
| 3. Sechskantschlüssel | 9. Messband | 35 N · m (3,5 kgf·m) |
| 4. Schraubenschlüssel | 10. Thermometer | 55 N · m (5,5 kgf·m) |
| 5. Schraubendreher | 11. Megameter | |
| 6. Ahle | 12. Universalmessgerät | 14. Vakuumpumpe |
| | | 15. Mehrfachstandardmaß (für R-410A) |

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Die folgenden "SICHERHEITSVORKEHRUNGEN" müssen vor der Montage sorgfältig durchgelesen werden.
- Elektrische Arbeiten müssen von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden. Sicherstellen, dass die für das zu montierende Modell richtige Stromspannung verwendet wird.

⚠️ WARNUNG Diese Hinweise weisen auf eine mögliche Lebensgefahr oder die Gefahr einer schweren Verletzung hin.

Die zu befolgenden Anweisungen werden durch folgende Symbole definiert:

Ein Symbol mit weißem Hintergrund bezeichnet eine verbotene Handlung.

⚠️ WARNUNG

- Einen qualifizierten Montagetechniker beauftragen und seine Anleitungen sorgfältig befolgen. Andernfalls könnten Stromschlag, Wasserlecks oder ästhetische Probleme auftreten.
- Die Einheit im starken und festen Standort platzieren, der dem Kitgewicht entgegensteht. Im Fall unzureichender Kraft oder unrichtiger Montage, wird der Kit fallen und Schaden zufügen.
- Für elektrische Arbeiten sind die örtlichen Verdrahtungsregeln, Vorschriften sowie diese Montageanweisungen zu befolgen. Es müssen ein unabhängiger Schaltkreis und ein separater Anschluss verwendet werden. Nicht ausreichende Stromleistungen oder Fehler bei den Elektroarbeiten können Stromschlag oder Feuer verursachen.
- Das angegebene Kabel verwenden und Innen-/Außenanschlüsse fest verbinden. Kabel fest verbinden und so verklemmen, dass kein äußerer Druck auf den Endabschluss einwirkt. Sind die Verbindungen oder die Montage nicht einwandfrei, kann dies zu Erhitzung, Feuer oder Stromschlag an den Anschlüssen führen.
- Der Kabelverlauf muss ordnungsgemäß angeordnet werden, so dass die Abdeckung der Steuerungsanschlüsse ordnungsgemäß angebracht werden kann. Wird die Abdeckung der Steuerungsanschlüsse nicht einwandfrei angebracht, kann dies zu Erhitzung, Feuer oder Stromschlag an den Anschlüssen führen.
- Bei Anschlussarbeiten von Rohren ist darauf zu achten, dass neben dem angeführten Kühlmittel keine Luft in den Kühlkreislauf eintritt. Dies würde zu verringerter Leistung, übermäßig hohem Druck im Kühlkreislauf und zu Explosion und Verletzung führen.
- Stromversorgungs-kabel nicht beschädigen und kein anderes als das angegebene Stromversorgungs-kabel verwenden, da dies zu Feuer oder Stromschlag führen kann.
- Die Länge des Stromversorgungs-kabels nicht ändern und kein Verlängerungs-kabel verwenden, sowie keine weiteren elektrischen Geräte an den Einzelanschluss anschließen. Dies kann zu Feuer oder Stromschlag führen.
- Dieses Gerät muss geerdet werden. Nicht ordnungsgemäße Erdung kann zu Stromschlag führen.
- Die Einheit nicht an einem Ort platzieren, an dem ein Leck entstehen oder entflammbares Gas austreten könnte. Ausströmendes Gas, das sich in der Umgebung der Einheit ansammelt, kann Feuer ausbrechen verursachen.
- Abflussleitungen wie in den Montageanweisungen angeführt legen. Erfolgt der Abfluss nicht einwandfrei, kann Wasser in den Raum austreten und das Mobiliar beschädigen.

ACHTUNG

- Wahl des Standortes für die Montage. Es ist ein für das Gewicht der Einheit ausreichend fester und stabiler Standort zu wählen, und an dem Wartungsarbeiten leicht ausgeführt werden können.
- Stromanschluss zur Raumklimaanlage. Stromkabel der Raumklimaanlage unter Verwendung einer der folgenden Methoden an die Stromversorgung anschließen. Die Steckdose sollte zum Abziehen des Kabels im Notfall leicht zugänglich sein. In einigen Ländern ist ein fester Anschluss dieser Raumklimaanlage an die Stromversorgung nicht zugelassen. 1) Stromanschluss mittels Netzstecker. 2) Zugelassene 10A Sicherung mit Erdungsstift für 2,1-3,6 kW und 15A für 5,0 kW für Anschluss an die Steckdose verwenden. 3) Anschluss der Stromzufuhr an einen Unterbrecher für die feste Verbindung. Zugelassene 10A Sicherung für 2,1-3,6 kW und 15A für 5,0 kW für die feste Verbindung verwenden. Erforderlich ist ein doppelpoliger Schalter mit einem Mindestabstand von 3mm zwischen den Kontakten.
- Kühlmittel nicht herauslassen. Kühlmittel während der Leitungsverlegungsarbeiten bei Montage, Wiedermontage und Reparatur von Kühlteilen nicht herauslassen. Das flüssige Kühlmittel vorsichtig handhaben, da Berührung zu Erfrierungen führen kann.
- Montagearbeiten. Für die Ausführung der Montagearbeiten sind möglicherweise zwei Personen erforderlich.
- Dieses Gerät darf nicht in einem Wäscheraum oder an einem anderen feuchten Ort montiert werden.

