

КОНДИЦИОНЕР Настенного типа ASYG07_12LLCC; AOYG07_12LLCC ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

(Серийный № 9332622072)

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед установкой внимательно прочтите данную инструкцию.
- Соблюдайте правила безопасности указанные в инструкции.
- После установки блока данная инструкция и Руководство по эксплуатации должны быть переданы заказчику.
- Сохраните инструкцию для использования в будущем, например в случае перемещения или ремонта кондиционера.

| | |
|---|---|
| ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Не выполнение данных требований может привести к серьезной травме пользователя. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Установка должна проводиться в соответствии с данной инструкцией. Не правильно установленный блок может вызвать протечку воды, привести к поражению электрическим током или пожару. Если внутренний блок установлен без соблюдения соответствующих правил данной инструкции, это приведет к аннулированию гарантии производителя. • НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ питание до тех пор, пока все работы не будут завершены. ВКЛЮЧЕНИЕ питания до завершения работы может привести к поражению электрическим током или пожару. • В случае утечки хладагента во время выполнения работы, помещение необходимо проветрить. Если хладагент вступит в контакт с огнем, то образуются токсичный газ. • Работа по установке должна быть выполнена в соответствии с государственными стандартами, все работы должны производиться квалифицированными специалистами. | |

| | |
|---|---|
| ⚠ ВНИМАНИЕ | Не выполнение данных требований может привести к травме пользователя, повреждению или неисправности оборудования. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Внимательно прочитайте всю информацию по безопасности перед использованием или установкой кондиционера. • Не пытайтесь установить кондиционер или отдельные детали самостоятельно. • Данное оборудование должно быть установлено квалифицированным специалистом имеющим допуск к работе с охлаждающими жидкостями. См. нормы и законы по установке кондиционеров. • Установка должна быть проведена в соответствии с действующими в месте установки нормами и инструкциями производителя по установке. • Данный модуль является частью набора, составляющего кондиционер. Он не должен устанавливаться отдельно или вместе с оборудованием, которое не авторизовано производителем. • Для данного модуля всегда используйте отдельную линию электропитания, защищенную предохранителем, расстоянием между контактами кабеля не менее 3 мм. • Блок должен быть надлежащим образом заземлен, а линия питания должна быть оснащена дифференциальным рубильником с целью защиты людей от поражения электрическим током. • Блок не является взрывозащищенным, и поэтому его не следует устанавливать во взрывоопасном месте. • Никогда не прикасайтесь к электрическим компонентам сразу после отключения электропитания. Можно получить удар электрическим током. После отключения питания следует выждать 5 минут, прежде чем прикасаться к электрическим частям оборудования. • Данный модуль не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Для ремонта всегда обращайтесь к авторизованному обслуживающему персоналу. • При перемещении обратитесь к авторизованному обслуживающему персоналу для отключения и установки модуля. | |

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ

Меры предосторожности при работе с хладагентом R410A.

| |
|--|
| <p>Основные рабочие процедуры при монтаже - такие же, как и для моделей с обычным хладагентом (R22). Однако, особое внимание следует обратить на следующие моменты:</p> <p>Поскольку рабочее давление в 1,6 раза выше, чем у моделей с хладагентом (R22), некоторые трубопроводы, а также инструменты для монтажа и обслуживания являются специальным. (См. таблицу ниже.) В частности, при замене модели с обычным хладагентом (R22) новой моделью с хладагентом R410A всегда заменяйте обычные трубопроводы и развальцовочные гайки не предназначенные для работы с хладагентом R410A. В моделях, использующих хладагент R410A, диаметр резьбы отверстия для заправки отличается - для предотвращения ошибочной заправки хладагентом (R22) и обеспечения безопасности. [Диаметр резьбы отверстия для заправки хладагента R410A составляет 1/2 дюйма.] Не допускайте попадания инородных веществ (масло, вода и т. п.) в трубопровод. Кроме того, при хранении труб надежно запечатывайте отверстие заземлением, заклеиванием лентой и т.д.</p> |
|--|

Заправка кондиционера хладагентом осуществляется только в жидкой фазе. Для соблюдения равных пропорций заправленных газов, так как R410A состоит из смеси двух газов (50%=R-32 и 50%=R-125).

