

AN/ANL + RTX ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Общие сведения

Данная инструкция предназначена для общего руководства. Установка кондиционеров воздуха должна производиться обученным и квалифицированным персоналом. Настоящие инструкции относятся к изделиям двух серий - AN и ANL. Инструкции или данные, относящиеся к обеим сериям, будут обозначаться просто AN.

- Для соединения наружного и внутреннего агрегатов используйте медные трубки следующих диаметров: для моделей AN-35-60 - 3/8 и 5/8 дюйма (10 и 16 мм); для моделей AN-75-90 - 3/8 и 3/4 дюйма (10 и 19 мм)
- 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

 Переходник сливного шланга	 Амортизирующие прокладки	 Блок электрических выводов 1-фазный - 7-позиционный 3-фазный - 9-позиционный	 Пульт дистанционного управления, Кронштейн пульта дистанционного управления и батарейки Модель ANL	 Кронштейн: Номер по каталогу AN 35-60 5130-78828-00 AN 75-90 5130-78829-00
 Изоляция для фитингов	 Руководство пользователя	 Настенный пульт (RTX)		
 Кабель ТНЗ 10м для присоединения наружного датчика	 Кабель дисплея (8 м)			

Требования к электропитанию

- Кондиционер воздуха должен быть подключен непосредственно к соответствующему источнику электропитания.
 - Используйте только плавкие предохранители типов "G" и "C", соответствующие типоразмеру кондиционера:
- | | | | | | | | |
|----------|-------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| AN 35 | : 20A | AN 50 3PH | : 3 x 10A | AN 75-85 3PH | : 3 x 16A | AN 90 3PH | : 3 x 20A |
| AN 50-60 | : 25A | AN 60 3PH | : 3 x 12A | AN 80 3PH | : 3 x 16A | | |
- Используйте один цельный силовой кабель без удлинителей.
 - При 1-фазном соединении агрегатов используйте 8-жильный кабель.
 - При 3-фазном соединении агрегатов используйте 10-жильный кабель.

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
AN 35	40	20
AN 50-85	30	15
AN 90	40	20

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.
- 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.
- Агрегат должен быть защищен от любого источника тепла, в частности, от прямого солнечного света.
- Подвесная установка модели AN-90 недопустима. Устанавливайте только на специальном основании или на бетонной плите. Обязательно оставьте вокруг агрегата пространство, достаточное для проведения надлежащего техобслуживания.

РАЗМЕРЫ, мм	AN 35	AN 50, 60	AN 75, 85	AN 80, 90
a	320	320	400	320
b	641	641	641	1280
c	900	1100	1140	1100

Рис. 2

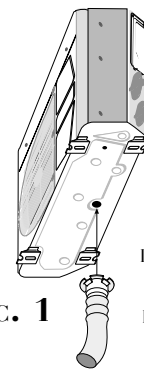
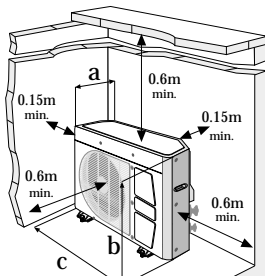


Рис. 1

ВСТАВЬТЕ
СЛИВНОЙ
ПЕРЕХОДНИК
ИЗНУТРИ
НАРУЖНОГО
АГРЕГАТА

Типовая установка системы AN

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

- Наружный агрегат (конденсатор)
- Внутренний агрегат (испаритель)
- Система воздуховодов
- Стенные вентиляционные решетки
- Потолочные вентиляционные решетки
- Дверная решетка возвратного воздуха
- Впускная решетка возвратного воздуха
- Блок управления
- Соединительная электропроводка и соединительные трубопроводы

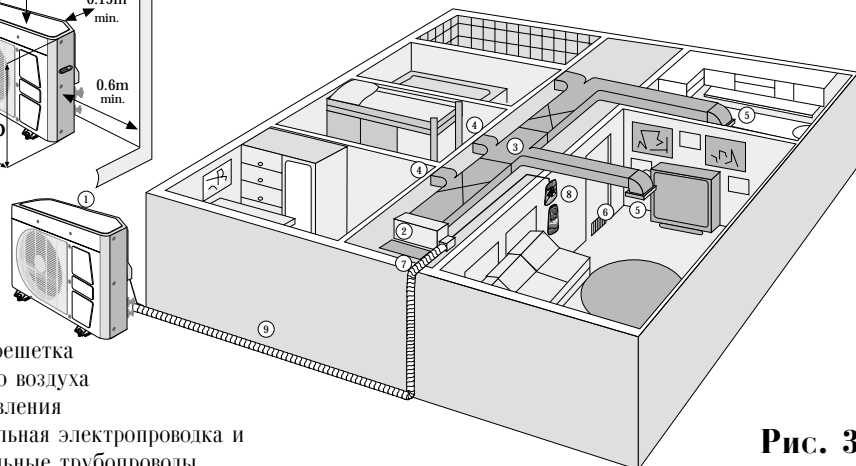


Рис. 3

Установка внутреннего агрегата

При установке внутреннего агрегата позаботьтесь о выполнении следующих требований.