MONTAGE-/WARTUNGSWERKZEUGE (NUR FÜR R410A)

VORSICHT

Neues Kühlmittel für die Montage der Klimaanlage

DIESE KLIMAANLAGE ARBEITET MIT DEM NEUEM HFC KÜHLMITTEL (R410A), DAS DIE OZONSCHICHT NICHT BESCHÄDIGT. Das R410A Kühlmittel kann von Umreinheiten wie Wasser, Oxidationsmembrane und Ölen verschmutzt werden, weil sein Arbeitsdruck etwa 1,6 Mal höher ist als der des Kühlmittels R22. Mit der Einführung des neuen Kühlmittels muss auch das Kühlmittelschneidwerkzeug gewechselt werden. Daher ist sicherzustellen, dass während der Montagearbeiten kein Wasser, altes Kühlmittel oder Kühlmittelschneidwerkzeug in den Kreislauf des neuen Kühlmittels R410A eindringen kann. Um die Vermischung von Kühlmittel oder Kühlmittelschneidwerkzeug zu verhindern, untersuchen sich die Durchmesser der Verbindungspunkte an den Anschlussstellen der Haupteinheit und der Montagewerkzeuge von demjenigen, die bei Einheiten mit herkömmlichem Kühlmittel verwendet werden. Dementsprechend sind für Einheiten mit dem neuen Kühlmittel (R410A) spezielle Werkzeuge erforderlich. Für Verbindungsleitungen ist ausschließlich neues und sauberes Rohrmaterial mit Hochdruckanschlüssen für R410A zu verwenden, damit kein Wasser bzw. Staub eindringen kann. Darüber hinaus dürfen vorhandene Leitungen auf Grund von Problemen mit den Druckelementen und möglichen Umreinheiten nicht verwendet werden.

Änderungen am Produkt und an Komponenten
Bei Klimaanlagen mit R410A wurde zur Vermeidung versehentlichen Ladens mit anderen Kühlmitteln der Durchmesser des Zufuhranschlusses des Steuerventils der Außeneinheit (3-Wege-Ventil) geändert (1/2 UNF 20 Gewindegänge je Zoll).
7 Um den Druckwiderstand der Kühlmittelleitungen zu erhöhen, wurden der Verarbeitungsdurchmesser der Kalchung und der gegenüber liegenden Doppelringe geändert (bei Kupferleitungen mit Nennmaßen 1/2 und 5/8).

Neue Werkzeuge für R410A

Neue Werkzeuge für R410A	Anwendbar am Modell R22	Änderungen
Mehrfachstandardmaß	×	Da hoher Arbeitsdruck herrscht ist es nicht möglich, den Arbeitsdruck mittels herkömmlicher Messgeräte zu messen. Um zu verhindern, dass ein anderes Kühlmittel geladen wird, wurden die Durchmesser der Anschlussstellen geändert.
Ladeschlauch	×	Um den Druckwiderstand zu erhöhen, wurden die Schlauchmaterialien und Anschlussstellen geändert (nach 1/2 UNF 20 Gewindegänge je Zoll). Beim Kauf eines Ladeschlauchs ist auf das richtige Anschlussformat zu achten.
Elektronische Waage für das Laden des Kühlmittels	○	Der hohe Arbeitsdruck und die hohe Vergasungsgeschwindigkeit erschweren das Ablesen des Anzeigerwertes mittels eines Ladezylinders, da dabei Luftblasen auftreten.
Drehmomentschlüssel (nominaler Durchmesser 1/2, 5/8)	×	Die gegenüber liegenden Doppelringe wurden vergrößert. Für die nominalen Durchmesser 1/4 und 3/8 wird ein herkömmlicher Schraubenschlüssel verwendet.
Ausbauschlüsselwerkzeug (Kuppelungstyp)	○	Durch Vergrößerung der Aufnahmeöffnung der Klammer wurde die Stärke der Feder im Werkzeug verbessert.
Gauge for projection adjustment	-	Wird verwendet, wenn die Ausbauschlüssel mithilfe eines herkömmlichen Ausbauschlüsselwerkzeugs erstellt wird.
Einstellgerät für Projektioneinstellung	○	Angeschlossen an eine herkömmliche Vakuumpumpe. Um zu verhindern, dass Öl aus der Vakuumpumpe in den Ladeschlauch zurückfließt, muss ein Adapter verwendet werden. Das Verbindungsstück des Ladeschlauchs verfügt über zwei Anschlüsse – einen für herkömmliches Kühlmittel (7/16 UNF Gewindegänge je Zoll) und einen für R410A. Wenn das Vakuumpumpenöl (Mineralöl) mit R410A vermischt wird, kann Schlamm entstehen und das Gerät beschädigen.
Gasleckmelder	×	Ausschließlich für HFC Kühlmittel.

