

**DC INVERTER**

**INSTALLATION INSTRUCTIONS**

**ENGLISH**

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

**FRANÇAIS**

**INSTALLATION SANLEITUNG**

**DEUTSCH**

**ISTRUZIONE PER L'INTALLAZIONE**

**ITALIANO**

**INSTRUCCIONES DE INSTALACION**

**ESPAÑOL**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

**РУССКИЙ**

 **ELECTRA**

## ИНСТРУЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

РУССКИЙ

1. РАЗМЕЩЕНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКОВ
2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУТРЕННИМ И НАРУЖНЫМ БЛОКАМИ
3. ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МОНТАЖА/ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ R410A)
4. ТРУБА ХЛАДАГЕНТА
5. ЗАВЕРШАЮЩИЕ ЗАДАЧИ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящее руководство предназначено для двухканальных отдельных систем кондиционирования. Для установки внутренних блоков воспользуйтесь руководством по установке, поставляемым в комплекте с внутренним блоком.

# ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ДЛЯ НАСТЕННОГО КОНДИЦИОНЕРА РАЗДЕЛЬНОГО ТИПА DCI

## 1

### РАЗМЕЩЕНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКОВ

Выберите местоположение с учетом следующих факторов:

#### НАРУЖНЫЙ БЛОК

1. Местоположение должно гарантировать отсутствие затруднений при обслуживании и обеспечивать хорошую циркуляцию воздуха, как показано на рис. 4.
2. Блок можно повесить на стену при помощи кронштейна (поставляется по отдельному заказу) или разместить в свободном состоянии на полу (предпочтительно, чтобы он был слегка поднят).
3. Если блок подвешивается, убедитесь, что кронштейн прочно закреплен, а стена обладает достаточной прочностью, чтобы выдержать вибрацию.
4. Расположение блока должно быть таким, чтобы шум и поток отработанного воздуха не причиняли беспокойства соседям.
5. Подложите монтажные подушки под ножки блока.
6. На рисунке 3 вы найдете допустимые расстояния для установки.
7. Когда блок установлен на стену, подсоедините шланг сливного патрубка и сливную пробку, как показано на рис. 1 и 2.

Рис. 1

1. Дно наружного
2. Сливной патрубок

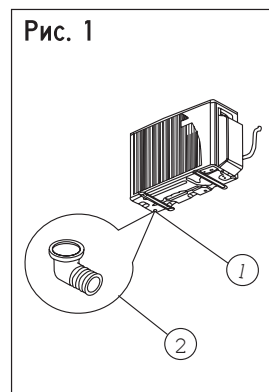


Рис. 2

Установка слива блока  
Пример

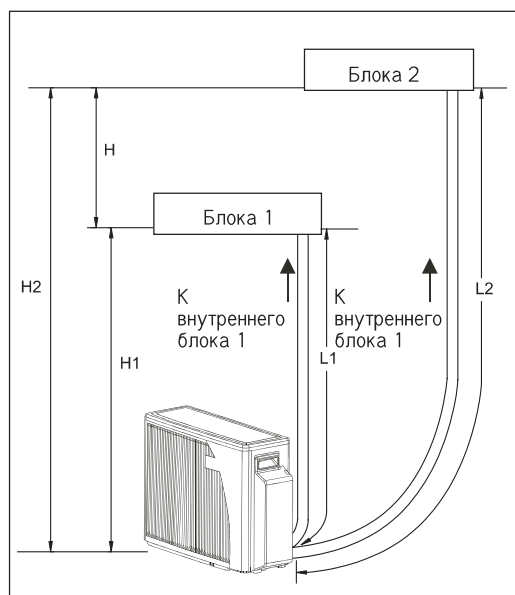
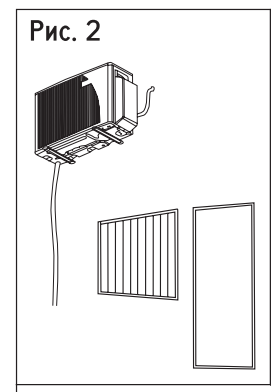


Рис. 3

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

$L1 + L2 \leq 30$  м, и  $L1, L2 \leq 25$  м

$H \leq 5$  м

$H1, H2 \leq 10$  м

Дополнительная зарядка не требуется.

