

Инструкции по установке кондиционера AVS с пультом RTX

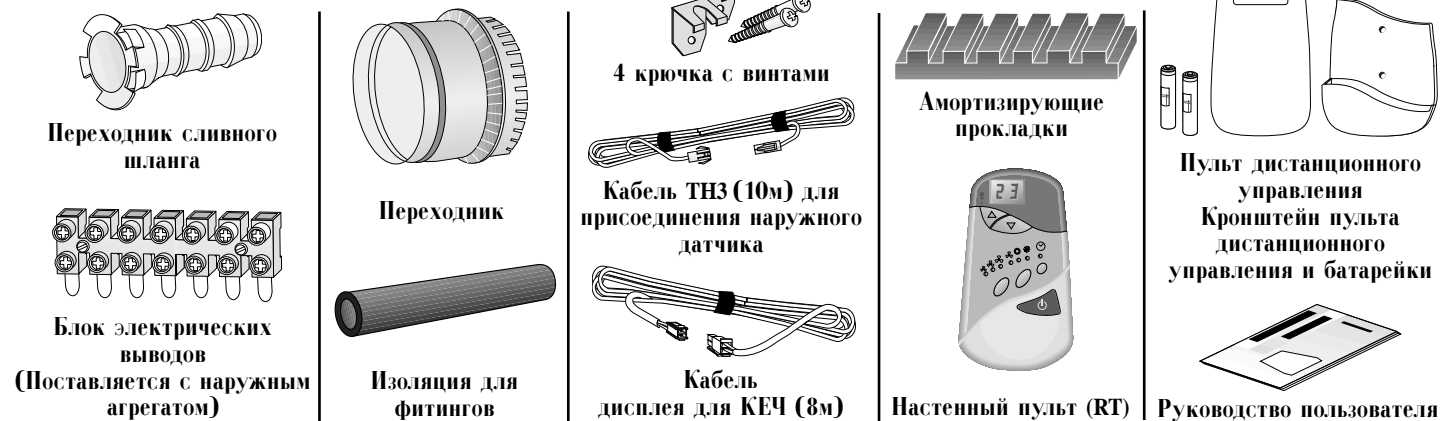
50Hz	TAC600	TAC 660RTX	1002
Переменная мощность - блок питания газохладителя			

Общие сведения

Данная инструкция предназначена для общего руководства. Установка кондиционеров воздуха должна производиться обученным и квалифицированным персоналом.

- Для соединения наружного и внутреннего агрегатов используйте медные трубки следующих диаметров: 3/8 и 5/8 дюйма (10 и 16 мм) для моделей AVS 50 - 65. 3/8 и 3/4 дюйма (10 и 19 мм) для модели AVS 77.
- Установка кондиционеров воздуха должна производиться в соответствии с техническими условиями изготовителя и с использованием только указанных трубок и входящих в комплект электрических кабелей и принадлежностей.

Стандартные принадлежности



Требования к электропитанию

- Кондиционер воздуха должен быть подключен непосредственно к соответствующему источнику электропитания.
 - Используйте только плавкие предохранители типа С, соответствующие типоразмеру кондиционера:
- | | | | |
|--------|-------|------------|-----------|
| AVS 50 | : 25A | AVS 65 ЗРН | : 3 x 12A |
| AVS 60 | : 25A | AVS 77 ЗРН | : 3 x 16A |
- Используйте один цельный силовой кабель без удлинителей (Подача питания для наружного агрегата).
 - Для однофазного / трехфазного подключения используйте восьмижильный кабель межблочного соединения.

Внимание! Во избежание любого риска поврежденный кабель должен быть заменен только квалифицированным техником.

Установка наружного и внутреннего агрегатов

Наружный и внутренний агрегаты должны быть установлены как можно ближе один к другому. Не выходите за указанные в таблице пределы длин трубопроводов и разности высот:

Модель	Максимальная длина трубопровода, м	Максимальное расстояние между агрегатами по высоте, м
AVS 50-77	30	15

Наружный агрегат

- Обязательно оставьте вокруг агрегата достаточное пространство. На рис. 2 показаны минимальные расстояния между агрегатом и соседними стенами.
- Установите агрегат в месте, удобном для обслуживания и ремонта.
- Агрегат должен быть защищен от любого источника тепла, в частности, от прямого солнечного света.
- Не следует устанавливать наружный агрегат в местах, подверженных сильному ветру и пыли.
- Установите агрегат таким образом, чтобы шум двигателя мешал пользователю и соседям в минимальной степени.
- При работе в режиме обогрева в конденсаторе может образоваться вода. К агрегату можно подсоединить сливной шланг. Воспользуйтесь переходником, показанным на рис. 1.