- Der "Kühlmittelylinder" wird mit der Kühlmittelbezeichnung (R410A) und einer Schutzbeschriftung in der im U.S.A.R.I angegebene Rosa Farbe (A.R.I Farbcod: PMS 507) geliefert.
- Zudem erfordern "Ladesanschluss und Verpackung für Kühlmittelylinder" 1/2 UNF 20 Gewindegänge je Zoll, entsprechend der Anschlussgrößen des Ladeschlauchs.

Mittellieferte Zuberhorteile

Nr.	Zuberhörtel	Menge	Nr.	Zuberhörtel	Qty.
1	Montageplatte	1	5	Seitens- und Montagehaken	1
2	Montageplatte Feststellschraube	6	6	Luftreinigungsfiler (optional)	2
3	Fernbedienung	1	7	Ablasskniestück	1
4	Montageschablone	1	8	Einheitshalterung	2

DEN GEWÜNSCHTEN STANDORT WÄHLEN

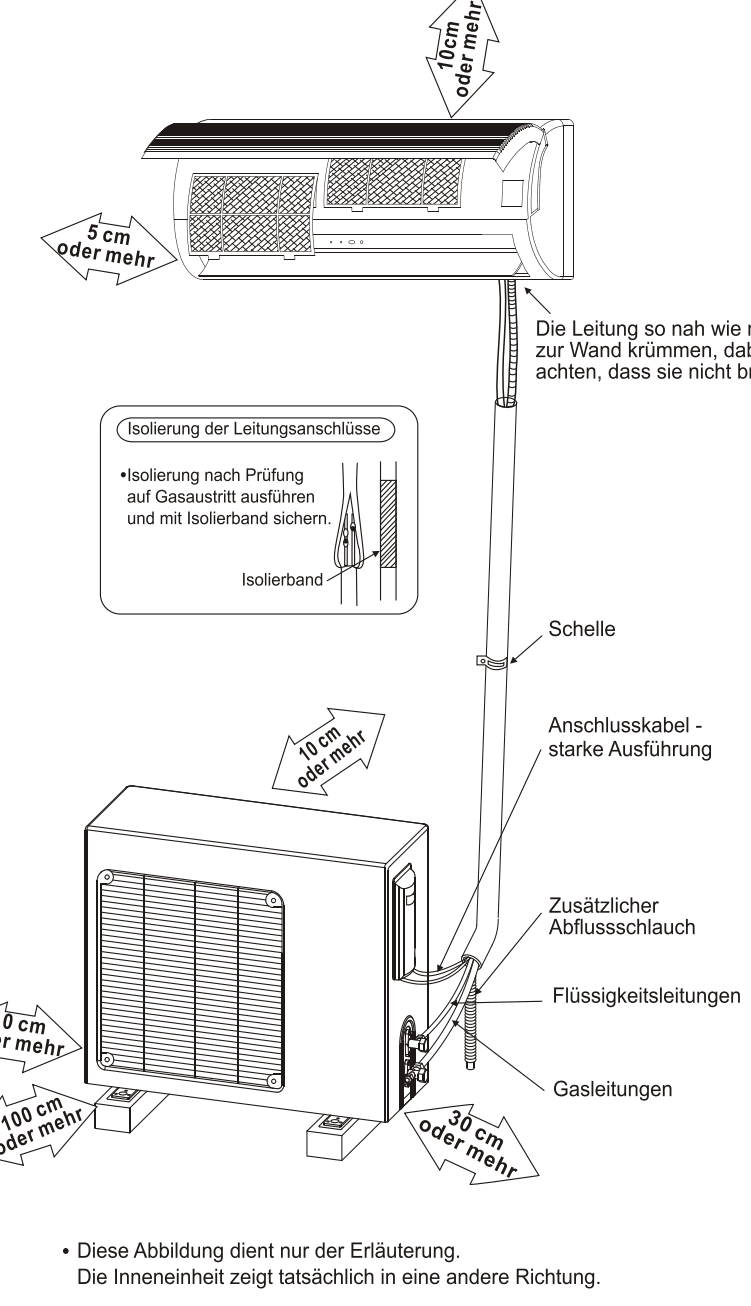
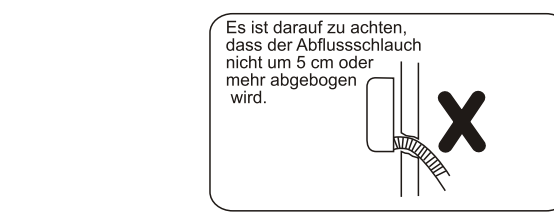
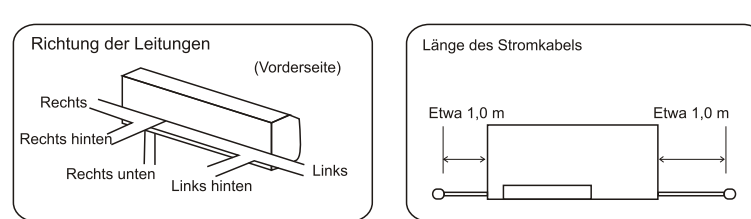
INNENEINHEIT