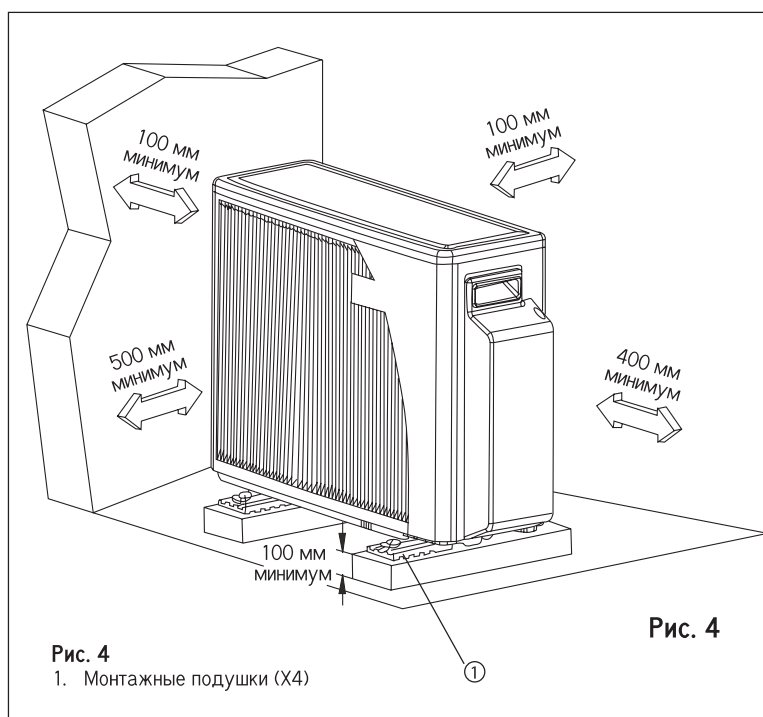


Рис. 4

1. Монтажные подушки (X4)

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ И НАРУЖНЫМ БЛОКАМИ

### ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Прокладка электрической проводки и соединений должна осуществляться квалифицированными электриками в соответствии с электротехническими правилами и нормами. Блоки кондиционера должны быть заземлены.

Блоки кондиционера должны включаться в соответствующую розетку от отдельной параллельной цепи, защищенную автоматическим выключателем с задержкой времени, как указано на паспортной табличке прибора.

Перепады напряжения не должны превышать  $\pm 10\%$  от номинального значения напряжения.

1. Отсоедините силовой кабель, подсоединенный к внутренним блокам WNG & Delta.
2. Для подсоединения внутренних блоков к наружному блоку воспользуйтесь следующими электрическими кабелями.

### Электрические соединения:

Силовой кабель: 3 провода X 2,5 мм<sup>2</sup>

Кабель между внутренним и наружным блоками 4 провода X 1,5 мм<sup>2</sup>

3. Подготовьте концы для силового кабеля и кабеля между наружным и внутренним блоками, как показано на рисунке 6а и 6б соответственно.
4. Соедините концы кабелей с концевыми муфтами внутреннего и наружного блоков, как показано на рисунке 7. Пожалуйста, выберите соответствующее соединение согласно различным внутренним блокам.
5. Закрепите многопроводный силовой кабель при помощи кабельных зажимов.

Рис. 5

1. Концевая муфта
2. Кабельный зажим
3. Газовый и жидкостный затворы

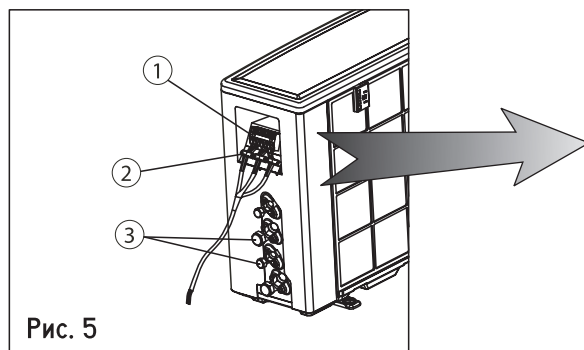


Рис. 5

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Цветовой код провода может быть выбран монтажником.