Примечание: Не устанавливайте наружный и внутренний агрегаты над ценными вещами, средствами связи, электроприборами или другой аппаратурой, чувствительной к воде и влажности. В случае несоблюдения соответствующих указаний при установке системы компания не несет ответственности за возможный ущерб, вызванный утечкой воды из агрегатов.

Типовая установка кондиционеров воздуха AVS

- Устанавливайте кондиционер таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственный доступ к нему для целей техобслуживания.

- Устанавливайте решетку возвратного воздухозаборника на расстоянии не менее 2 метров от агрегата.

- Наружный агрегат (конденсатор)
- Внутренний агрегат (испаритель)
- Система воздуховодов
- Стенные вентиляционные решетки
- Дверная решетка возвратного воздуха
- Решетка возвратного воздухозаборника
- Настенный пульт и пульт дистанционного управления
- Трубы и электропроводка между агрегатами

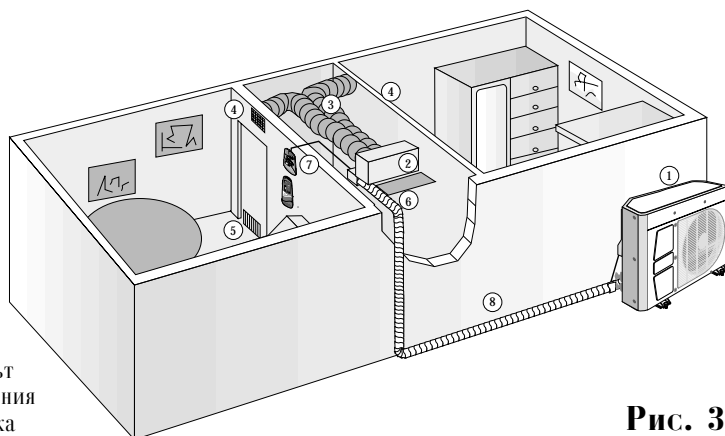


Рис. 3

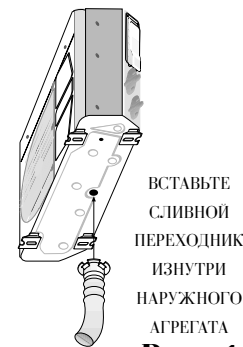


Рис. 1

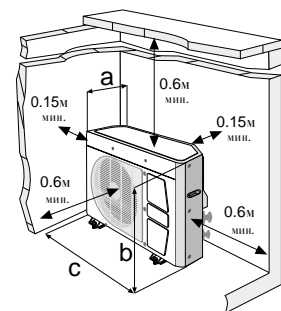


Рис. 2

Установка внутреннего агрегата

При установке внутреннего агрегата позаботьтесь о выполнении следующих требований.

- Обеспечьте свободный доступ к служебным дверцам внутреннего агрегата, воздушному фильтру и блоку управления.
- Тщательно спланируйте прокладку сливной трубки с минимальным уклоном вниз 2%, избегая острых изгибов или образования масляных ловушек.

Размещение

Внутренний агрегат может быть либо подвешен к потолку, либо установлен на твердой (бетонной или другой) поверхности. Размеры внутреннего агрегата приведены на рис. 4.

Установка внутреннего агрегата на твердой поверхности

- Выберите место для установки, исходя из приведенных выше соображений.
- Установите положения четырех монтажных кронштейнов К и отметьте места анкеров (при помощи шаблона, прилагаемого к агрегату). См. рис. 4а.
- Просверлите крепежные отверстия и установите на поверхности основания анкерные винты, чтобы закрепить агрегат.

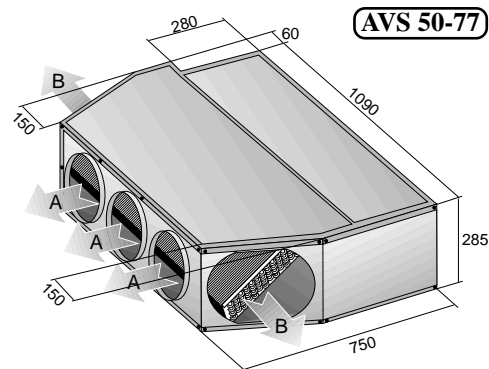


Рис. 4

Потолочная установка внутреннего агрегата (передняя или боковая)

Примечание: Установите блок, обеспечив между задней стенкой кондиционера и стеной зазор в 50 мм для технического обслуживания. (См. Рис. 4а).