- Die Einheit darf nicht in Nähe einer Hitze- oder Dampfquelle montiert werden.
- Der Luftumlauf darf nicht durch Gegenstände blockiert werden.
- Es ist ein Ort im Raum zu wählen, an dem ein guter Luftumlauf vorhanden ist.
- Ein Ort, an dem ein Abfluss leicht montiert werden kann.
- Ein Ort, an dem Geräuschdämmung berücksichtigt werden kann.
- Die Einheit nicht in Nähe der Tür montieren.
- Es ist auf Einhalten der mit Pfeilen markierten Abstände von der Wand, Decke, vom Zaun oder von anderen Hindernissen zu achten.
- Die empfohlene Montagehöhe für die Inneneinheit beträgt mindestens 2,3 m.

AUSSEINEINHEIT

- Wird die Einheit durch eine Plane vor direkter Sonneneinstrahlung oder Regen geschützt, ist darauf zu achten, dass die Abstrahlung der Wärme vom Kondensator nicht behindert wird.
- Es sollten sich keine Tiere oder Pflanzen in im Umfeld der Einheit befinden, die von der austretenden Heißluft betroffen werden könnten.
- Es ist auf Einhalten der mit Pfeilen markierten Abstände von der Wand, Decke, vom Zaun oder anderen Hindernissen zu achten.
- Es dürfen keine Hindernisse aufgestellt werden, die die austretende Luft kurzschließen könnten.
- Überschreiten die Leitungen eine Länge von 10 m, muss zusätzliches Kühlmittel beigelegt werden, wie auf dem Etikett der Außeneinheit angeführt.

Montagediagramm für Innen-/Außeneinheit

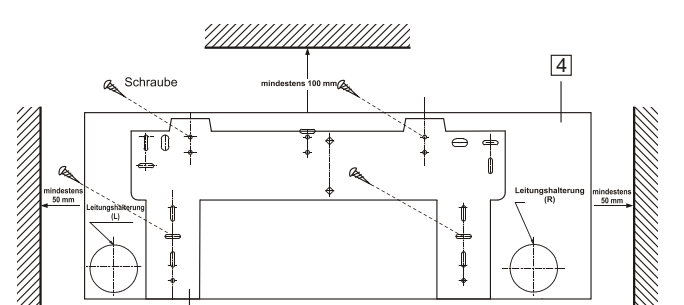


INNENEINHEIT

1 DEN GEWÜNSCHTEN STANDORT WÄHLEN
(Siehe Abschnitt "Den gewünschten Standort wählen")

2 MONTAGEPLATTE ANBRINGEN

Die Wand, an welche die Einheit montiert wird, ist stark und stabil und wird von den Vibrationen nicht beeinträchtigt.



Der Rand der Montageschablone muss mindestens 50 mm von der rechten und linken Wandkante entfernt sein.

Der Abstand zwischen der Montageschablone und der Decke muss mindestens 100 mm betragen;

- Die Montageschablone in horizontaler Position an der Stelle der Wand kleben, wo die Inneneinheit montiert werden soll. Der auf dem Karton angebrachte Niveaumesser ermöglicht die Einschätzung, ob die Montageschablone horizontal ausgerichtet ist.

- Vier Löcher entsprechend der Montageschablone bohren und Dübel für das Anbringen der Montageplatte einsetzen.

- Die Löcher für die Leitungen entweder rechts oder links mit Ø 60 mm Kernlochbohrer bohren, die Löcher dabei leicht schräg nach außen neigen.

- Die Schablone entfernen und die Montageplatte mit vier oder mehr Schrauben an der Wand anbringen.

3 MONTAGE DER INNENEINHEIT

1. LEITUNGEN RECHTS HINTEN

- Innenraumleitungen herausziehen
- Inneneinheit montieren
- Inneneinheit sichern

