



Mr. SLIM

Кондиционеры Air-Conditioners SUZ-M•VA-ER Series



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке внутреннего прибора перед установкой кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, read this manual and the indoor unit installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

FOR INSTALLER

Русский

English

1. Для обеспечения безопасности необходимо всегда соблюдать следующее 2	5. Работа с трубопроводом хладагента 7
2. Выбор места установки 3	6. Работы по электромонтажу 10
3. Схема установки 6	7. Техобслуживание 12
4. Дренажный трубопровод для наружного прибора 7	8. Откачка 12

1. Для обеспечения безопасности необходимо всегда соблюдать следующее

- Пожалуйста, обеспечьте независимую цепь для кондиционера, и не подключайте к ней другие электроприборы.
- Обязательно прочтите раздел “Для обеспечения безопасности необходимо всегда соблюдать следующее” перед установкой кондиционера.
- Обязательно соблюдайте указанные меры предосторожности, так как в них приводятся важные пункты, относящиеся к безопасности.
- Символы и их обозначения приводятся ниже.

⚠ Предупреждение:

Может привести к смерти, серьезной травме и т.д.

⚠ Осторожно:

Может привести к серьезной травме в определенных случаях при неправильной работе.

- После прочтения данного руководства обязательно храните его вместе с руководством по эксплуатации в удобном для заказчика месте.





⚡ : Означает деталь, которую необходимо заземлить.

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

ⓘ : Указывает на предупреждения и предостережения при использовании хладагента R32.

ЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ, ОТОБРАЖАЕМЫХ НА УСТРОЙСТВЕ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (опасность возгорания)	Данный символ применяется только для хладагента R32. Тип хладагента указывается на бирке наружного прибора. Если тип хладагента — R32, то в данном устройстве используется огнеопасный хладагент. В случае утечки хладагента и его контакта с огнем или источником тепла образуется вредный газ и возникнет опасность возгорания.
		Внимательно прочтите РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ перед началом эксплуатации.
		Обслуживающий персонал обязан внимательно прочитать РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ перед началом работ.
		Дополнительную информацию можно найти в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ и аналогичных документах.

⚠ Предупреждение:

- Не устанавливайте самостоятельно (относится к заказчику). Незавершенная установка может привести к серьезной травме по причине пожара, поражения электрическим током, падения прибора или утечки воды. Свяжитесь с дилером, у которого был приобретен прибор, или с уполномоченным установщиком.
- Обслуживание должно производиться только в соответствии с рекомендациями производителя.
- Для установки и перемещения следуйте инструкциям, приведенным в Руководстве по установке, и используйте инструменты и трубные компоненты, специально предназначенные для использования с хладагентом R32. Если компоненты трубопроводов не предназначены для использования с хладагентом R32, и аппарат установлен неправильно, трубы могут лопнуть и причинить повреждение или нанести травму. Кроме того, это может привести к утечке воды, поражению электрическим током или возникновению пожара.
- Не изменяйте конструкцию прибора. При необходимости ремонта обратитесь к дилеру. Если изменения или ремонт выполнены неправильно, это может привести к протечке воды, удару электрическим током или возникновению пожара.
- Данное устройство предназначено для использования специалистами или обученным персоналом в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и фермах или для коммерческого применения непрофессионалами.
- Надежно установите прибор в месте, которое может выдержать вес прибора. При установке в недостаточно надежном месте прибор может упасть и причинить травмы.
- Используйте указанные провода для надежного подключения внутреннего и наружного приборов и крепко прикрепите провода к соединительным секциям клеммной колодки; следите за тем, чтобы подключенные к секциям провода не были натянуты. Незавершенное подключение и крепление может привести к пожару.
- Не используйте промежуточное подключение шнура питания или удлинителя, и не подключайте несколько приборов к одной розетке переменного тока. Это может привести к пожару или поражению электрическим током по причине неисправного контакта, дефектной изоляции, превышения допустимого тока и т.д.
- Убедитесь в отсутствии утечек газообразного хладагента после завершения установки.
- Осуществляйте установку, полностью следуя инструкциям в руководстве по установке. Незавершенная установка может привести к серьезной личной травме по причине пожара, поражения электрическим током, падения прибора или утечки воды.
- Используйте для проводки указанные кабели. Убедитесь, что кабели надежно соединены, а оконечные соединения не натянуты. Никогда не соединяйте кабели внахлест (если иное не указано в прилагаемой документации). Несоблюдение этих инструкций может привести к перегреву или возгоранию.
- Во избежание создания опасной ситуации в случае повреждения шнура питания его следует заменить у производителя, или его сервисного представителя, или у лица аналогичной квалификации.
- Данное устройство необходимо устанавливать в соответствии с национальными правилами устройства электроустановок.
- Выполняйте работы по электромонтажу в соответствии с руководством по установке, и обязательно обеспечьте отдельную цепь. Если мощность цепи питания недостаточна, или если работы по электромонтажу не завершены, это может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Надежно прикрепите крышку блока электрических компонентов к внутреннему прибору, а сервисную панель - к наружному прибору. ненадежное крепление крышки блока электрических компонентов во внутреннем приборе и/или сервисной панели в наружном приборе может привести к пожару или поражению электрическим током из-за пыли, воды и т.д.

