



**Руководство по установке
комнатного кондиционера
сплит-системы настенного типа
QCE/KCE 09, 12, 18**

- Для того, чтобы правильно установить кондиционер, полностью внимательно прочитайте данную инструкцию перед началом работ.
- Монтаж, ремонт и обслуживание кондиционеров разрешается выполнять только квалифицированным специалистам с опытом таких работ. Пользователи не должны самостоятельно устанавливать кондиционер.
- На рисунках показаны только схематические приблизительные изображения кондиционеров. Купленный кондиционер может отличаться от изображенного в инструкции.

Правила безопасности

Установка кондиционера в перечисленных ниже местах может привести к проблемам.

Если нельзя избежать установки кондиционера в таком месте, обратитесь к продавцу оборудования.

- Места, где присутствует машинное масло.
- Места, где повышено содержание солей, например, на морском побережье.
- Места, где повышено содержание сульфидов, например, возле горячих источников.
- Места, где работает высокочастотное оборудование (беспроводные устройства, сварочные агрегаты, медицинское оборудование).
- Места с необычными климатическими условиями.
- Нельзя устанавливать данные кондиционеры в прачечной и других очень влажных помещениях.

Внутренний блок

- Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.
- Поверхность, на которую устанавливается настенный внутренний блок кондиционера, должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать его вес.
- Должно быть достаточно свободного места для установки и замены воздушного фильтра.
- На приемник инфракрасного сигнала ДУ не должен попадать прямой солнечный свет.
- Место установки внутреннего блока должно быть удобным для подключения фреоновых трубопроводов и дренажного шланга.
- Кондиционер должен располагаться на расстоянии не менее 1 метра от телевизора, радиоприемника и аналогичных приборов.
- Настенный внутренний блок кондиционера надо размещать на высоте не менее 2,3 метра от пола.

Внешний блок

- Место должно быть удобным для монтажа, сухим, с хорошим доступом воздуха, но без сильного ветра.
- Поверхность, на которую устанавливается внешний блок кондиционера, должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать его вес. Блок должен быть закреплен в горизонтальном положении.
- Внешний блок надо размещать так, чтобы не создавался сильный шум и вибрация.
- Шум и воздушный поток от внешнего блока не должны мешать соседям пользователей (не размещайте блок возле соседских окон).
- Не устанавливайте внешний блок там, где возможна утечка горючих газов.
- Перепад высоты между внутренним и внешним блоками сплит-системы не должен превышать 5 м, а общая длина фреоновых трубопроводов – не более 10 м.
- Вокруг внешнего блока должна быть свободная циркуляция воздуха.

Установка

Номер	Название	Кол-во
1	Монтажная пластина	1
2	Шурупы ST3.9 25-C-H	8
3	Дюбели	8
4	Трубы холодильного контура: жидкостная линия газовая линия (<9000 Btu/ч) газовая линия (>10000 Btu/ч)	Ø 6,35 Ø 9.53 Ø 12.7
5	Пульт дистанционного управления	1
6	Держатель для пульта ДУ	1
7	Уплотнение	1
8	Дренажный шланг	1
9	Шурупы B ST2.9 10-C-H (модель 12)	2

Замечание: по крайней мере два из направлений **A**, **B**, **C** должны быть свободны.

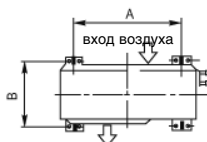
При подключении электрического питания кондиционера полное сопротивление (импеданс) должно быть не более 0,26 Ом. При необходимости обратитесь к поставщику электроснабжения за информацией о полном сопротивлении системы.