2. FÜR LEITUNGEN RECHTS UND RECHTS UNTEN

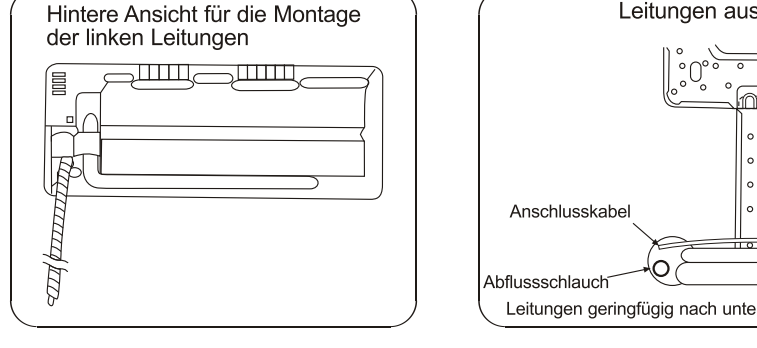
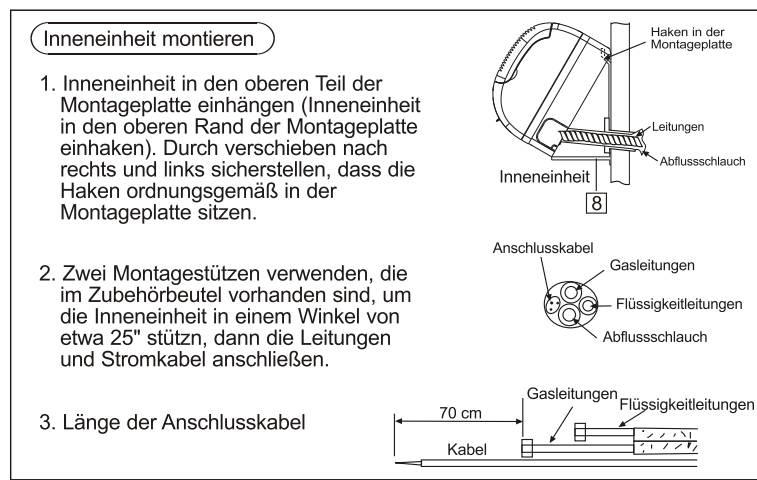
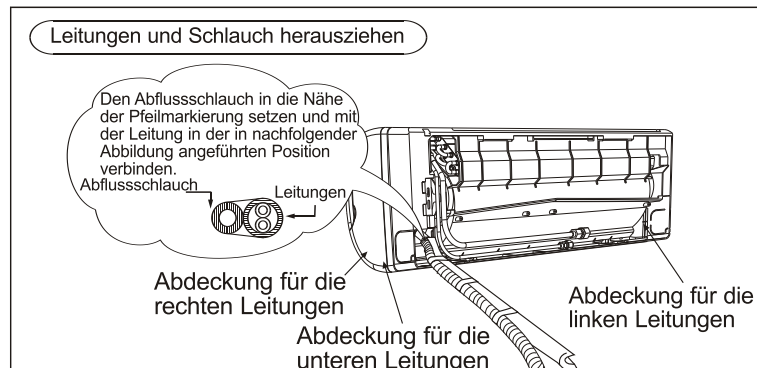
- Innenraumleitungen herausziehen
- Inneneinheit montieren
- Anschlusskabel und Leitung montieren
- Inneneinheit sichern

3. FÜR LEITUNGEN LINKS UND LINKS UNTEN

- Leitungen ausrichten
- Inneneinheit montieren
- Inneneinheit sichern

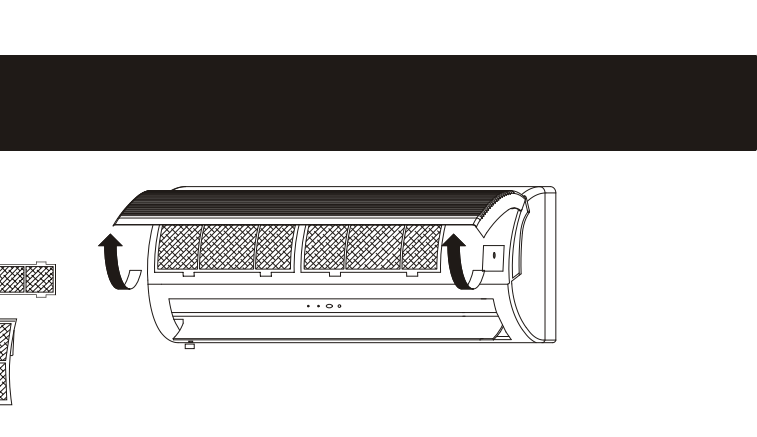
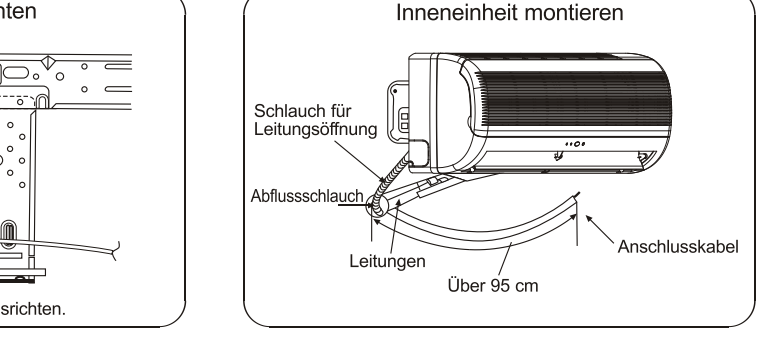
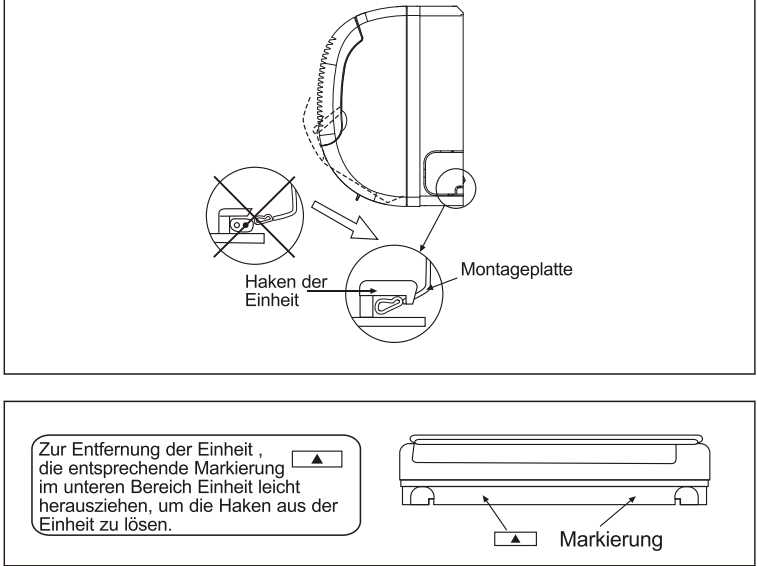
4 MONTAGE VON LÜFTREINIGUNGSFILTERN