- Обеспечьте свободный доступ к служебным дверцам, воздушному фильтру и клеммной коробке.
- Тщательно спланируйте прокладку сливной трубки с минимальным уклоном вниз 2%, избегая острых изгибов или образования масляных ловушек.
*С - полная ширина, включая размеры нагнетателя и фильтра.
Размеры: П5* и П0* - от центра ближайшего отверстия до конца.

Место установки

- Внутренний агрегат может быть либо подвешен к потолку, либо установлен на твердом основании, например, бетоне. Размеры внутреннего агрегата приведены на рис. 4.

Установка внутреннего агрегата на твердой поверхности

- Приклейте четыре резиновые амортизационные прокладки по четырем углам основания, как показано на рис. 4.
- Выберите место для установки в соответствии с указанными выше факторами и требованиями.

Установка внутреннего агрегата непосредственно на потолке (без установочных планок)

- Выберите место для установки в соответствии с указанными выше факторами и требованиями.
- Наметьте на потолке 4 - 6 отверстий в соответствии с отверстиями установочного кронштейна.
- Если потолок бетонный, просверлите в нем отверстия под длинные потолочные анкеры*.
- Приклейте четыре резиновые амортизационные прокладки по четырем углам верхней крышки, как показано на рис. 4.
- Закрепите агрегат на потолке с помощью длинных потолочных анкеров, как показано на рис. 4а.

Установка внутреннего агрегата на потолке с использованием установочных планок

1. Решите, где будет установлен внутренний агрегат. Предусмотрите легкость доступа для обслуживания и уклон сливной трубки не менее 2%.
2. Четырьмя винтами соедините установочные планки с металлической соединительной планкой (см. рис. 4а).
3. Приложите соединенные установочные планки к потолку и отметьте 4 - 6 отверстий.
4. Просверлите отверстия для анкерных винтов, входящих в комплект внутреннего агрегата*.
5. Закрепите установочные планки на потолке с помощью анкерных винтов.
6. Отвинтите 4 винта и снимите металлическую планку, соединяющую установочные планки.
7. Отогните задние упоры на установочных планках вверх на 90°.
8. Вдвиньте внутренний агрегат на установочные планки.
9. Зафиксируйте положение внутреннего агрегата, загнув вверх передние упоры на установочных планках.

*Примечание. Анкерные винты пригодны для установки агрегата

только на бетонном потолке. Если потолок выполнен из блоков, используйте стержни с резьбой 3/8 дюйма или 10 мм, пропущенные через потолок.

Установка воздухопроводов

- Воздуховоды должны быть изготовлены из стального листа толщиной 0,7 - 0,8 мм с гальванопокрытием.
- Для получения оптимальных результатов поперечные сечения воздухопроводов, колена и отводы должны быть правильно сконструированы. Настоятельно рекомендуем обратиться по этому вопросу к специалисту.
- Внутренний агрегат должен быть соединен с воздухопроводом при помощи надлежащего герметичного рукава, гибкого и прочного и изготовленного из огнеупорного материала (см. рис. 5).
- Воздуховоды должны быть изолированы (желательно изнутри) стекловолоконным изолирующим материалом толщиной 25 мм и плотностью не менее 24 кг м³.
- Параметры типовой установки:
 - ◆ Поперечное сечение основного воздухопровода: см. рис. 5.
 - ◆ Решетка воздухозаборника: см. рис. 5.
 - ◆ Для средней комнаты площадью 10 м², в зависимости от длины воздухопровода и сложности его конфигурации, требуется вентиляционная решетка площадью приблизительно 0,08 м².
 - ◆ Во всех кондиционируемых помещениях должны быть предусмотрены проходы для возвратного воздуха.

Примечание. Длина и поперечное сечение воздухопроводов влияют на охлаждающую и нагревательную способность кондиционера воздуха. По возможности избегайте острых изгибов и колен и используйте подходящие вентиляционные решетки для снижения перепада давления в системе и уменьшения уровня шума.