- Обязательно используйте входящую в комплект поставки деталь или указанные детали при выполнении работ по установке. Использование дефектных деталей может привести к травме или утечке воды из-за пожара, поражения электрическим током, падения прибора и т.д.
- Проветрите помещение, если при эксплуатации возникнет утечка хладагента. Если хладагент соприкоснется с источником огня, это приведет к выделению ядовитых газов.
- При сливании хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом. Попадание внутрь компрессора воздуха и т.п. может привести к взрыву.
- При монтаже или перемещении, а также при обслуживании кондиционера используйте только указанный хладагент (R32) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В худшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.
- Не используйте средства для ускорения размораживания и очистки, если они не рекомендованы производителем.
- Устройство должно храниться в помещении без непрерывно работающих источников воспламенения (например, открытого пламени, работающего газового прибора или электрического обогревателя).
- Не делайте отверстий путем сверления или прожигания.
- Имейте в виду, что хладагенты могут не иметь запаха.
- Не допускайте физического повреждения трубопроводов.
- Установка трубопроводов должна быть сведена к минимуму.
- Соблюдайте национальные нормативы, касающиеся газа.
- Не допускайте засорения предусмотренных вентиляционных отверстий.
- Не используйте легковоспламеняющийся припой для пайки трубопроводов хладагента.
- Во время пайки обязательно проветривайте помещение. Убедитесь, что вокруг отсутствуют опасные или воспламеняющиеся материалы. При работе в закрытом, небольшом или другом аналогичном помещении перед выполнением работ убедитесь в отсутствии утечки хладагента. При утечке и накоплении хладагента он может загореться, или может выделяться токсичный газ.
- Устройство необходимо содержать в хорошо проветриваемом помещении, размеры которого соответствуют размерам помещения, указанным для эксплуатации.
- Не допускайте размещения газоиспользующих устройств, электрообогревателей и других очагов возгорания (источников возгорания) возле мест осуществления установки, ремонта и других работ с кондиционером. При контакте хладагента с огнем образуется токсичный газ.
- Запрещено курить во время работы и транспортировки.

1. Для обеспечения безопасности необходимо всегда соблюдать следующее

⚠ Осторожно:

- Выполните заземление.
Не подключайте провод заземления к газовой трубе, громоотводу водопроводной трубы или проводу телефонного заземления. Неисправное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Не устанавливайте прибор в местах утечки воспламеняющихся газов. Утечка и накопление газа около прибора может привести к взрыву.
- В зависимости от места установки (с высокой влажностью), установите прерыватель утечки на землю. Отсутствие прерывателя утечки на землю может привести к поражению электрическим током.

- Тщательно выполните работы по дренажу/монтажу трубопроводов в соответствии с руководством по установке.
При наличии дефекта в работах по дренажу/монтажу трубопроводов, из прибора может вытекать вода, что может привести к намоканию и повреждению бытовых изделий.
- Закрепите конусную гайку с помощью тарированного ключа в соответствии с данным руководством.
Чрезмерная затяжка может привести к поломке гайки по истечении длительного периода времени, результатом чего может стать утечка хладагента.