1. Выберите место для установки, исходя из приведенных выше соображений.
2. Отметьте на потолке положения четырех монтажных отверстий согласно рис. 4. Воспользуйтесь для этой цели шаблоном, прилагаемым к агрегату. Закрепите соединительные детали ① и ② (см. рис. 4а) в четырех точках, отмеченных на потолке. Если не удастся воспользоваться деталями ②, используйте вместо этого детали ③. Не используйте соединительные детали ① вместо деталей ③.
3. Просверлите отверстия под анкеры.
4. Установите анкеры на потолке и свободно подсоедините к ним 4 установочных крюка.
5. Поднимите агрегат к потолку и вставьте монтажные крючки в специальные пазы. Затяните анкерные винты, прижав агрегат к потолку.
6. Установите четыре винта ⑤ (см. рис. 4а), чтобы закрепить монтажные крючки на агрегате.
7. Обязательно оставьте отверстие в потолке под блоком подачи воздуха для технического обслуживания и ремонта - отверстие позволяет снять кондиционер (или любую его часть).

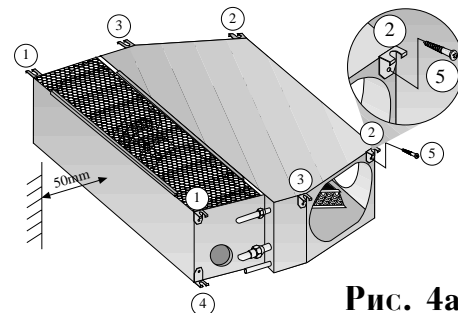


Рис. 4а

Примечание. Воздухоочистительная решетка установлена на задней стороне агрегата. Если этого требуют условия установки агрегата, решетка легко может быть перемещена на его верхнюю (см. рис. 4а) или нижнюю сторону.

Установка воздуховодов

- Агрегат снабжен тремя передними воздуховодами А, двумя боковыми воздуховодами В и одним верхним воздуховодом С (см. рис. 4).
- Воздуховоды бывают двух видов:
 - Воздуховоды из тонколистового (0,7 - 0,8 мм) оцинкованного металла.
 - Изолированные гибкие трубы диаметром 200 - 300 мм.
- 7 выходных отверстий для воздуха предусмотрены только в больших моделях кондиционеров AVS: 3 передних воздушных отверстия А, 2 боковых воздушных отверстия В и 2 верхних воздушных отверстия. (Верхние воздушные отверстия являются дополнительными, номер по каталогу 513041231-00).
- Если открыты все пять передних вентиляционных отверстий, все они создают одинаковые воздушные потоки.
- Когда открыты только два воздушных отверстия, то каждое из них обеспечивает равный воздушный поток.
- Если открыто только одно боковое и все передние вентиляционные отверстия, то создаваемые воздушные потоки будут различными.
- Если все вентиляционные отверстия подключены к воздуховодам различной длины, то все воздушные потоки будут различны.

Установка воздуховодов из листового металла

1. Для получения наилучших результатов настоятельно рекомендуем обратиться к специалисту за советом по этому вопросу.
2. Внутренний агрегат должен быть соединен с воздуховодом посредством подходящего герметичного рукава из огнестойкого материала, который должен обладать достаточной прочностью и гибкостью (см. рис. 5).

3. Воздуховоды должны быть изолированы (желательно изнутри) слоем стекловолокна толщиной 25 мм и плотностью не менее 24 кг м³.

4. Типичные характеристики изоляции (см. рис. 5):

- Минимальное поперечное сечение главного воздуховода.

- Минимальное поперечное сечение воздухозаборника:

Кондиционер модели AVS 50-65 имеет размеры: 40x60 см (15,7 дюйма*23,6 дюйма), или эквивалентную площадь 0,24 м² (2,58 фут²).

Кондиционер модели AVS 77 имеет размеры: 60x60 см (23,6 дюйма*23,6 дюйма) или эквивалентную площадь 0,36 м² (3,87 фут²).