Специальный инструмент для R410A

| Название инструмента | Описание |
|-------------------------|---|
| Измерительный коллектор | Используйте манометр, рассчитанный на диапазон от -0,1 до 5,3 МПа (от -1 до 53 бар), для высокого давления и от -0,1 до 3,8 МПа (от -1 до 38 бар) для низкого давления. |
| Заправочный шланг | Для увеличения сопротивления материала и базовый размер шланга был изменен. |
| Вакуумный насос | Используйте двухступенчатый вакуумный насос. |
| Детектор утечки газа | Специальный детектор утечки газа для гидрофторуглеродного хладагента R410A. |

Медные трубы

Используйте медные бесшовные трубы. Количество нефтяных остатков составляло менее 40 мг/10 м. Не используйте медные трубы, имеющие сжатые, деформированные или части (особенно на внутренней поверхности). В противном случае расширительный клапан или капиллярная трубка могут быть засорены загрязняющими веществами.

Поскольку кондиционер с использованием R410A подвергается более высокому давлению, чем с использованием хладагента R22, необходимо выбирать соответствующие материалы.


| Диаметр труб (дюйм / мм) | Толщина труб (мм) для R410A | |
|--------------------------|-----------------------------|-----|
| 1/4 | 6,35 | 0,8 |
| 3/8 | 9,52 | 0,8 |

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте существующие (для R22) трубопроводы и развальцовочные гайки. При использовании существующих материалов давление внутри контура охлаждения увеличится, что приведет к поломке, травмам и т.д. (Используйте специальные материалы для R410A.)

При монтаже и перемещении кондиционера не смешивайте газы, кроме указанного хладагента (R410A). Если воздух или другой газ попадет в контур охлаждения, давление внутри контура поднимется до аномально высокого значения, что приведет к поломке, травмам и т.д.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

| Наименование | Кол-во | Наименование | Кол-во |
|--|--------|--|--------|
| Инструкция пользователя  | 1 | Установочная инструкция  | 1 |
| Пульт управления  | 1 | Кронштейн  | 2 |
| Самонарезающий винт (M4x25 мм)  | 5 | Батарейки  | 1 |
| Изоляция  | 1 | Шток отвода конденсата  | 1 |

Для монтажа этого кондиционера необходимы следующие детали. (Детали не входят в комплект поставки кондиционера и должны приобретаться отдельно).

| Наименование | Кол-во | Наименование | Кол-во |
|-----------------------|--------|----------------------|--------|
| Соединительные трубы | 2 | Дренажный шланг | 1 |
| Соединительный кабель | 1 | Самонарезающие винты | * |
| Стенная проходка | 1 | Уплотнитель | 1 |
| Изоляционная лента | 1 | | |

4. КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Электропитание кондиционера подается на наружный блок. Не подавайте питание на внутренний блок от отдельного источника питания. Питающая линия кондиционера должна быть выведена под отдельный автомат.

| | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Соединительный кабель | 1,5(мм ²) | 3 жилы + заземление, 1,5 Ø 230 В |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|

4. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

⚠ ВНИМАНИЕ

Наклон блока должен быть не более 5°.

Блок должен иметь надежное крепление.

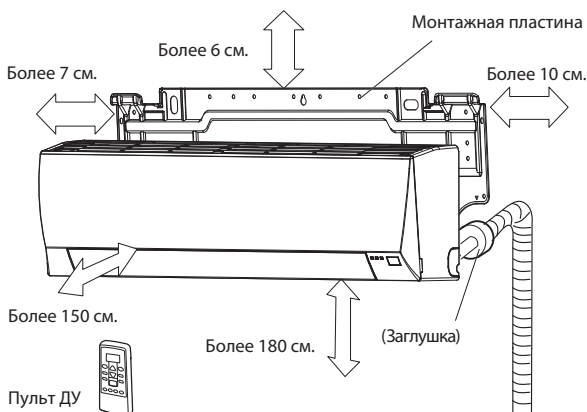
При установке в местах с негативными факторами, описанными ниже, кондиционер с высокой вероятностью не будет работать в штатном режиме. Негативные факторы:

- 1) загрязнения маслами;
- 2) солончаковые почвы (приморские районы);
- 3) наличие источников выделения сернистого газа (например, сернистых минеральных источников);
- 4) наличие высокочастотных устройств (беспроводных коммуникационных устройств, электросварочных аппаратов, медицинского оборудования и т. д.);
- 5) другие особые случаи.