2. Выбор места установки

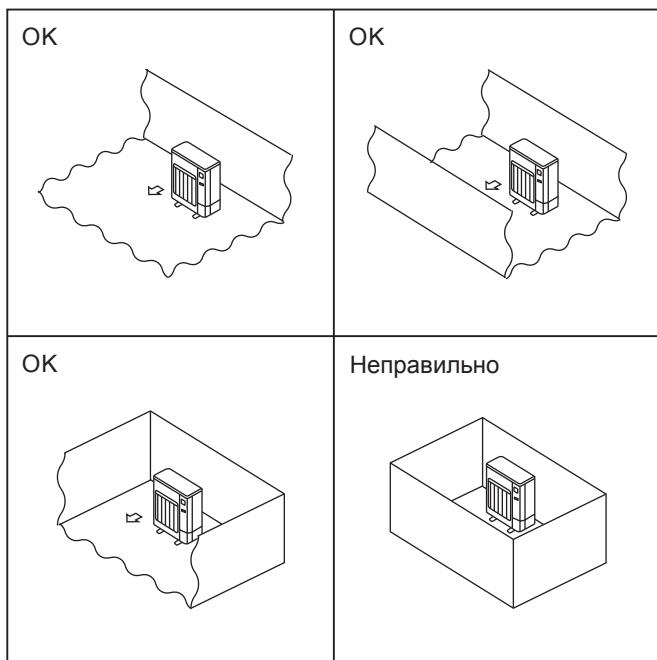


Fig. 2-1

2.1. Наружный прибор

- R32 тяжелее воздуха, а также других хладагентов, поэтому имеет тенденцию накапливаться у основания (рядом с полом). Если R32 накапливается вокруг основания, то он может достигать легковоспламеняющейся концентрации в небольшом помещении. Во избежание воспламенения нужно создать безопасную рабочую среду, обеспечив необходимую вентиляцию. Если утечка хладагента произошла в закрытом помещении или в помещении с недостаточной вентиляцией, следует воздержаться от использования источников огня, пока проблема с вентиляцией не будет решена.
 - Где нет воздействия сильного ветра.
 - Где поток воздуха достаточен и в воздухе нет пыли.
 - Где отсутствует воздействие дождя и прямых солнечных лучей.
 - Где рабочий шум или теплый воздух не будет мешать соседям.
 - Где имеется прочная стена или опора для предотвращения увеличения рабочего шума или вибрации.
 - Где отсутствует риск утечки горючего газа.
 - При установке прибора на высоком уровне обязательно прикрепите ножки прибора.
 - По крайней мере, на расстоянии в 3 м от антенны, телевизора или радиоприемника. (В противном случае изображение может искажаться, или появятся помехи.)
 - Осуществляйте установку в таком месте, в котором прибор будет защищен от снегопада или снежной метели. В местах с сильным снегом, пожалуйста, установите навес, цоколь и/или несколько отражательных перегородок.
 - Устанавливайте прибор горизонтально.
 - К соединению труб хладагента необходимо предусмотреть доступ для технического обслуживания.
- Ⓞ Устанавливайте наружные приборы в достаточно большом пространстве без преград, либо так, чтобы, по крайней мере, одна из четырех сторон прибора была открыта. (Fig. 2-1)

⚠ Осторожно:

Избегайте установки в следующих местах, в которых может произойти поломка кондиционера.

- Места с большим количеством машинного масла.
- Районы с большим количеством соли, такие, как побережье.
- Районы с горячими источниками.
- Места с наличием сернистого газа.
- Другие места с особой атмосферой.

В режиме обогрева наружный прибор вырабатывает конденсат. Выберите такое место установки, чтобы на наружный прибор и/или основание не попадала дренажная вода.

2. Выбор места установки

2.2. Минимальная площадь зоны установки

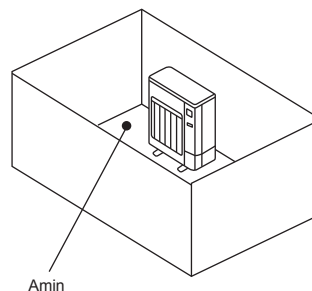
Если прибор все же устанавливается в пространстве, где все четыре стороны заблокированы или имеются преграды, необходимо выполнить требования одного из пунктов (А, В или С).