Правила установки пульта ДУ

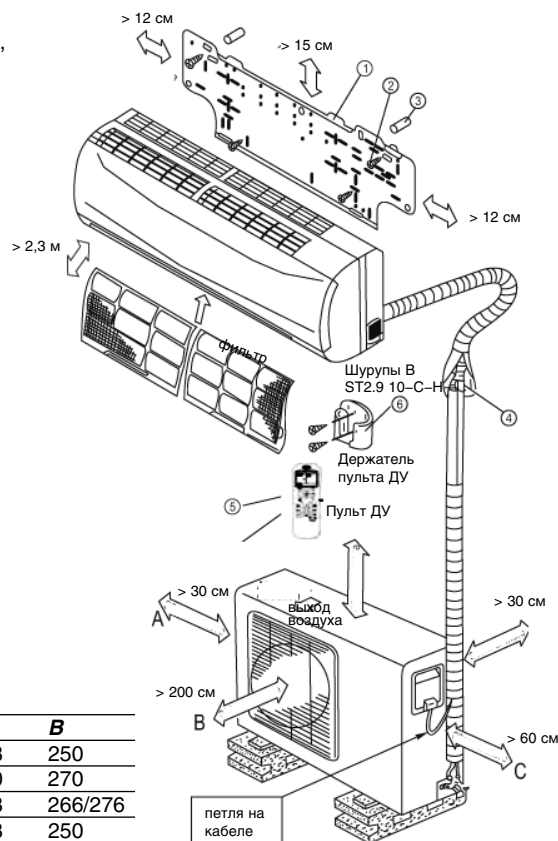
- Перед выбором места для пульта попробуйте включить им кондиционер, чтобы определить зону приема сигнала ДУ.
- Пульт должен располагаться на расстоянии не менее 1 метра от телевизора, радиоприемника и аналогичных приборов.
- Пульт нельзя держать на прямом солнечном свете, а также рядом с нагревателями (например, духовкой кухонной плиты).
- При установке элементов питания (батареек) соблюдайте правильную полярность.

Крепление внешнего блока анкерными болтами

- В месте, где располагается внешний блок кондиционера, не должно быть сильного ветра.
- Закрепите внешний блок анкерными болтами Ø8 или Ø10.



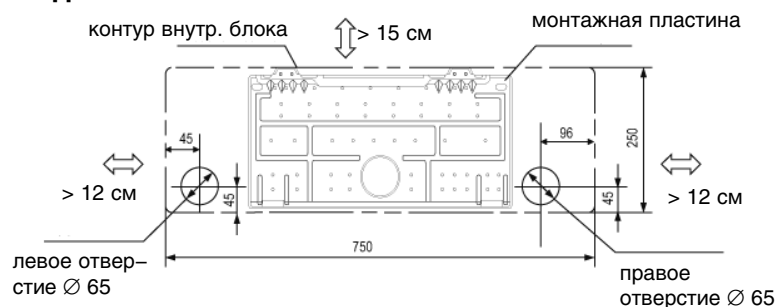
Мощность	A	B
до 10000Btu/ч (модель 9)	458	250
	460	270
	548	266/276
от 10000Btu/ч (модель 12)	458	250
	548	266/276
от 18000Btu/ч (модель 18)	560	335
	548	266/27



Установка внутреннего блока

1. Сверление отверстий и крепление монтажной пластины

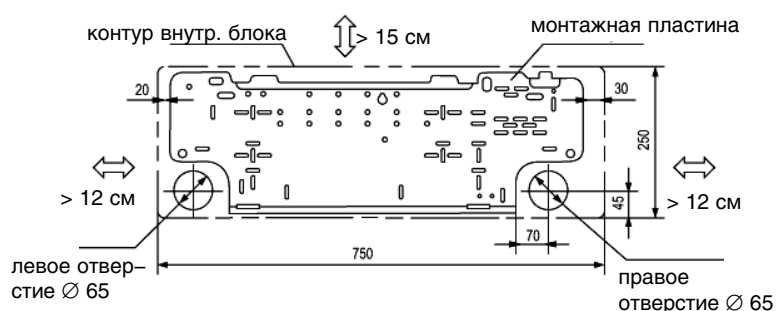
модель 09



1. Крепление пластины

1. Расположите монтажную пластину горизонтально на стене в том месте, где будет крепиться внутренний блок кондиционера. Соблюдайте указанные на схеме расстояния.
2. Если стена кирпичная или бетонная, проделайте в ней отверстия диаметром 6 мм и вставьте в них дюбели для шурупов.
3. Прикрепите монтажную пластину к стене.