- Для обычной комнаты площадью 10 м² требуется вентиляционная решетка площадью приблизительно 0,08 м². Площадь решетки зависит от длины воздуховода, а также от размеров и сложности его элементов.

- Для всех кондиционируемых помещений должны быть предусмотрены каналы возврата воздуха.

Установка воздуховодов из гибких изолированных труб (см. рис. 5а)

1. Выберите нужные отверстия и вскройте их кусачками.
2. Выберите требуемые переходные муфты для труб и отрегулируйте их в соответствии с диаметрами выходных отверстий.
3. Вставьте переходники в отверстия таким образом, чтобы ушки, расположенные по окружности переходника, вошли внутрь отверстия.
4. Прижмите ушки изнутри к стенке отверстия.
5. Чтобы обеспечить жесткое закрепление каждого переходника в нужном положении, он должен быть прикреплен к периметру отверстия двумя винтами, а дополнительным винтом следует соединить концы переходника.
6. Присоедините каждый рукав к соответствующему переходнику и закрепите его подходящей проволоочной стяжкой.
7. Загерметизируйте по окружности соединение между переходной муфтой и кондиционером.
8. Откройте вентиляционные отверстия агрегата в соответствии с принятой схемой установки. Соедините вентиляционные отверстия с трубами при помощи тонколистовых металлических переходников.
9. Установка боковых воздуховодов (откройте по меньшей мере два отверстия)
 - Присоедините две гибкие 300-мм трубы к боковым отверстиям агрегата и разведите каждую на три - четыре 200-мм трубы согласно плану установки.
10. Установка передних воздуховодов (откройте по меньшей мере три 250-мм отверстия)
 - Подсоедините гибкие трубы к переходным муфтам блока вентиляции воздуха в соответствии со схемой кондиционирования воздуха в здании, увеличьте воздушный поток в соответствии с размером гибких труб. Убедитесь, что потока воздуха достаточно для принятой разводки труб.

Модель	Поперечное сечение воздухозаборника Кв. м	Модель	Поперечное сечение воздухозаборника Кв. м
AVS 50-65	0,3	AVS 50-65	0,135
AVS 77	0,4	AVS 77	0,15

Рис. 5

Переходник ушки по окружности переходника



Винт, скрепляющий концы переходника



Винт крепления переходника в отверстие

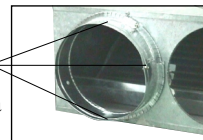


Рис. 5а

- Иногда (в зависимости от размеров здания) при установке передних воздухопроводов можно использовать боковые вентиляционные отверстия.
- Иногда (в зависимости от типа установки) может быть использовано верхнее вентиляционное отверстие.
- Для обычной комнаты площадью 10 м² требуется вентиляционная решетка площадью приблизительно 0,08 м². Площадь решетки зависит от длины воздухопровода, а также от размеров и сложности его элементов.



Рис. 6

Сверление в стене отверстия для слива и соединения агрегатов

- Для соединения наружного и внутреннего агрегатов следует просверлить отверстие диаметром 70 мм (3") для прокладки через стену линий охладителя, дренажного шланга, электрического кабеля и кабеля наружного датчика, как показано на Рис. 6.
- Обязательно сверлите изнутри и вниз, так, чтобы отверстие в наружной стороне стены было по крайней мере на 10 мм ниже, чем отверстие во внутренней стене.
- Пропустите сливной шланг по низу отверстия.
- Заполните свободную часть отверстия в стене подходящим герметизирующим материалом во избежание проникновения воды.

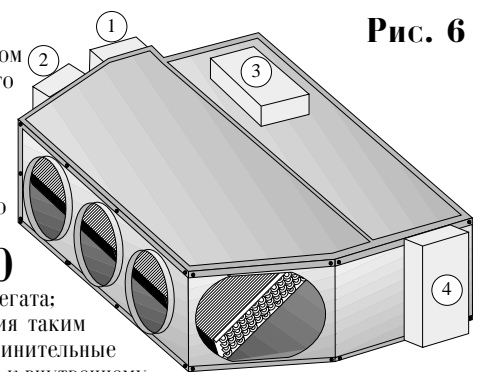


Рис. 7

Электрические соединения внутреннего агрегата (см. рис. 7, 7а)

Блок питания может быть размещен в различных положениях относительно внутреннего агрегата: смотрите позиции ②, ③ и ④, или на расстоянии до 1,5 м от него. Устанавливайте блок питания таким образом, чтобы обеспечить удобный доступ обслуживающему персоналу. Блок питания и соединительные провода должны быть защищены от воды и влажности. Блок питания поставляется подсоединенным к внутреннему агрегату (смотрите ① на рис. 7), и если такое положение не мешает установке, то его можно оставить на месте.