Примечание: Эти контрмеры предназначены для обеспечения безопасности, а не соблюдения спецификации.

А) Обеспечьте достаточное пространство для установки (минимальная площадь установки A_{min}).

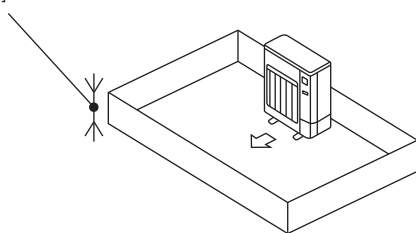
Устанавливайте прибор в пространстве с площадью, которая равна или превышает A_{min} , и соответствует количеству хладагента М (объем хладагента, заправляемый на заводе-изготовителе + объем хладагента, заправляемый на месте установки).

М [кг]	A_{min} [м ²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84

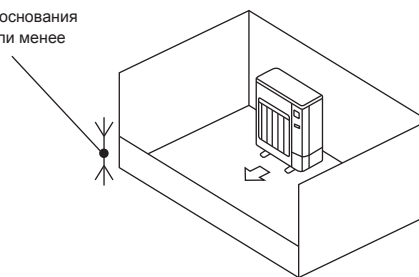


В) Устанавливайте прибор в пространстве, где высота преграды $\leq 0,125$ [м].

Высота от основания
0,125 [м] или менее



Высота от основания
0,125 [м] или менее

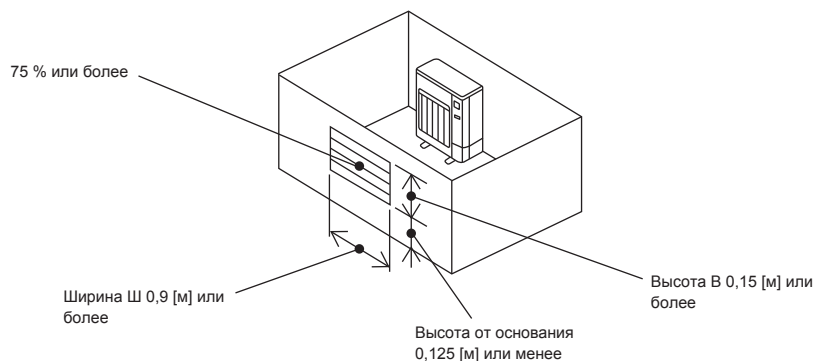


С) Создайте соответствующую открытую зону для вентиляции.

Убедитесь, что ширина открытой области составляет 0,9 [м] или более, а высота — 0,15 [м] или более.

Однако высота от основания пространства для установки до нижнего края открытой области должна составлять 0,125 [м] или менее.

Открытая площадь должна составлять 75 % или более.



2. Выбор места установки

■ Внутренние приборы

Устанавливайте прибор в помещении с площадью пола, которая равна или превышает A_{min} , и соответствует количеству хладагента M (объем хладагента, заправляемый на заводе-изготовителе + объем хладагента, заправляемый на месте установки).

* Для определения объема хладагента, заправляемого на заводе-изготовителе, см. паспортную табличку или руководство по установке.

Для определения объема хладагента, заправляемого на месте установки, см. руководство по установке.

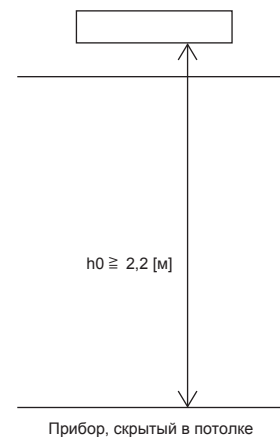
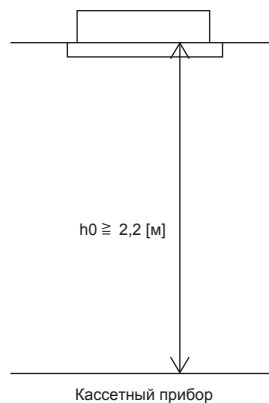
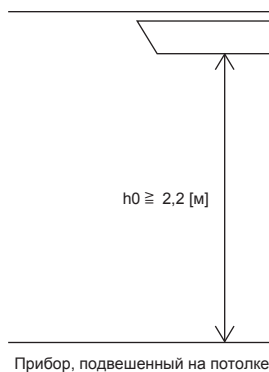
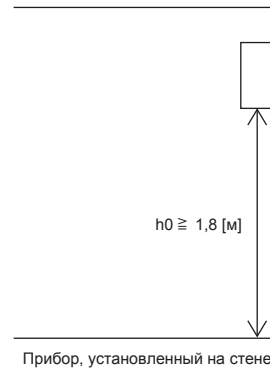
Устанавливайте внутренний прибор таким образом, чтобы высота от пола до нижней части внутреннего прибора была равна h_0 ;