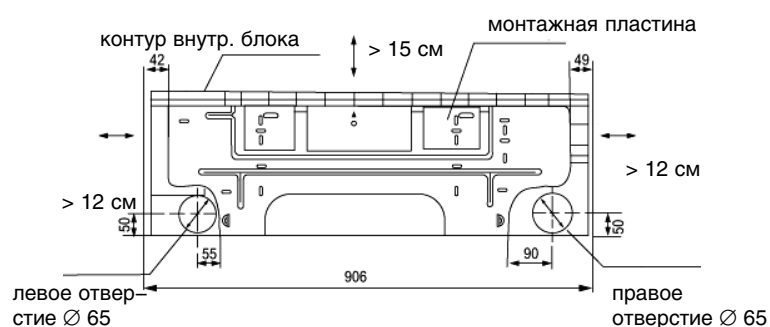
модель 12



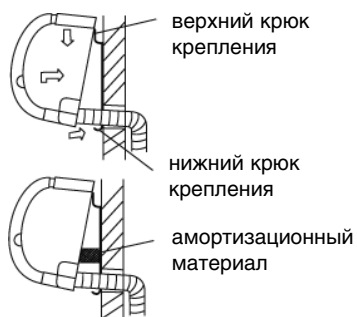
2. Отверстия

1. Определите положение отверстия для трубопровода согласно схеме и отметкам на монтажной пластине. Просверлите отверстие $\varnothing 65$ мм с небольшим наклоном наружу вниз.
2. Если стена обшита металлом или деревом, обязательно ставьте в отверстие в стене изолирующую втулку.

модель 18



3. Монтаж внутреннего блока

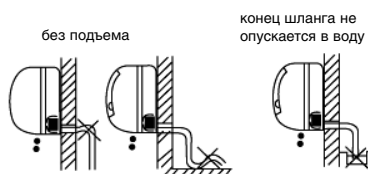


1. Пропустите трубы сквозь отверстие в стене.
2. Совместите верхнее крепление, расположенное на задней поверхности внутреннего блока, с верхним крюком монтажной пластины и подвигайте блок из стороны в сторону, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.
3. Для прокладки трубопровода удобно приподнять внутренний блок и проложить между ним и стеной амортизационный материал. Удалите амортизационный материал после того, как проложите трубопровод.
4. Сдвиньте нижний край внутреннего блока вверх к стене. Затем слегка подвигайте блок вверх-вниз и вправо-влево, чтобы проверить, надежно ли он прикреплен к стене.

2. Подключение трубопровода и дренажа

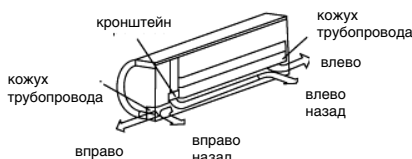
1. Дренаж

1. Проведите дренажный шланг с наклоном наружу вниз. Не допускайте ошибок, показанных на рисунках.



2. Если Вы удлиняете дренажный шланг, изолируйте удлиняющую часть шланга защитной трубкой.

2. Трубопровод

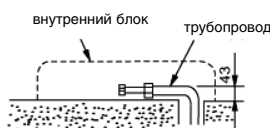


1. Для подключения трубопровода к внутреннему блоку справа или справа сзади снимите заглушку с левой стороны задней крышки.

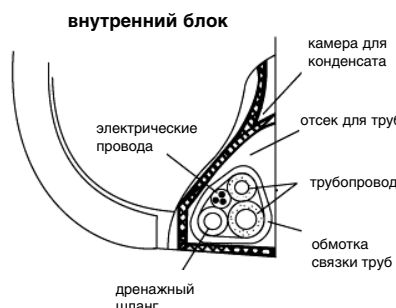
Объясните пользователю кондиционера, что заглушку нужно сохранить на тот случай, если кондиционер в будущем установят в другое место.

2. Для подключения трубопровода слева или слева сзади действуйте как показано на рисунке. Согните трубы так, чтобы они проходили на высоте не более 43 мм от стены.

3. Закрепите концы труб (см. раздел "Подключение труб холодильного контура").



3. Крепление труб



Прочно скрепите соединительный кабель, дренажный шланг, провода и трубопровод изолянткой, как показано на рисунке.

- Конденсат из внутреннего блока будет собираться в специальную камеру и удаляться наружу. Не помещайте в эту камеру никакие предметы.