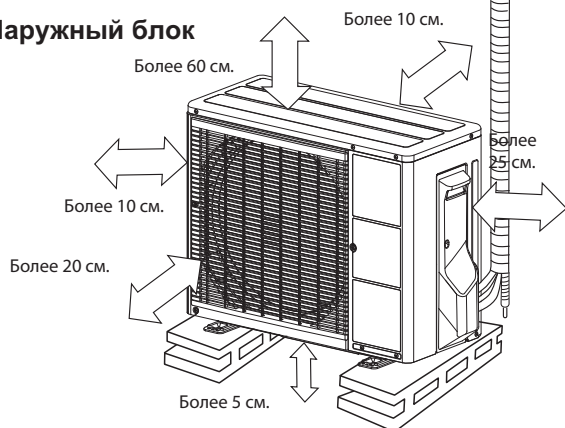
При необходимости смонтировать блок именно в таком месте необходимо обратиться в уполномоченный сервисный центр.

- Убедитесь, что место установки обеспечивает достаточно пространства для установки и обслуживания. Наружный блок должен быть установлен так, чтобы воздух, проходящий через него, не возвращался.
- Место для установки должно быть хорошо вентилируемо, для того чтобы блок мог пропускать через себя достаточно воздуха. Убедитесь, что нет препятствий для воздухообмена. Если есть какое-то препятствие, устраните его, или переместите блок в более свободное место.
- Выберите поверхность установки, которая может выдержать вес оборудования, и не будет передавать, и производить шум и вибрацию при работе оборудования.
- Избегайте прямого попадания солнечного света на блок. При необходимости установите солнцезащитный экран.
- Место для установки наружного блока должно иметь место для стока дождевой и талой воды.

Внутренний блок



Наружный блок



Вид снизу

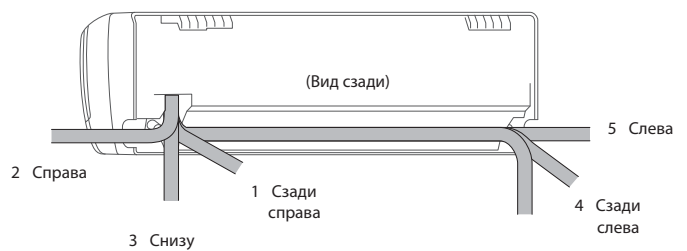


⚠ **ВНИМАНИЕ.** Отведение дренажа от наружного блока используется только при температура наружного воздуха выше 0 °С.

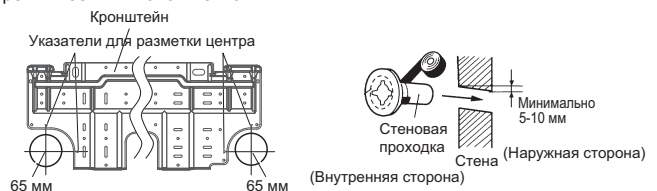
5. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Направление труб внутреннего блока

Трубопровод может быть подключен в 6 следующих направлениях. При подключении трубопровода в направлении 2, 3, 4 или 5 удалите перфорированные заглушки на задней части корпуса блока.



1. Просверлите в стене отверстие диаметром 65 мм для прокладки коммуникаций.
2. Для отведения конденсата отверстие должно иметь уклон в сторону наружного блока как показано на рисунке ниже.
3. В проделанное отверстие необходимо установить стеновую проходку и закрепить ее виниловой лентой.

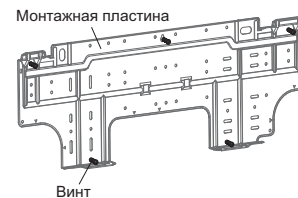


⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения коммуникаций всегда используйте стеновые проходки.