- Lüftungsgitter öffnen
- Luftfilter entfernen
- Luftreinigungsfiler einsetzen wie in der Abbildung rechts illustriert.



Inneneinheit sichern

- Überschüssiges Stromkabel in einem Bündel befestigen und hinter der Einheit verstecken.
 - Sicherstellen, dass das Stromkabel nicht zwischen den Haken der Einheit (2 Positionen) und der Montageplatte eingeklemmt ist.
- Die beiden Montagestützen von der Inneneinheit entfernen.
- Untere linke und rechte Seite der Einheit gegen die Montageplatte drücken, bis die Haken in den Schlitz einrasten (Klickgeräusch).



1 DEN GEWÜNSCHTEN STANDORT WÄHLEN
(Siehe Abschnitt "Den gewünschten Standort wählen")

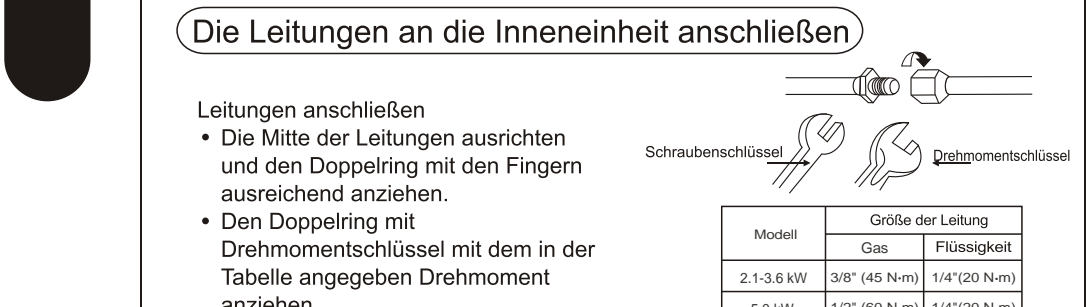
2 MONTAGE DER AUSSEINEINHEIT

- Nach Bestimmung des am besten geeigneten Standortes die Montage gemäß Montagediagramm für Innen-/Außeneinheit ausführen.
- Die Einheit auf einem Beton- oder festen Rahmen horizontal mittels Bolzen (Ø8 mm) befestigen.
- Bei Dachmontage muss das Auftreten starker Winde und Erdbeben in Betracht gezogen werden. Den Montagefuß fest mit Bolzen oder Nägeln befestigen.

3 CONNECTING THE PIPING

ANSCHLUSS DER LEITUNGEN

- Rohrschneider verwenden und Grate beseitigen.
- Grate mittels einer Ahle entfernen. Werden die Grate nicht entfernt, können dadurch Lecks verursacht werden. Das offene Ende der Leitung nach unten wenden, um zu verhindern, dass Metallspäne in das innere der Leitung gelangen.
- Nach Einfügen des Doppelringes in die Kupferleitungen eine Ausbauschlüssel herstellen.
- Bei Verwendung des Leitungskits können die Leitungen direkt verbunden und die Schritte 1 bis 3 übersprungen werden.



Die Leitungen an die Inneneinheit anschließen

- Leitungen anschließen
 - Die Mitte der Leitungen ausrichten und den Doppelring mit den Fingern ausreichend anziehen.
 - Den Doppelring mit Drehmomentschlüssel mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment anziehen.

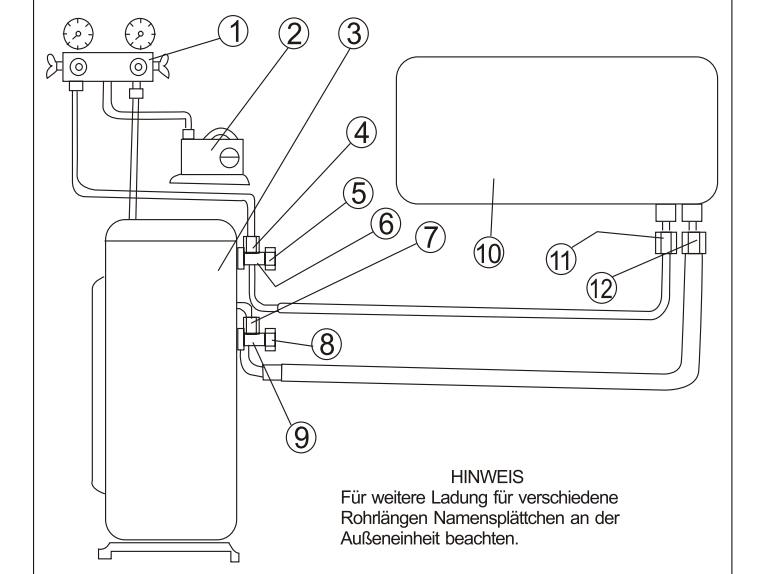
Die Leitungen an die Außeneinheit anschließen