Внимание

- Подключите сначала внутренний блок, а затем внешний. Расположите трубы в правильном порядке и скрепите их.
- Не допускайте, чтобы трубы выходили наружу сзади от внутреннего блока.
- Дренажный шланг не должен провисать.
- Теплоизолируйте обе трубы холодильного контура, выходящие из внутреннего блока.
- В связке труб дренажный шланг должен располагаться под соединительными трубами.

4. Электропроводка

К источнику питания (розетке), к которому подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы. Параметры электропитания должны совпадать с указанными на кондиционере. После установки доступ к розетке и штепселю кондиционера должен быть свободным.

Мощность	Питание	Предохранитель	Сечение провода
до 10000 Btu/ч	50 Гц 220–240V~	10 A	от 1 мм ²
от 10000 Btu/ч	50 Гц 220–240V~	15 A	от 1,5 мм ²
18000 Btu/ч	50 Гц 220–240V~	40 A/30 A	от 2,5 мм ²

Внимание

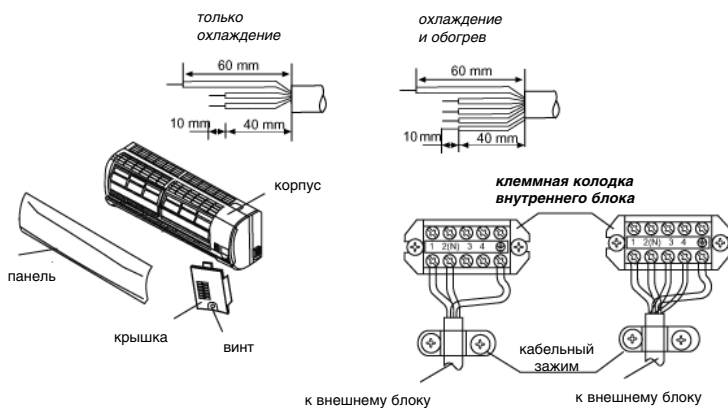
Проводка электропитания кондиционера должна иметь достаточное сечение и допускать достаточно большую мощность. По закону необходим предохранитель от короткого замыкания, защищающий от электрошока. Не используйте удлинители и не отрезайте часть электропровода. Напряжение питания должно поддерживаться в пределах от 90% до 110% от номинального. Штепсель кондиционера имеет заземляющий контакт, и для эффективного заземления прибора нужна заземленная розетка. Если провод кондиционера поврежден, то его нельзя использовать. Заменять провод разрешается только квалифицированным специалистам по ремонту электроприборов.

Замечание (согласно директиве EMC 89/336/EEC):

Чтобы предотвратить перепад напряжения и мерцание в момент запуска компрессора, выполняйте следующие условия:

1. Электропитание кондиционера нужно отводить от магистрального силового кабеля. Система должна иметь низкое полное сопротивление (импеданс). Обычно точка плавления должна достигаться при токе 32 A.
2. К линии электрического питания, к которой подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы.
3. Дополнительные подробности о подключении электроприборов (стиральных машин, электроплит, кондиционеров) Вы можете узнать у представителя компании – поставщика электроснабжения.
4. Точные электрические характеристики кондиционера указаны на пластине с данными, прикрепленной к его корпусу.
5. При возникновении любых вопросов по поводу подключения кондиционера обращайтесь в фирму – продавца прибора.

5. Подключение кабелей



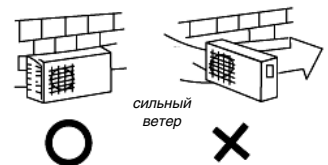
5. Подключение кабеля к внутреннему блоку

1. Внутренний и внешний блоки кондиционера надо соединить электрическими кабелями типа H07RN-F (сечение указано на предыдущей странице)
2. Снимите панель и винты и выньте крышку клеммной коробки.
3. Подключите кабели в соответствии с маркировкой контактов.
4. Оберните кабели, не подключенные к контактам, изолянтной, чтобы они не касались элементов электрической схемы кондиционера.