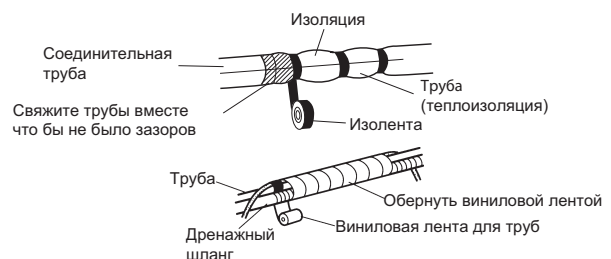
Монтажная пластина должна быть установлена строго горизонтально. Это важно, т.к. в конструкции блока предусмотрен наклон ванночки для естественного отвода конденсата.

Закрепите монтажную пластину на стене при помощи винтов и дюбелей. Убедитесь, что монтажная пластина, закрепленная на стене, может выдержать вес не менее 60 кг. Вес должен быть равномерно распределен на все крепежные винты.



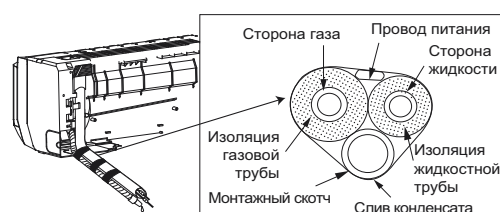
Монтаж коммуникаций

- Заизолируйте все трубы.
- Увяжите вместе кабель питания, трубу отвода конденсата и фреонопровод, как показано на рисунке, и подайте их через отверстие в стене.



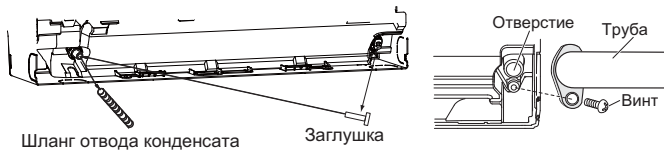
⚠ ВНИМАНИЕ

Все проложение трубы линии газа и жидкости должны быть заизолированы теплоизоляцией с термостойкостью выше 120 °С.



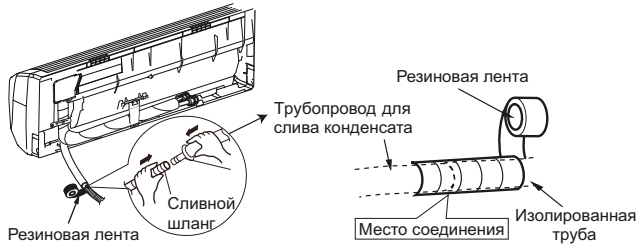
Подключение отвода конденсата

Дренажный поддон блока имеет два отверстия для отвода конденсата с левой и правой стороны. Для надежности труба закреплена винтом крепления.



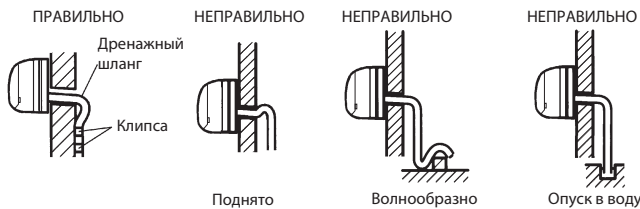
Подключите отвод конденсата к трубопроводу (наружный диаметр дренажной трубы 16 мм).

Поместите трубопровод отвода конденсата в теплоизоляцию. Обмотайте теплоизоляцию изолентой для предотвращения повреждения и соскальзывания, так как на поверхности неизолированной трубы может образовываться конденсат.



Изолированная труба отвода конденсата должна иметь надежное крепление. Не допускаются провисы и подъемы. Пример монтажа смотри ниже.

Проверьте следующее:



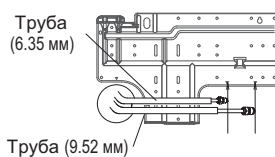
Гибка труб

⚠ ВНИМАНИЕ

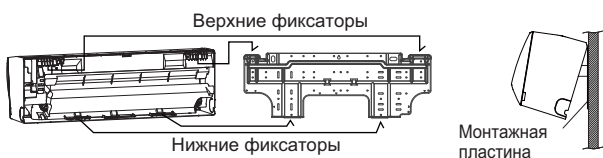
Для сгибания трубы используйте пружинный или рычажный трубогибы

Если труба будет изогнута несколько раз в одном месте, она сломается.