- Die Mitte der Leitungen mit den Ventilen ausrichten und dann mit dem Drehmomentschlüssel mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment anziehen.

4 ENTLERUNG DER KÜHLLEITUNGEN UND DER INNENEINHEIT

Nach Anschluss der Verbindung der Innen- und Außeneinheiten die Luft aus den Leitungen und der Inneneinheit wie folgt entfernen:

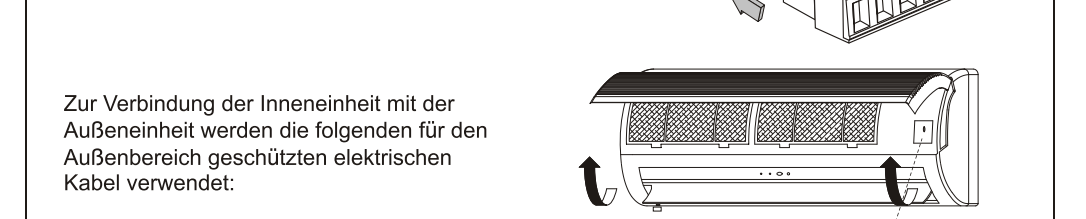
- Die Ladeschläuche mit einem Druckstift an die niedrige und hohe Seite des Ladekits und an den Wartungsanschluss der Saug- und Flüssigkeitsventile anschließen. Es ist sicherzustellen, dass das Ende des Füllschlauches mit dem Druckstift mit dem Wartungsanschluss zu verbinden.
- Den mittleren Schlauch der Manometerbatterie an eine Vakuumpumpe anschließen.
- Die Vakuumpumpe einschalten und sicherstellen, dass sich die Nadel im Messgerät von OMPa (0cm Hg) nach -0,1MPa (-76cm Hg) bewegt. Die Pumpe fünfzehn Minuten lang in Betrieb lassen.
- Die Ventile der hohen und niedrigen Seiten an die Manometerbatterie schließen und die Vakuumpumpe ausschalten. Darauf achten, dass sich die Nadel im Messgerät nach etwa fünf Minuten nicht mehr bewegt.
- Ladeschlauch von der Vakuumpumpe und von den Wartungsanschlüssen der Saug- und Flüssigkeitsventile trennen.
- Die Wartungsanschlüsse beider Ventile anziehen und sie mittels eines sechskantigen Inbusschlüssels öffnen.
- Die Ventilkappen beider Ventile entfernen und sie mittels eines sechskantigen Inbusschlüssels öffnen.
- Ventilkappen wieder auf beide Ventile aufsetzen.
- Die vier Verbindungsstellen und die Ventilkappen auf Gaslecks überprüfen. Mit elektronischem Leckortungsgerät oder mit einem in Seifenwasser getauchten Schwamm auf Blasenbildung hin prüfen.



- Ladekit
- Vakuumpumpe
- AUSSEINEINHEIT
- Wartungsventil
- Kappe
- Saugventil
- Wartungsventil" Cap
- Kappe
- Flüssigkeitsventil
- INNENEINHEIT
- Ansaugdoppelringverbindung
- Flüssige Doppelringverbindung

5 KABEL AN DIE INNEN- UND AUSSEINEINHEIT ANSCHLIEßEN

Bei Verwendung des Leitungskits Außeneinheit entfernt werden und an den Kabelanschlüssen angeschlossen werden.



Zur Verbindung der Inneneinheit mit der Außeneinheit werden die folgenden für den Außenbereich geschützten elektrischen Kabel verwendet:

Kühl- und Heizmodell
Mehradraderkabel
5 Drähte x 1,5 mm² 2,1-3,6 kW
5 Drähte x 1,5 mm² 5,0 kW
2 Drähte x 0,5 mm² - für Niederspannung

Kühlmodelle:
Mehradraderkabel
4 Drähte x 1,0 mm² 2,1-3,6 kW
4 Drähte x 1,5 mm² 5,0 kW

- Vorbereitung der Enden des Mehradrerkabel (7) für die Verbindung.
- Luftfilter öffnen, Schrauben der Terminalabdeckung entfernen und Terminalabdeckung öffnen. Kabelklemmschraube entfernen und Kabelklemme umdrehen.
- Kabelenden an die Endanschlüsse der Innen- und Außeneinheiten anschließen.
- Schleife formen und das gelbgrüne Erdungsdräht (2) an den Erdungsanschluss der Inneneinheit anschließen.
- Den Widerstand (5) vom Doppeladerkabel (3) der Inneneinheit trennen und stattdessen den Doppeladrerkabelanschluss (5) anschließen.
- Das andere Ende des Doppeladerkabels (6) an den Doppeladeranschluss der Außeneinheit anschließen (9).
- Das Mehradrerstromkabel mit den Kabelklemmen sichern.
- Das Doppeladerkabel mit Kabelbinder am Stromkabel befestigen.