для установленных на стене приборов: 1,8 м или более;

для прибора, подвешенного на потолке, кассетного прибора и прибора, скрытого в потолке: 2,2 м или более.

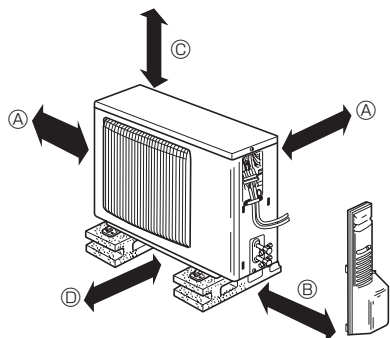
* Существуют ограничения по высоте установки для каждой модели, поэтому прочтите руководство по установке для вашего прибора.

M [кг]	A_{min} [м²]
1,0	4
1,5	6
2,0	8
2,5	10
3,0	12
3,5	14
4,0	16
4,5	20
5,0	24
5,5	29
6,0	35
6,5	41
7,0	47
7,5	54

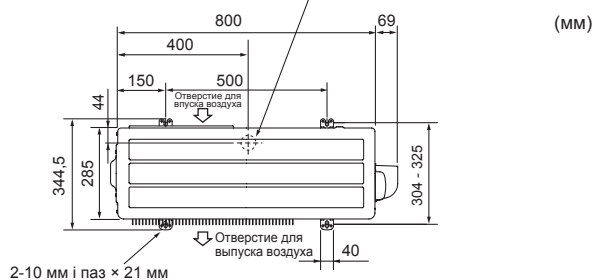


3. Схема установки

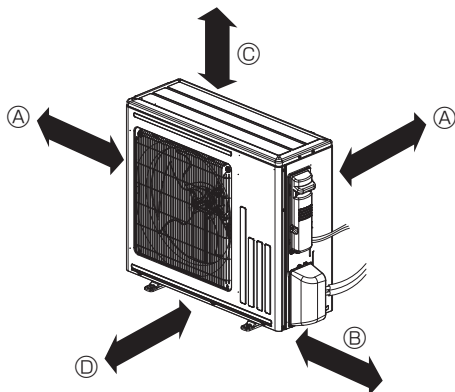
■ M25
M35



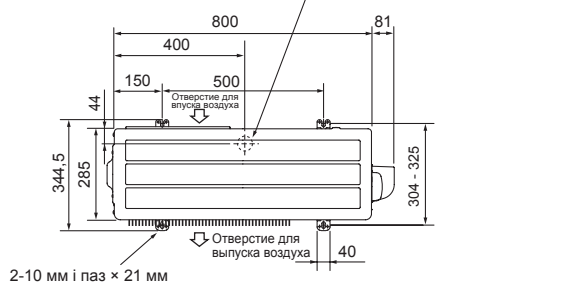
Дренажное отверстие (ø42)
(в моделях с функцией обогрева ø33)



■ M50



Дренажное отверстие (ø42) (мм)



3.1. Наружный прибор (Fig. 3-1)

Вентиляция и сервисное пространство

■ M25

M35

M50

Ⓐ 100 мм или больше

Ⓑ 350 мм или больше

Ⓒ При открытии обычно 100 мм или больше без каких-либо препятствий с передней части и с обеих сторон прибора.

Ⓓ 200 мм или больше (Открытие двух сторон слева, справа или с задней части.)

■ M60

M71

Ⓐ 100 мм или больше

Ⓑ 350 мм или больше

Ⓒ 500 мм или больше

При креплении трубопровода к стене с наличием металлов (белая жезь) или металлической сетки, используйте химически обработанный деревянный брусок толщиной 20 мм или больше между стеной и трубопроводом или оберните трубопровод 7 - 8 витками изоляционной виниловой ленты.