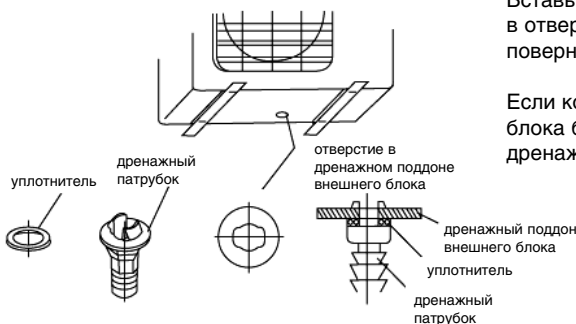
Установка внешнего блока

1. Правила установки внешнего блока

- Поверхность, на которую устанавливается внешний блок кондиционера, должна быть жесткой, чтобы не возрастали шум и вибрация.
- Выберите такое направление выхода воздуха из внешнего блока, чтобы воздушный поток не встречал препятствий.
- Если в том месте, где устанавливается внешний блок кондиционера, бывает сильный ветер (например, на морском побережье), разместите блок вдоль стены или оградите его защитными пластинами.
- В ветреных местах обратите особое внимание на крепление внешнего блока. Соединение крепежного кронштейна со стеной и кондиционером должно быть прочным, устойчивым и надежным.
- При подвешивании внешнего блока кондиционера на стену его крепление должно соответствовать техническим требованиям, указанным на схеме.



2. Дренажная система



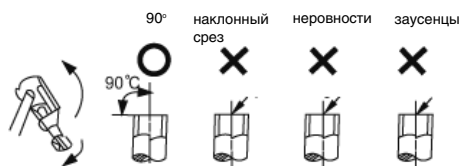
Вставьте уплотнитель в дренажный патрубок, затем вставьте патрубок в отверстие в дренажном поддоне внешнего блока и закрепите его, повернув на 90°.

Если кондиционер будет работать в режиме обогрева, то из внешнего блока будет выделяться конденсат. В этом случае нужно удлинить дренажный патрубок дополнительным шлангом, приобретенным отдельно.

3. Подключение холодильного контура

1. Развальцовка

1. Отрежьте трубу нужной длины труборезом.



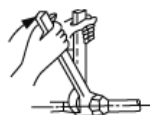
2. Вставьте вальцовку в трубу и развальцуйте трубу.



Внешний диаметр, мм	A, мм	
	Миним.	Максим.
6.35	1,3	0,7
9.53	1,6	1,0
12.7	1,8	1,0

2. Закрепление соединений

- Соедините трубы, которые нужно скрепить.
- Закрутите накидную гайку пальцами, а затем дозатяните ее гаечным ключом и ключом с регулируемым крутящим моментом (см. рисунок).

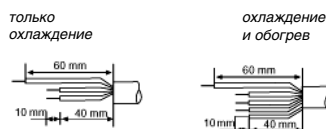
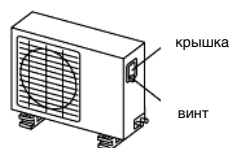


Внимание

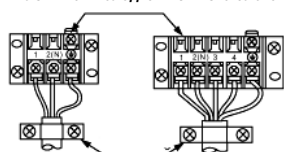
- Слишком большой крутящий момент может повредить гайку. Максимально допустимые значения крутящего момента – в таблице:

Внеш. диаметр трубы, мм	Крутящий момент, Н*см	Дополнит. момент, Н*см
6.35	1570	1960
9.53	2940	3430
12.7	2940	4410

4. Электрическое подключение



клеммная колодка внешнего блока



кабельный зажим

1. Снимите крышку электрического отсека внешнего блока.
2. Подключите соединительные провода к контактам так, чтобы числа, указанные на контактах внутреннего и внешнего блоков, совпадали.
3. Чтобы вода не попадала в электрический отсек, защитите провода обмоткой, как показано на монтажных схемах внутреннего и внешнего блоков кондиционера.
4. Те провода, которые не используются, надо изолировать полихлорвиниловой лентой. Провода не должны касаться электрических компонентов и металлических частей кондиционера.

Внимание

Неправильное электрическое подключение кондиционера может привести к его неисправности.