### • Силовой кабель

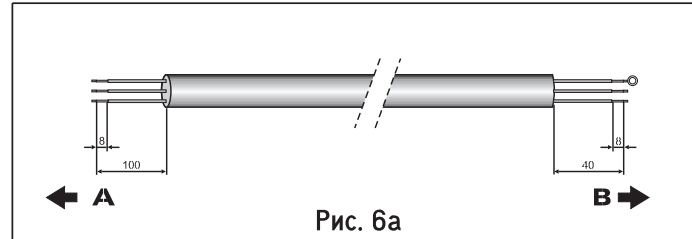


Рис. 6а

### • Кабель между внутренним и наружным блоками

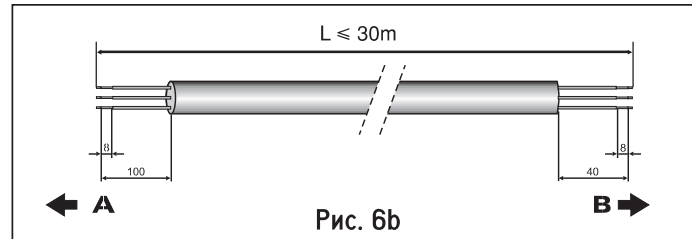


Рис. 6б

Рис. 6 А. НАРУЖНЫЙ В. ВНУТРЕННИЙ

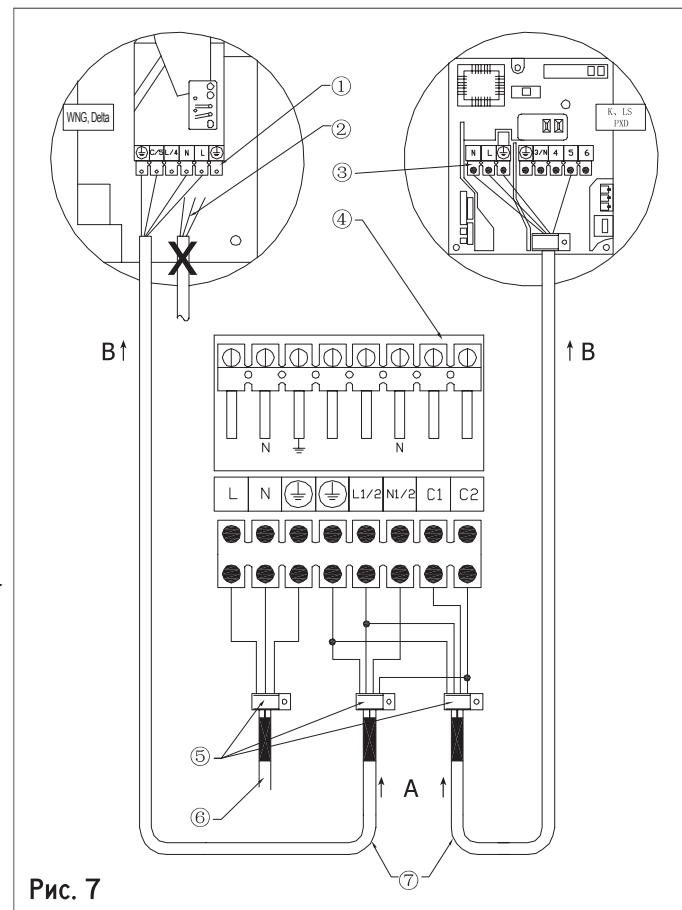


Рис. 7

1. Концевая муфта внутреннего блока для WNG & Delta.
2. Силовой кабель с внутренней стороны.
3. Концевая муфта внутреннего блока для K.L.S.PXD.
4. Концевая муфта наружного блока.
5. Кабельный зажим.
6. Силовой кабель.
7. Соединительный кабель наружного блока.