1. Откройте блок управления, найдите положение соединений с внутренней части крышки блока управления. См. Рис. 7а.

2. Разместите настенный пульт ① на расстоянии до 8 метров от блока управления. Выберите такое положение, которое позволяет получать команды из любого места комнаты. (Необходимо, чтобы настенный пульт и пульт дистанционного управления всегда находились на линии прямой видимости).

3. Подсоедините один конец кабеля ② к настенному пульту, а другой конец - к точке на блоке управления, маркированной как "DISPLAY" - DP.

4. Поместите датчик TH1 в область воздухозаборной решетки (вблизи фильтра) и подсоедините кабель к блоку питания.

5. Убедитесь, что датчик TH2 находится на месте.

6. Соедините электрический кабель между внутренним и наружным агрегатами к соответствующим разъемам. Удалите изоляцию с каждого провода на длину в 7 мм и подключите провода к разъемам с помощью отвертки. Убедитесь, что каждый провод подсоединен в соответствии с его цветом. Смотрите Рис. 9.

7. Зажмите кабель межблочного соединения в соответствующей скобе.

8. Пропустите кабели датчиков, кабель дисплея и кабель двигателя через соответствующую скобу и плотно закрепите их.

9. Закройте блок управления.

10. **Примечание:** Кондиционер модели AVS может работать только с настенным пультом RTX.

Обратите внимание на наклейку на задней части пульта RTX.

11. Переключатель DIP следует привести в положение, показанное на Рис. 7а.

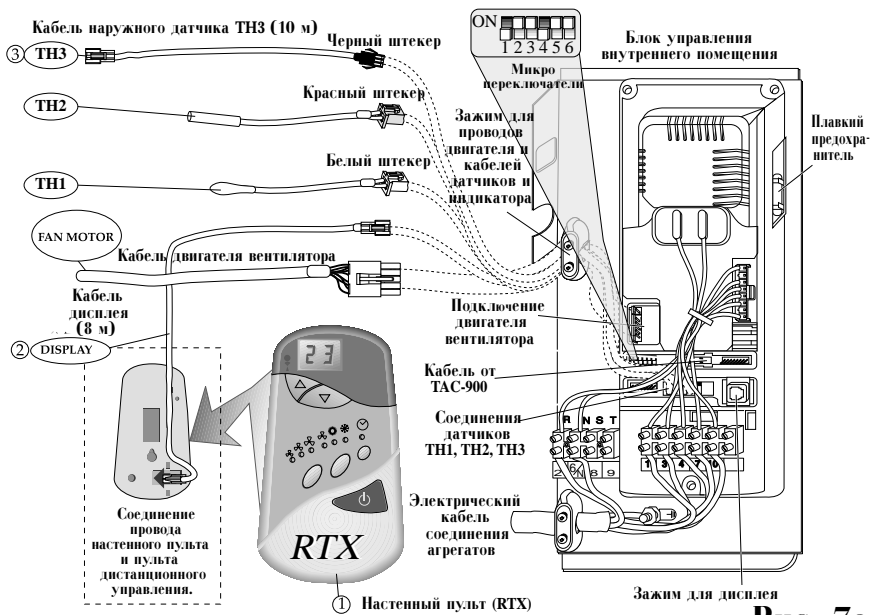


Рис. 7а

Установка настенного пульта и пульта дистанционного управления

1. Освободите оба устройства от упаковки.

2. Каждое устройство прикрепите к стене двумя винтами (при разметке положения винтов крепления настенного пульта воспользуйтесь шаблоном, вложенным в упаковку). Оба устройства должны быть установлены в одном помещении, причем так, чтобы между ними имелась прямая видимость.

Установка наружного агрегата

Установка и расположение

- Наружный агрегат должен быть установлен по крайней мере на 5 см выше сплошной поверхности.
- Выставьте наружный агрегат по уровню.
- Плотно закрепите опоры наружного агрегата на основании, как показано на Рис. 8. Для предотвращения вибрации установите под ножки агрегата резиновые абсорбирующие амортизаторы (поставляются вместе с наружным агрегатом).