Сверление в стене отверстия для слива и соединения агрегатов

- Для соединения наружного и внутреннего агрегатов в стене должно быть просверлено отверстие диаметром 70 мм, через которое пройдут трубки хладагента, сливная трубка и электрический кабель (см. 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.
- Оставшийся в отверстии зазор тщательно загерметизируйте подходящим материалом.

Размеры внутреннего агрегата (мм)	AN 35, 50, 60	AN 75-90
a - Ширина	665	870
b - Высота	405	
*c - полная ширина	620	
d - воздуховод	335	
e - Размер кронштейна	700	900

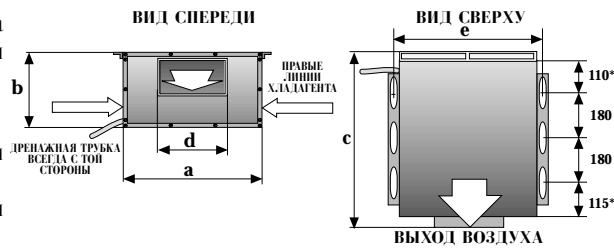


Рис. 4

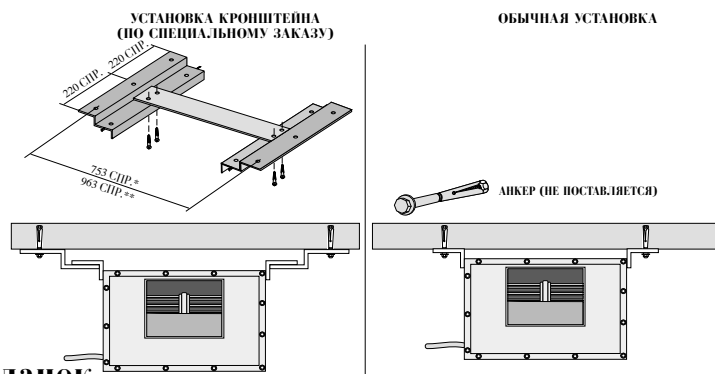


Рис. 4а

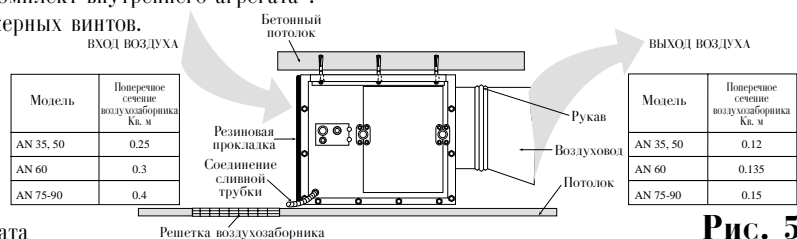


Рис. 5

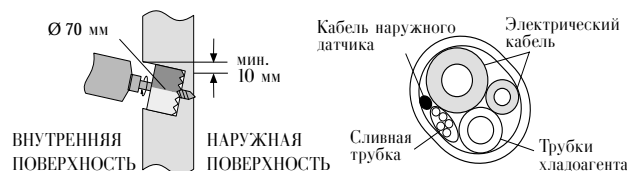


Рис. 6

Электропроводка (см. рис. 7)

Установите клеммную коробку на служебной двери внутреннего агрегата или на расстоянии до 1,5 м от агрегата. Расположение коробки должно обеспечивать удобство доступа обслуживающего персонала. Клеммная коробка и электропроводка должны быть защищены от воды и высокой влажности.

1. Снимите с клеммной коробки крышку, чтобы получить доступ к клеммам, изображенным на рисунке на внутренней стороне крышки.
2. Подключите кабель двигателя вентилятора (10-штырьковый разъем) к соединителю, обозначенному "Двигатель вентилятора".
3. Проведите датчик ТН1 в область воздуха обратной связи (рядом с воздушным фильтром) и подсоедините второй конец к находящейся клемме клеммной коробки.
4. Подсоедините к находящейся клемме датчик ТН2.
5. Установите настенный пульт ① на расстоянии до 8 метров от блока управления. Выберите такое положение, в котором пульт мог бы получать команды из любой точки комнаты.
6. Подключите кабель ② к настенному пульту. Второй конец кабеля подключите в соответствующем месте (помеченном "DISPLAY" - дисплей) блока управления.
7. Подключите электрический кабель соединения агрегатов к клеммной коробке ③, вставив зачищенные концы проводов (8 мм) с помощью отвертки. Следите за тем, чтобы провода были подсоединены в соответствии с монтажной схемой, приведенной на рис. 9.
8. Закрепите электрический кабель соединения агрегатов кабельным зажимом, находящимся на клеммной коробке.
9. Подключите кабели датчиков ТН1, ТН2, ТН3, кабель индикатора и электрический кабель и закрепите зажимом.
10. Закройте распределительную коробку.