6 LEITUNGSISOLIERUNG

- Die Isolierung der Leitungsverbindungen wie im Montagediagramm für Innen-/Außeneinheit angeführt ausführen. Das isolierte Leitungsende umwickeln, um das Eindringen von Wasser in die Leitungen zu verhindern.
- Befinden sich ein Abflussschlauch oder Verbindungsleitungen im Raum (wo sich Kondensat bilden könnte), muss die Isolierung durch Verwendung von POLY-E-SCHAUM mit einer Dicke von mindestens 6 mm verstärkt werden.

ENTFERNEN DES VORDEREN LÜFTUNGSGITTERS

Zur Entfernung des Lüftungsgitters zum Beispiel für Wartungszwecke die nachfolgenden Schritte befolgen.

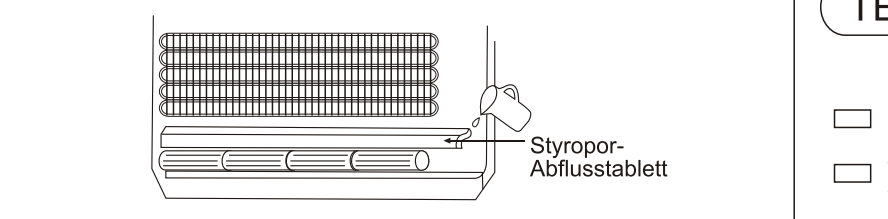
- Vertikal eingestellte Lüftungsklappe in Horizontalposition bringen.
- Die drei Kappen im vorderen Lüftungsgitter wie in der Abbildung rechts angeführt herunterschieben und die drei Montageschrauben entfernen.
- Den unteren Teil des vorderen Lüftungsgitters nach vorn ziehen und entfernen.

ENTSORGUNG VON ABFLUSSWASSER DER AUSSEINEINHEIT

Bei Verwendung eines Ablasskniestücks muss die Einheit auf einem mindestens 3 cm hohen Gerüst platziert werden.

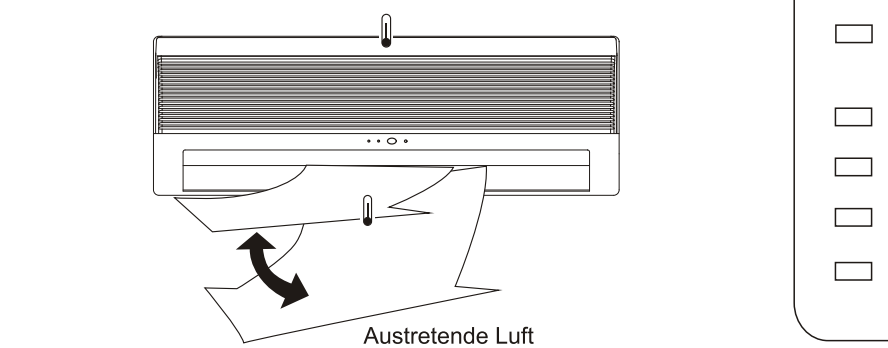
ABFLUSS PRÜFEN

Vordere Klappe öffnen und Luftfilter entfernen. (Abflussprüfung kann ohne Entfernen des vorderen Lüftungsgitters erfolgen.) Ein Glas Wasser in das Styroporblett des Abflusses gießen. Sicherstellen, dass Wasser aus dem Abflussschlauch der Inneneinheit ausfließt.



LEISTUNGS-AUSWERTUNG

Die Einheit fünfzehn Minuten oder länger im Kühlbetrieb laufen lassen. Temperatur der eintretenden und der austretenden Luft messen. Sicherstellen, dass der Unterschied zwischen der Eintrittstemperatur und der Austrittstemperatur über 8°C liegt.



TEILE PRÜFEN

- Gibt es ein Gasleck an den Doppelringverbindungen?
- Wurde an der Doppelringverbindung eine Wärmeisolierung ausgeführt?
- Wurde das Anschlusskabel fest mit dem Endanschluss verbunden?
- Wurde das Anschlusskabel fest verklemt?
- Ist der Abfluss in Ordnung?
- (Siehe Abschnitt "Abfluss prüfen")
- Ist die Erdung ordnungsgemäß angeschlossen?
- Ist die Inneneinheit ordnungsgemäß in die Montageplatte eingehängt?
- Stimmt die Spannung der Stromversorgung mit dem angegebenen Wert überein?
- Gibt es ungewöhnliche Geräusche?
- Ist der Kühlbetrieb ordnungsgemäß?
- Funktioniert der Thermostat ordnungsgemäß?
- Funktionieren die Steuer-LCDs ordnungsgemäß?