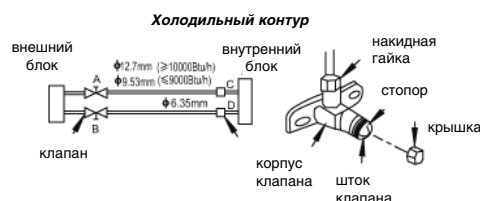
Питание кондиционера должно осуществляться от стационарной электропроводки. Во всех электрических контурах должны быть встроены размыкающие устройства (выключатели) с воздушным промежутком между контактами.

Все электрические подключения и электропроводка должны соответствовать местным и государственным стандартам и выполняться квалифицированными специалистами.

3 Вакуумирование и проверка

1. Вакуумирование

- Выберите метод вакуумирования в зависимости от длины трубопровода:
 - при длине трубопровода до 5 м используйте вакуумный насос и не добавляйте хладагент.
 - при длине трубопровода от 5 до 10 м используйте вакуумный насос и добавьте следующее количество хладагента: $M = (\text{длина} - 5) \times 30$ грамм. (то есть на каждый метр длины трубы свыше 5 м добавляется по 30 г хладагента).
- Хладагент R407C можно добавлять в холодильный контур кондиционера только в жидком состоянии.
- Если приходится демонтировать кондиционер и устанавливать в другом месте, необходимо вакуумировать холодильный контур с помощью вакуумного насоса.



Внимание: заправочный клапан

- Откройте шток клапана до положения, когда он коснется стопора. Не открывайте его сильнее.
- Аккуратно закрутите наконечник штока клапана гаечным ключом.

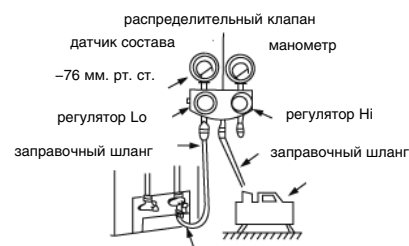
Крутящий момент для наконечника клапана:

- газовая линия (Ø 9,53): 2940 Н*см
- жидкостная линия (Ø 6,35): 1570 Н*см

При использовании вакуумного насоса:

(метод использования распределительного клапана описан в инструкции, которая к нему прилагается)

- Полностью затяните накидные гайки А, В, С и D. Подключите заправочный шланг распределительного клапана к заправочному клапану на стороне газовой трубы.
- Подключите заправочный шланг к вакуумному насосу.
- Полностью откройте регулятор Lo распределительного клапана.
- Включите вакуумный насос и начните откачку хладагента из холодильного контура. После начала вакуумирования слегка ослабьте накидную гайку газовой трубы заправочного клапана. Проверьте, входит ли воздух в трубу (при этом изменяется шум насоса и датчик состава начинает показывать не отрицательное значение, а 0).
- После окончания откачки, полностью закройте регулятор Lo и выключите вакуумный насос.
- Продолжайте вакуумирование не менее 15 минут. Давление на датчике состава должно стать равным -76 мм. рт. ст. (-1.0x10⁵ Па).
- Отключите заправочный шланг от газовой трубы заправочного клапана.
- Полностью откройте штоки заправочного клапана В и А.
- Аккуратно закрутите наконечник штока заправочного клапана.

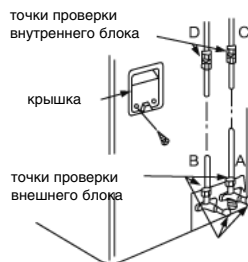


2. Поиск утечек

С помощью течеискателя или мыльного раствора убедитесь, что газ не утекает из мест соединений труб холодильного контура.

Внимание

- А: заправочный клапан на линии низкого давления
- В: заправочный клапан на линии высокого давления
- С и D: точки подключения внутреннего блока.



3. Тестирование

После того, как Вы проверили электрическую систему кондиционера и убедились, что нет утечек хладагента, проведите тестовый запуск кондиционера.

- Включите питание и нажмите кнопку "COOL" (охлаждение) на пульте ДУ.
- Проверьте, работают ли все функции кондиционера (охлаждение, обогрев и другие)
- Защитная функция не позволяет включить кондиционер раньше чем через 3 минуты после предыдущего включения.
- После тестирования не забудьте выключить кондиционер (установить его переключатель в положение OFF).