Изогните фреонопровод так, чтобы расстояние до стены было не более 35 мм



Наденьте внутренний блок на специальные кронштейны на монтажной панели. Убедитесь, что они вошли в предназначенные для этого пазы в задней части корпуса блока. Опустите нижнюю часть блока, слегка надавите на блок и прижмите его к стене, чтобы нижние фиксаторы монтажной панели вошли в зацепление с защелками на корпусе блока.



6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФРЕОНОПРОВОДА

⚠ ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания минерального масла в систему, поскольку это сократит срок службы кондиционера.

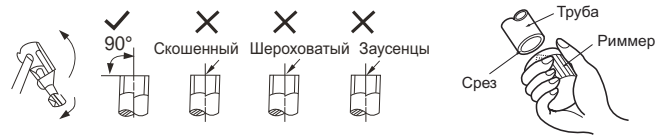
При сварке труб, обязательна подача в трубу сухого газообразного азота.

Не соблюдение максимальных длин и перепадов не гарантирует правильной работы оборудования.

Развальцовка

Используйте специальный труборез и развальцовочный инструмент исключительно для R410A.

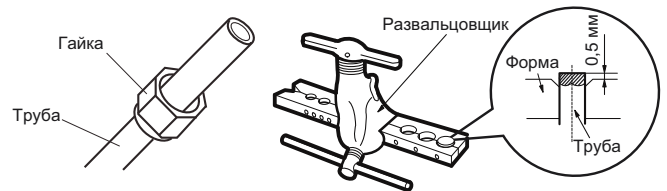
- При помощи трубореза отрежьте соединительную трубу необходимой длины.
- Держите трубу направленной вниз, чтобы в нее не попали обрезки, также удалите все неровности и заусенцы.



(3) Наденьте развальцовочную гайку (всегда используйте развальцовочную гайку, прикрепленную к внутреннему и внешнему модулю соответственно) на трубу и развальцуйте трубу при помощи развальцовочного инструмента. При использовании других развальцовочных гаек может возникнуть утечка хладагента.

(4) Защитите трубы, зажав их или заклеив липкой лентой, чтобы предотвратить попадание пыли, грязи и воды внутрь трубы.

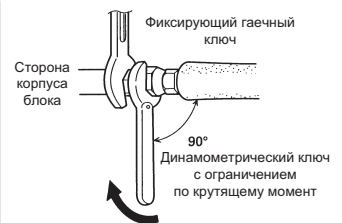
Убедитесь, что место вальцовки трубы не имеет трещин и царапин.



Подключение труб

Подключите фреонопровод к блоку. С помощью двух гаечных ключей плотно обожмите места соединения. Моменты усилия см. в таблице ниже.

| Диаметр трубопровода, мм | Момент затяжки, Н·м |
|--------------------------|---------------------|
| Ø 6,35 | 15–20 |
| Ø 9,53 | 32–40 |
| Ø 12,7 | 40–55 |
| Ø 15,8 | 60–65 |
| Ø 19,05 | 70–75 |



Проверка герметичности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом эксплуатации кондиционера убедитесь в надежности подсоединенных коммуникаций. В противном случае, при открытии клапанов в систему может попасть воздух. Если это произойдет, то давление в холодильном цикле будет аномально высоким и может привести к травме пользователя, повреждению или неисправности оборудования.

После установки, убедитесь, что нет утечки хладагента. Если хладагент утечет в помещение и подвергнется воздействию источника тепла, такому как тепловентилятор, плита или горелка, это может привести к образованию токсичного газа.

Не подвергайте трубы сильным ударам во время проверки герметичности. Это может привести к разрыву трубы и к серьезным травмам.

⚠ ВНИМАНИЕ

До завершения проверки герметичности ко всем участкам трассы должен оставаться доступ. В целях технического обслуживания, не загромождайте места подключения фреонопровода. Для опрессовки используйте азот.

- После подключения труб выполните проверку герметичности системы.
- Перед проведением проверки герметичности убедитесь, что 2-х и 3-ходовые клапаны жидкости и газа наружного блока полностью закрыты.
- Для выполнения проверки герметичности трасса фреонопровода заполняется газообразным азотом до давления 4,15 МПа (41,5 кг/см²) оставьте систему под давлением не менее чем на 24 часа.