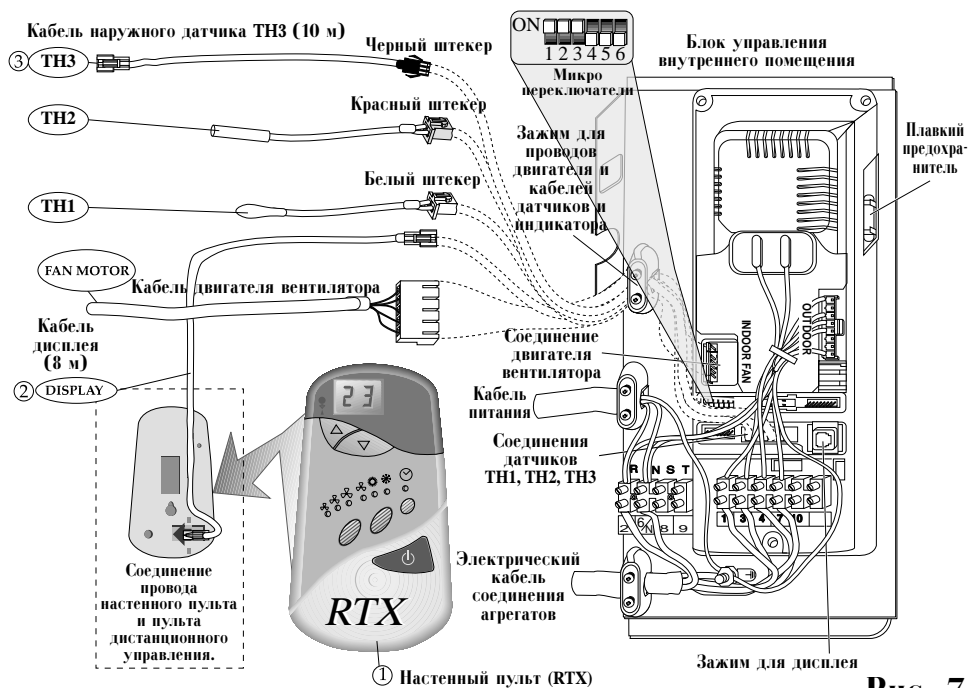


Рис. 7

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 имела прямая видимость.

Установка наружного агрегата

- Наружный агрегат должен быть установлен по крайней мере на 5 см выше сплошной поверхности.
- Выставьте наружный агрегат по уровню.
- Закрепите ножки наружного агрегата на основании, как показано на рис. 8. Для предотвращения вибрации установите под ножки резиновые амортизаторы, входящие в комплект.

Монтаж электропроводки наружного агрегата

- Снимите пластиковую боковую крышку наружного агрегата.
- Подсоедините клеммы, входящие в комплект к проводам кабеля соединения агрегатов. Подсоедините провода к клеммному блоку в соответствии с цветовыми обозначениями, приведенными на рис. 9.
- Подсоедините кабель наружного датчика температуры, обеспечив в соединении надлежащий контакт.
- Специальным хомутом, показанным на рис. 8, закрепите электрический кабель соединения агрегатов на корпусе наружного агрегата.
- Установите на место пластиковую боковую крышку.

Примечания.

- Для отвода конденсата, образовавшегося в режиме обогрева, к наружному агрегату может быть подсоединена сливная трубка.
- Если возможно, выведите сливную трубку внутреннего агрегата к наружному агрегату.
- 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 винты или незатянутое соединение могут вызвать повреждение или стать причиной пожара!