Электрическая проводка - питание наружного агрегата

- Снимите пластиковую боковую крышку наружного агрегата.
- Подсоедините клеммы, входящие в комплект, к проводам кабеля соединения агрегатов.
- Подключите кабель к наружному агрегату в соответствии с электрической схемой.
- Соедините провода в соответствии с электрической схемой, показанной на Рис. 9.
- Соедините кабель наружного датчика TH3, убедившись в том, что контакт вставлен должным образом.
- Специальным хомутом, показанным на Рис. 8, закрепите электрический кабель соединения агрегатов и датчик TH3 на корпусе наружного агрегата.
- Установите на место пластиковую боковую крышку.
- Соединение трехфазного кондиционера должно быть произведено надлежащим образом и в соответствии со следующими цветами: фаза R - коричневый, фаза S - коричневый/желтый, фаза T - коричневый/черный.

Примечание! При подключении трехфазного агрегата позаботьтесь о порядке фаз. Неправильный порядок фаз не позволит запустить кондиционер! Возможна замена 2 фаз между собой (например, фазу R можно заменить фазой S).

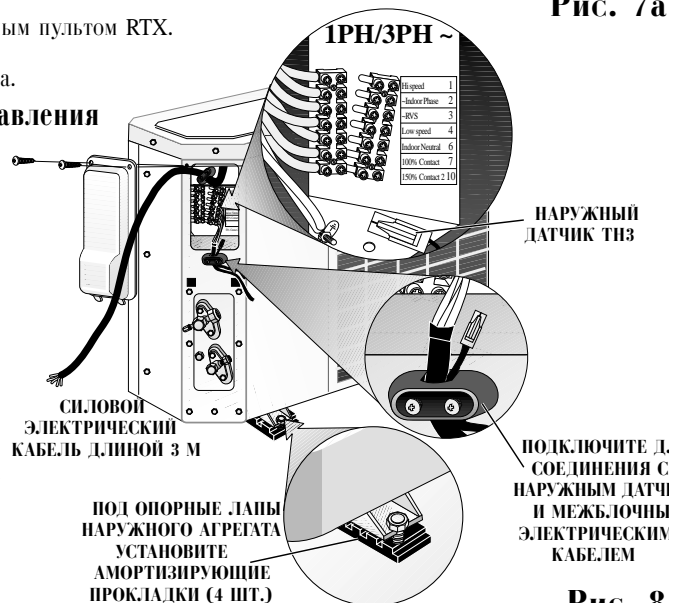


Рис. 8

Примечания.

- Для отвода конденсата, образовавшегося в режиме обогрева, к наружному агрегату может быть подсоединена сливная трубка.
- Дренажную трубку внутреннего агрегата можно соединить с наружным агрегатом, если установка позволяет это сделать.
- Обеспечьте правильность подсоединения электрического кабеля к наружному агрегату согласно цветовым обозначениям монтажной схемы, закрепленной на кондиционере.
- Позаботьтесь о том, чтобы все винты и провода были как следует затянуты. Ослабленный винт или незатянутое соединение могут вызвать повреждение или стать причиной пожара!

Подсоединение линий хладагента

- Для соединения линий хладагента пользуйтесь только трубками для хладагента из дегидрированной меди с уплотнениями типа "L". Использование трубок какого-либо другого типа не допускается и приводит к аннулированию гарантии изготовителя.
- Не открывайте служебные вентили и не снимайте с концов трубок защитные колпачки до тех пор, пока все соединения не будут закончены.
- Позаботьтесь о том, чтобы избегать изломов или сплющивания трубок.
- Избегайте острых перегибов трубок. Для изгибания трубок пользуйтесь специальным инструментом.
- Во избежание повреждения системы охлаждения предохраняйте линии хладагента от попадания в них грязи, песка, влаги и прочих загрязнителей.
- Избегайте провисания линии всасывания во избежание образования масляных ловушек.
- Для изоляции трубок используйте трубную термоизоляцию с толщиной стенки 3/8 дюйма (9 мм) Для экономии времени и улучшения изоляции вставьте трубки в изоляцию до выполнения соединений. Линия всасывания и линия жидкого хладагента не должны нигде соприкасаться между собой.