Этапы опрессовки:

- Повышение до 3,0 кг/см² более чем на 3 минуты для обнаружения утечек.
 - Повышение до 15,0 кг/см² более чем на 3 минуты для обнаружения крупных утечек.
 - Повышение до 41,5 кг/см² не менее чем на 24 часа для поиска мелких утечек.
- Следите за изменением давления. Повысьте давление до 41,5 кг/см² и сохраняйте систему под давлением не менее 24 часов. Если давление понижается, найдите и устраните утечку, про-

ведите испытания давлением заново.

- После завершения проверки герметичности медленно выпустите газообразный азот из труб.

Поправка значений давления в зависимости от температуры

Если разница температур 1 градус, то изменение давления будет 0.1 кг/см².
 Формула коррекции измерений: фактическое давление = начальное давление + (температура на момент начала опрессовки – текущая температура) x 0.1 кг/см².

Вакуумирование

⚠ ВНИМАНИЕ

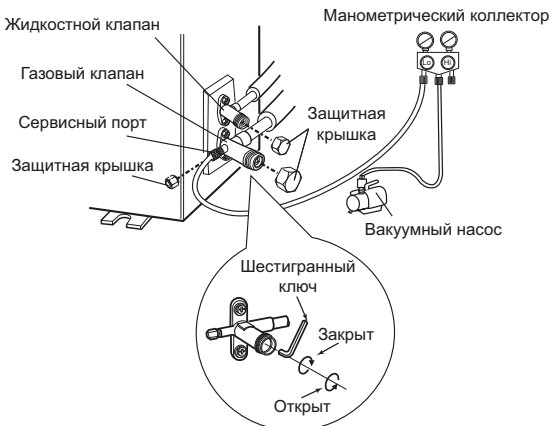
Проведите испытание на утечку хладагента (испытание герметичности) при помощи газообразного азота, в то время, как все клапаны внешнего блока закрыты, чтобы выявить возможные утечки.

Если система не будет очищена должным образом, это может негативно сказаться на ее производительности.

Используйте чистые измерительные коллекторы и заправочные шланги, разработанные специально для использования с R410A. Использование одного оборудования для различных хладагентов может повредить вакуумный насос или устройство.

Не удаляйте воздух из системы при помощи хладагента, используйте двух ступенчатый вакуумный насос, чтобы очистить систему.

- Подключите вакуумный насос, как показано на рисунке.



- Откройте защитные крышки клапанов низкого и высокого давления.
- Откройте клапан низкого давления манометрического коллектора. Вакуумирование системы может занять от 15 до 60 минут. Вакуумируйте пока манометр не покажет давление $-0,1$ МПа (-1 кг/см²) и ниже, затем закройте клапан низкого давления манометрического коллектора, и выключите насос. Подождите 5 минут. Если давление не поднимается, откройте запорные вентили наружного блока.
- После того, как фреон заполнит трубопровод и давление внутри системы поднимется, отключите вакуумный насос. Если длина монтажа требует дозаправки (см. спецификацию), дозаправьте систему жидким хладагентом.
- Отсоедините шланги и плотно закройте герметизирующие гайки. Проверьте, плотно ли закручены гайки и места соединения труб мыльной пеной. Убедитесь, что полностью отсутствуют утечки хладагента.

Дозаправка

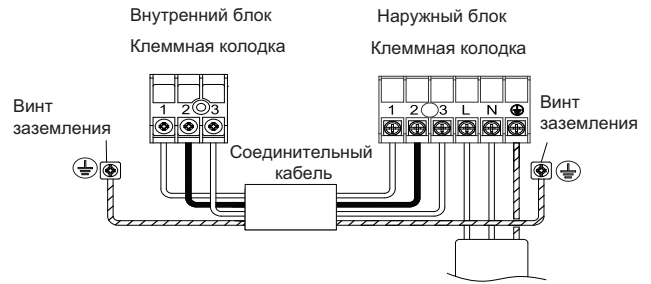
Заводская заправка блока рассчитана на 15 метров. При увеличении длинны трассы необходима дозаправка хладагентом 20 г / 1 м. Например:

| | | |
|------------------------------|----|-----|
| Длина труб (м) | 15 | 20 |
| Хладагент для дозаправки (г) | - | 100 |

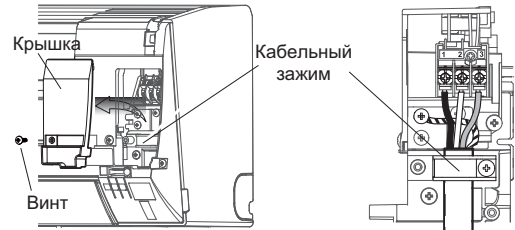
7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

Электропитание кондиционера подается на наружный блок. Не подавайте питание на внутренний блок от отдельного источника питания. Питающая линия кондиционера должна быть выведена под отдельный автомат.