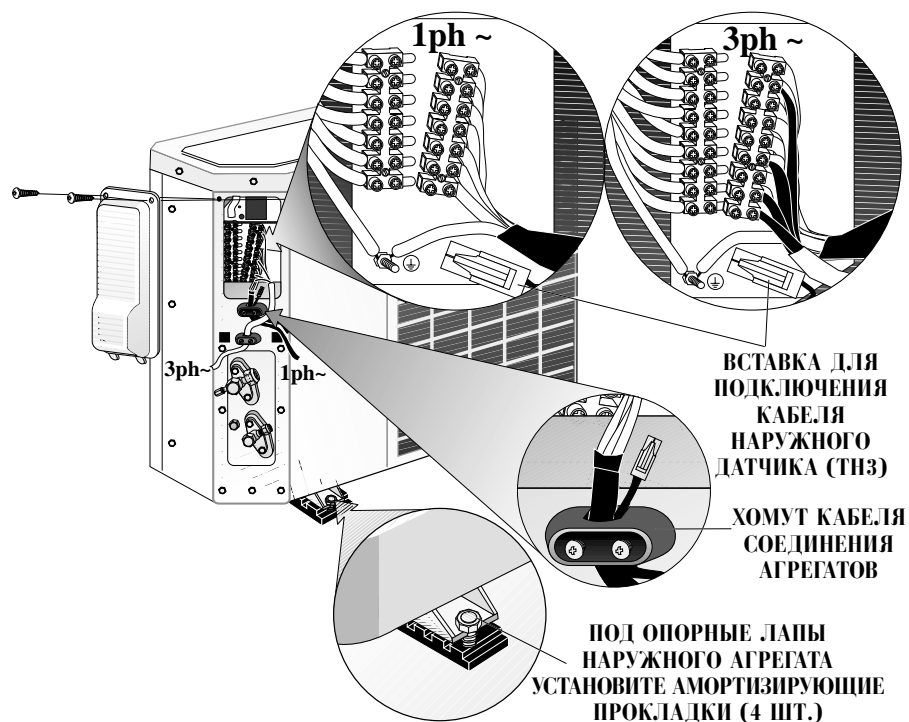


Рис. 8

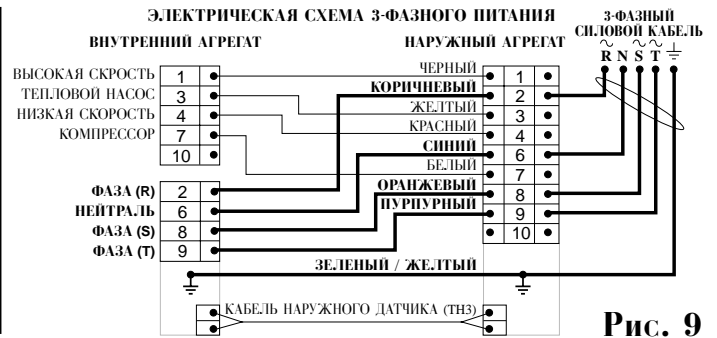


Рис. 9

Подсоединение линий хладагента

- Для соединения линий хладагента используйте только трубки 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 избежать 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 трубку термоизоляции 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.

Тип вентилей	Диаметр трубки (")	Момент	
		кг м	фунт фут
Хладагент	1/4"	1.7	12.3
	3/8"	4	29
Всасывание	3/8"	4	29
	1/2"	5	36
	5/8"	6.5	47
	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	
1/4"-3/8"	15	0.52	10	0.35
1/4"-1/2"	20	0.7	10	0.35
5/8"-3/8"	30	1.05	10	0.35
3/4"-3/8"	30	1.05	20	0.7

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 устройстве рециркуляции. Закройте колпачками служебные отверстия клапанов линий всасывания и жидкого хладагента.
- Удостоверьтесь в правильности открытия клапанов. Будьте осторожны и не открывайте их больше, чем требуется, чтобы не повредить резьбу.
- Установите на место колпачок штока. Смажьте стержень колпачка маслом и завинчивайте колпачок вручную, пока не почувствуете сопротивление. Затем подходящим ключом затяните еще на 1/6 оборота.
- С помощью детектора утечек удостоверьтесь в отсутствии утечки хладагента.

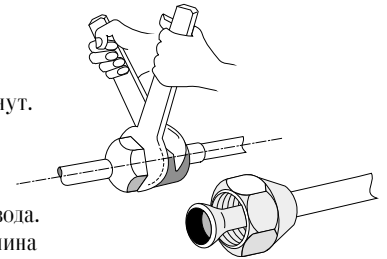


Рис. 10

Окончание монтажа

- Как можно лучше закройте трубопровод.
- Позаботьтесь о том, чтобы сливная трубка по всей своей длине была наклонена вниз.
- С помощью изоляции, входящей в комплект, изолируйте соединения трубопроводов.
- 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.

Внутренний агрегат

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

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 силовую кабель.

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