А. НАРУЖНЫЙ В. ВНУТРЕННИЙ

# 3

## Инструменты для монтажа/обслуживания (только для изделия R410A)

### ОСТОРОЖНО

#### Установка кондиционера с новым хладагентом

В этом кондиционере использован новый хладагент HFC (R410A), который не уничтожает озоновый слой. Хладагент R410A может терять свои качества под воздействием примесей, таких как вода, окисляющая мембрана, и масла, поскольку рабочее давление хладагента R410A приблизительно больше в 1,6 раза давления хладагента R22. Вместе с применением нового хладагента, было также заменено масло холодильной машины. Поэтому, во время монтажа проследите, чтобы вода, пыль, ранее использовавшийся хладагент, или масло холодильной машины не попали в хладагент нового типа R410A в контуре кондиционера.


Для предотвращения смешивания хладагента или масла холодильной машины, размеры соединительных секций зарядного порта на главном блоке и монтажные инструменты отличаются от тех, которые использовались для блоков с обычным хладагентом. Соответственно, требуются особые инструменты для блоков с новым хладагентом (R410A). Для соединительных труб, используйте новые и чистые трубные материалы с фритингами высокого давления, выполненными только для R410A так, чтобы внутрь не попала вода и/или пыль. Кроме того, нельзя использовать уже имеющиеся трубы, поскольку имеются некоторые проблемы с фритингами высокого давления и, возможно, в имеющихся трубах присутствуют загрязнения.

#### Изменения в изделии и компонентах

В кондиционерах с применением R410A, для предотвращения случайной заправки другим хладагентом размер диаметра сервисного порта контрольного клапана (трехпутевой клапан) наружного блока был изменен (1/2 Американская унифицированная тонкая резьба, UNF, 20 ниток на 1 дюйм).

- Для того чтобы увеличить стойкость к воздействию давления трубопроводов хладагента, был изменен диаметр раструба и размеры гаек раструбного соединения (для медных труб с номинальными размерами 1/2 и 5/8)

#### Новые инструменты для R410A

Новые инструменты для R410A	Могут применяться с моделью R22	Изменения
Коллектор для манометров	✗	 Поскольку рабочее давление высокое, нет возможности измерять рабочее давление с помощью обычных манометров. Для предотвращения заправки любым другим хладагентом, диаметры портов были изменены.
Шланг для заправки	✗	 Для того чтобы увеличить прочность сопротивления давлению, материалы шлангов и размеры портов были изменены (до 1/2 UNF 20 ниток на дюйм). Покупая шланг для заправки, проверьте размер порта.
Электронный баланс для заправки хладагентом	○	 Поскольку рабочее давление высокое и скорость газификации быстрая, трудно считывать показание с помощью зарядного цилиндра, поскольку возникают пузырьки воздуха
Гаечный ключ с ограничением крутящего момента (номинальный диаметр 1/2, 5/8)	✗	 Размер противоположных гаек раструбного соединения увеличен. Имейте в виду, что обычный гаечный ключ используется для номинальных диаметров 1/4 и 3/8.
Раструбный инструмент (типа зажима)	○	 За счет увеличения размера приемного отверстия зажимного рычага, прочность пружины в инструменте повысилась.
Измерительный инструмент для регулирования выступа	—	Используется, когда раструб выполнен с помощью обычного инструмента.
Переходник вакуумного насоса	○	 Подсоединяется к обычному вакуумному насосу. Необходимо использовать переходник для предотвращения перетекания масла вакуумного насоса назад в зарядный шланг. Соединительный порт зарядного шланга имеет два порта – один для обычного хладагента (7-16 UNF 20 ниток на дюйм) и один для хладагента R410A. Если (минеральное) масло вакуумного насоса смешивается с хладагентом R410A, может появиться шлам и оборудование выйдет из строя.
Детектор утечки газа	✗	Размер противоположных гаек раструбного.

- Имейте в виду, что “баллон с хладагентом” поступает с обозначением (R410A) и с защитным покрытием розового цвета по американскому стандарту (цветовой код ARI: PMS 507).
- Кроме того, “зарядный порт и упаковка для баллона с хладагентом” предусматривают наличие резьбы 1/2 UNF 20 ниток на дюйм, что соответствует размеру порта зарядного шланга.