Развальцовка и соединение

- Снимите защитный колпачок с фитинга с развальцовкой.
- Снимите защитный колпачок с трубки и отрежьте на нужную длину. Следите за тем, чтобы срез был перпендикулярным оси и чистым, без заусенцев.
- Отведите гайку фитинга от конца по трубе и с помощью стандартного развальцовочного инструмента развальцуйте конец трубки.
- Затягивайте гайку, пока не почувствуете сопротивление. Пометьте гайку и фитинг и с помощью подходящего ключа сделайте еще четверть оборота. Моменты затяжки должны иметь следующие значения:
- Вентили наружного агрегата должны оставаться закрытыми до тех пор, пока не будут закончены все четыре соединения.

Откачка воздуха и заправка хладагентом

Когда все фитинги соединены, необходимо удалить воздух, действуя следующим образом:

- Снимите колпачок служебного отверстия клапана линии всасывания (большой клапан).
- Через манометр подсоедините к служебному отверстию вакуумный насос и включите его на 15 минут.
- Удостоверившись в том, что достигнут полный вакуум, отсоедините вакуумный насос.
- Шестигранным ключом откройте клапан линии жидкого хладагента (малый клапан).
- Шестигранным ключом откройте клапан линии всасывания (большой клапан).
- Наружный агрегат заправлен количеством хладагента, достаточным для заполнения 8 м трубопровода. На каждый дополнительный метр добавьте в соответствии с таблицей хладагент и масло. Если длина трубопровода меньше 8 м, выпустите газ из системы через служебный клапан в устройство рециркуляции.
- Закройте защитную крышку служебного клапана всасывающей линии.
- Удостоверьтесь в правильности открытия клапанов. Будьте осторожны и не открывайте их больше, чем требуется, чтобы не повредить резьбу.
- Верните на место колпачок. Смажьте защитную крышку клапана и вручную затяните крышку, пока не встретите сопротивление. Используйте подходящий гаечный ключ и затяните крышку на дополнительные 1/6 оборота.
- С помощью детектора утечек удостоверьтесь в отсутствии утечки хладагента.

Окончание монтажа

- Как можно лучше закройте трубопровод.
- Позаботьтесь о том, чтобы сливная трубка по всей своей длине была наклонена вниз.
- Заизолируйте трубчатое соединение, используя поставляемые изоляционные рукава.
- Закрепите трубки на наружной стене.
- Загерметизируйте отверстие, через которое проходят кабели и трубопроводы.
- Подсоедините кондиционер к источнику питания и включите его.
- Проверьте работу кондиционера воздуха во всех режимах. См. указания в руководстве пользователя.
- **Примечание:** Если трехфазный кондиционер после подсоединения не включается, то замените две фазы между собой (например, замените фазу R фазой S).

Внутренний агрегат

- Все ли кнопки пульта дистанционного управления действуют правильно?
- Правильно ли работают лампы панели управления?
- Правильно ли работают жалюзи отклонения воздушного потока?
- В порядке ли слив?



Рис. 9

Тип вентиля	Диаметр трубки (")	Момент	
		кг м	фунт фут
Хладагент Малый	3/8"	4	29
	3/4"	10	72

Диаметр трубки (")	Если длина трубки превышает 8 м (26'3"), добавить хладагент и масло. На каждый дополнительный 1 м (3'3") добавить:			
	Хладагент г / унц		Масло г / унц	
5/8"-3/8"	30	1.05	10	0.35
3/4"-3/8"	30	1.05	20	0.7

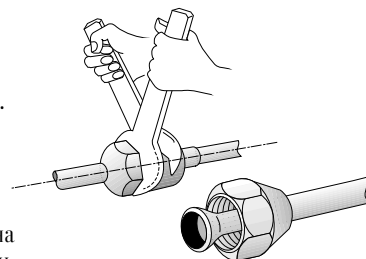


Рис. 10

Наружный агрегат

- Нет ли во время работы какого-либо необычного шума или вибрации?
- Не могут ли шум, стекающая вода или поток воздуха от агрегата причинять беспокойство соседям?
- Нет ли утечки газа?

С помощью руководства пользователя объясните заказчику:

- Как включать и выключать кондиционер воздуха; как устанавливать режим охлаждения, нагревания и другие режимы работы; как устанавливать нужную температуру; как настраивать таймер на включение и выключение кондиционера, а также как пользоваться другими возможностями пульта дистанционного управления и панели индикации.

Внимание! Прежде чем выполнять какие-либо работы по техобслуживанию, отсоедините от наружного блока силовой кабель.

- Как снимать и чистить воздушный фильтр; как устанавливать жалюзи управления потоком воздуха.
- Передайте заказчику руководство пользователя и данную инструкцию по монтажу.