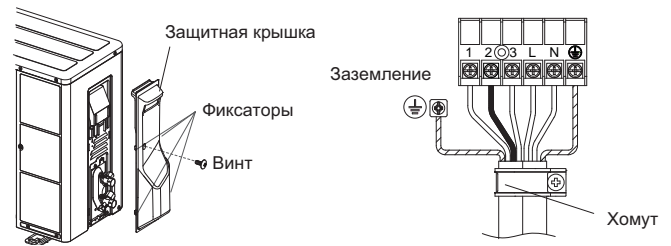
| Модель блока | Питающий кабель | Межблочный кабель | Автомат |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|
| ASYG07LLCC AOYG07LLCC | 3x1,5 (мм ²) | 4x1,5 (мм ²) | 10 А |
| ASYG09LLCC AOYG09LLCC | 3x1,5 (мм ²) | 4x1,5 (мм ²) | 10 А |
| ASYG12LLCC AOYG12LLCC | 3x1,5 (мм ²) | 4x1,5 (мм ²) | 16 А |



Подключение внутреннего блока

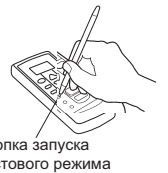


Подключение наружного блока



8. ЗАПУСК В ТЕСТОВОМ РЕЖИМЕ

- Выполните запуск тестового режима и проверьте пункты 1 и 2 ниже.
- Нажмите кнопку "TEST RUN" кончиком карандаша или шариковой ручки. (Проверьте соответствует ли диапазон температуры указанный в документации. При несоответствии температуры наружный блок не запустится). При запуске кондиционера в тестовом режиме одновременно начнут мигать лампы OPERATION и TIMER.



Кнопка запуска тестового режима

1. Внутренний блок

- 1) Все ли кнопки пульта функционируют?
- 2) Отображается ли светодиодная индикация режимов?
- 3) Вентилятор и жалюзи работают?
- 4) Есть ли утечки конденсата?

2. Наружный блок

- 1) Есть ли какие-нибудь ненормальные шумы и вибрации во время работы?
- 3) Есть ли утечки газа?

Для завершения тестового режима, нажмите кнопку "START / STOP".

9. РЕЖИМ СБОРА ХЛАДАГЕНТА

Чтобы избежать выброса хладагента в атмосферу во время перемещения или демонтажа блока, осуществляется сбор хладагента в наружный блок для этого используют принудительный запуск в режим охлаждения. (Например когда режим охлаждения невозможно запустить в зимний период, и т.п., начинают принудительное охлаждение.)

1. Сделайте продувку заправочного шланга подключив его через манометрический коллектор к заправочному порту 3-ходового клапана и откройте клапан низкого давления.
2. Полностью закройте вентиль 2-ходового клапана.
3. Для начала работы в режиме охлаждения или запуск в принудительном в режиме охлаждения.
- Удерживайте кнопку "MANUAL AUTO" на внутреннем блоке более 10 секунд. При запуске кондиционера в тестовом режиме начнут одновременно мигать лампы OPERATION и TIMER. (Принудительное охлаждение запустится, только если кнопка "MANUAL AUTO" будет удерживаться более 10 секунд.)
4. Когда значение на манометре достигнет давления 0,05 ~ 0 МПа (0,5 ~ 0 кг / см²), закройте вентиль 3-ходового клапана.
5. Для завершения тестового режима, нажмите кнопку "START / STOP" на пульте управления или кнопку "MANUAL AUTO" на внутреннем блоке кондиционера.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед демонтажом компрессора, убедитесь, что отключено электро питание кондиционера и работа элементов блока полностью остановлена