# 4

## ТРУБА ХЛАДАГЕНТА

### СОЕДИНЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА С НАРУЖНЫМ

Внутренний блок содержит небольшое количество азота. Не отвинчивайте гайки блока до тех пор, пока вы не будете готовы подсоединить трубу. Наружный блок поставляется с достаточной зарядкой хладагента (R410A). См. паспортную табличку наружного блока.

Для предотвращения разрушения труб сгибайте их гибочным инструментом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте для хладагента типа R410A только медные трубы.

1. Откройте крышку клапанного механизма.
2. Используйте диаметр трубы, соответствующий диаметру труб внутреннего и наружного блоков. Обратите внимание, что труба для жидкости и всасывающая труба имеют различные диаметры (См. размер трубы, таблица значений момента затяжки).
3. Поместите гайки с фланцами на концы трубы перед их подготовкой при помощи развальцовочного инструмента. Используйте гайки с фланцами, закрепленные на поставляемых внутреннем и наружном блоках.
4. Подсоедините все концы труб к внутреннему и наружному блокам. Обратите внимание на знак. Все концы должны соответствовать друг другу.
5. Заизолируйте отдельно каждую трубу и их соединения изоляцией, имеющей минимальную толщину 6 мм. Оберните вместе трубу хладагента, шланг для отвода конденсата и электрические кабели виниловой лентой (с ультрафиолетовой защитой).

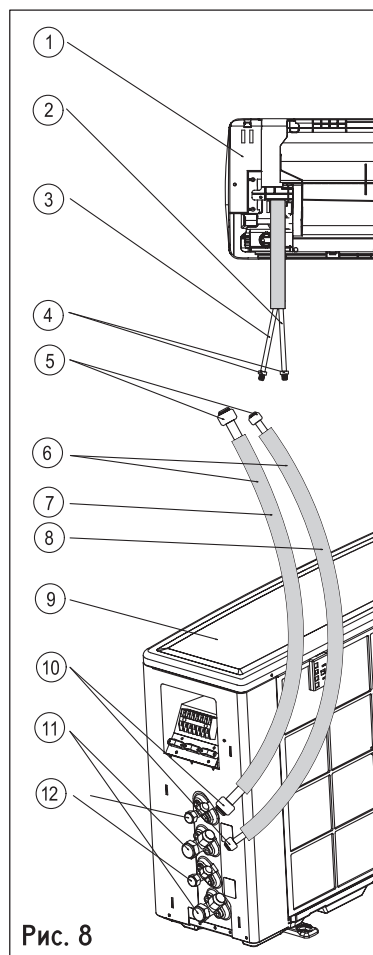


Рис. 8

#### Предостережение!

При отвинчивании колпачков клапана никогда не стойте перед ними или перед шпинделями, поскольку система находится под давлением.

Рис. 8

1. ВНУТРЕННИЙ БЛОК
2. Труба жидкости (маленький диаметр)
3. Всасывающая труба (большой диаметр)
4. Пробки
5. Гайки с фланцами
6. Трубы, соединяющие блоки
7. Всасывающая труба
8. Труба для жидкости
9. НАРУЖНЫЙ БЛОК
10. Гайки с фланцами
11. Клапан на стороне всасывания (большого размера)
12. Жидкостный затвор (маленький)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Клапаны №1 соединяют IDU-1. Клапаны №2 соединяют IDU-2. Все концы должны соответствовать друг другу.

### Значения момента затяжки соединений и колпачков клапана:

РАЗМЕР ТРУБЫ	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ
Жидкостная линия 1/4"	15-20 нм
Всасывающая линия 3/8"	30-35 нм
Всасывающая линия 1/2"	50-54 нм
Всасывающая линия 5/8"	75-78 нм

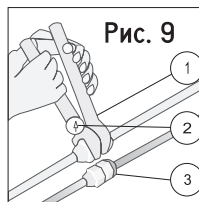


Рис. 9

1. Гаечный ключ
2. Тарированный ключ
3. Соединение

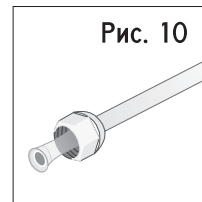


Рис. 10

Рис. 10

В целях предотвращения утечек покройте поверхность маслом для систем охлаждения

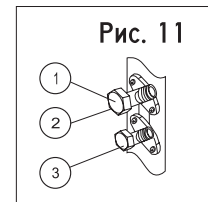


Рис. 11

Рис. 11

1. Всасывающий клапан
2. Сервисное отверстие
3. Жидкостный затвор

### ОТКАЧКА ЖИДКОСТИ ИЗ ТРУБ ХЛАДАГЕНТА И ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

После монтажа соединений внутреннего и наружного блоков продуйте воздух из труб и внутреннего блока следующим образом:

1. Подсоедините зарядные шланги при помощи нажимного штифта к нижней стороне зарядного агрегата и сервисному отверстию всасывающего клапана. Удостоверьтесь, что конец зарядного шланга подсоединен к сервисному отверстию при помощи нажимного штифта.
2. Подсоедините центральный шланг зарядного агрегата к вакуумному насосу.
3. Включите выключатель вакуумного насоса, выключите выключатель стороны высокого давления и убедитесь, что стрелка датчика перемещается от 0 МПа (0 см рт. ст.) до -0,1 МПа (-76 см рт. ст.). Пусть насос поработает в течение пятнадцати минут.
4. Закройте клапан нижней стороны зарядного агрегата и выключите вакуумный насос. Обратите внимание, что стрелка датчика должна перестать двигаться примерно через пять минут.
5. При отсутствии проблем в течение пяти минут включите выключатель вакуумного насоса и откройте клапан нижней стороны зарядного агрегата.
6. Отсоедините зарядный шланг от вакуумного насоса и от сервисных отверстий всасывающего клапана.
7. Затяните колпачки сервисных отверстий всасывающего клапана.
8. Повторите действия 1-7 для других внутренних блоков.
9. Снимите колпачки со всех клапанов и откройте их, используя шестигранный гаечный ключ.
10. Вновь установите колпачки на все клапаны.
11. Проверьте, нет ли утечек газа, во всех точках соединений. Проверку осуществляйте электронным течеискателем или при помощи погруженной в мыльную воду губки, на которой в случае утечки появляются пузырьки.

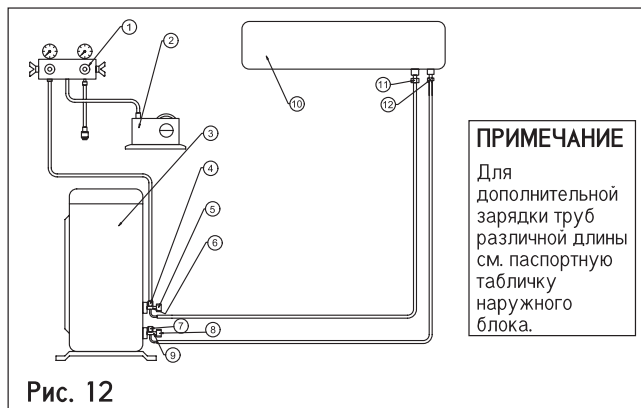


Рис. 12

Рис. 12

1. Зарядный агрегат
2. Вакуумный насос
3. НАРУЖНЫЙ БЛОК
4. Вентиль обслуживания
5. Колпачок
6. Всасывающий клапан
7. Вентиль обслуживания\*
8. Колпачок
9. Жидкостный затвор
10. ВНУТРЕННИЙ БЛОК
11. Расширяющееся соединение для васывания
12. Расширяющееся соединение для жидкости

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для дополнительной зарядки труб различной длины см. паспортную табличку наружного блока.

\* Только в некоторых моделях

# 5

## ЗАВЕРШАЮЩИЕ ЗАДАЧИ

1. Проверьте все колпачки и убедитесь, что они затянуты надлежащим образом. Закройте крышку клапанного механизма.
2. Заполните уплотнителем пустоты между трубами и стеной.
3. Прикрепите проводку и трубы к стене хомутами, где это необходимо.
4. Включите прибор не менее чем на 5 минут для работы в режиме обогрева или охлаждения.
5. Объясните, как снимать, очищать и устанавливать фильтр.
6. Включите кондиционер при покупке и объясните работу всех функций.
7. Вручите покупателю руководства по эксплуатации и установке.