Приборы должен устанавливать уполномоченный подрядчик с соблюдением требований местных постановлений.

Примечание:

При эксплуатации кондиционера при низкой температуре внешнего воздуха, обязательно соблюдайте инструкции, приведенные ниже.

- Запрещается устанавливать наружный прибор в месте, в котором отверстие для впуска/выпуска воздуха будет подвержено прямому воздействию ветра.
- Для предотвращения воздействия ветра, устанавливайте наружный прибор так, чтобы отверстие для впуска воздуха было обращено к стене.
- Для предотвращения воздействия ветра рекомендуется установить отражательную перегородку со стороны отверстия для впуска воздуха наружного прибора.

■ M60

M71

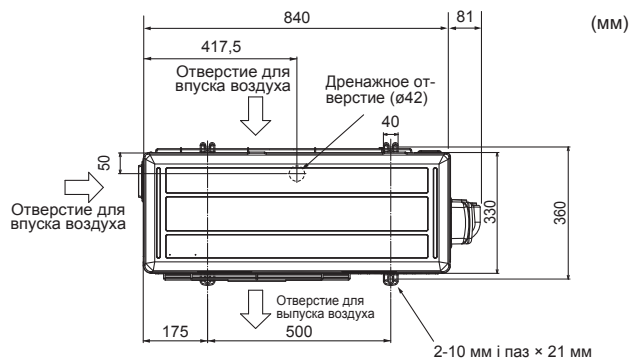
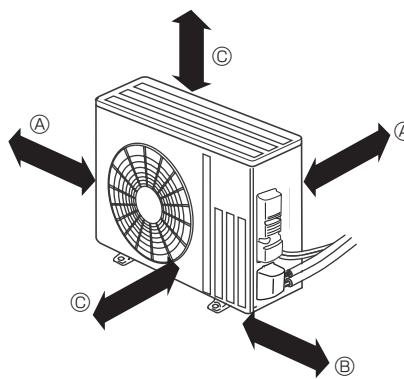


Fig. 3-1

4. Дренажный трубопровод для наружного прибора (Fig. 4-1)

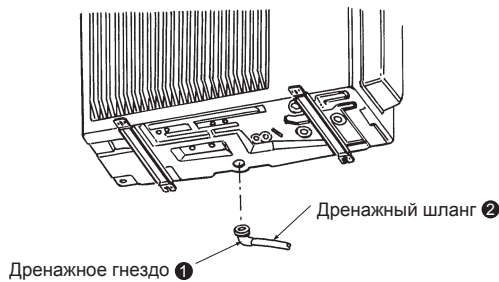


Fig. 4-1

4.1. Принадлежности

Перед установкой проверьте следующие детали.

<Наружный прибор>

①	Дренажное гнездо	1
---	------------------	---

- Проложите дренажный трубопровод перед соединением трубопроводов внутреннего и наружного приборов. (Если осуществить соединение трубопроводов наружного прибора перед прокладкой дренажного трубопровода, установить дренажное гнездо ① будет трудно, так как наружный прибор станет неподвижным.)
- Подсоедините дренажный шланг ② (приобретается в магазине, внутренний диаметр: 15 мм), как показано на рисунке для дренажа.
- Обязательно проложите дренажный трубопровод с уклоном вниз для упрощения дренажного потока.

Примечание:

Не используйте дренажное гнездо ① в холодном регионе. Дренаж может замерзнуть, что приведет к останову вентилятора.

5. Работа с трубопроводом хладагента

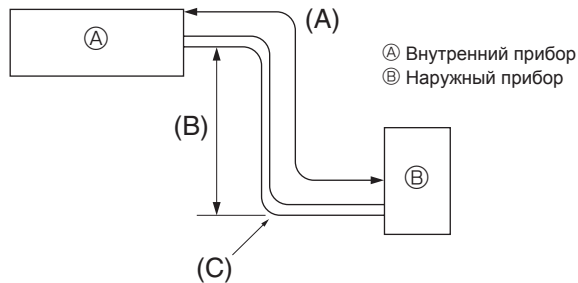


Fig. 5-1

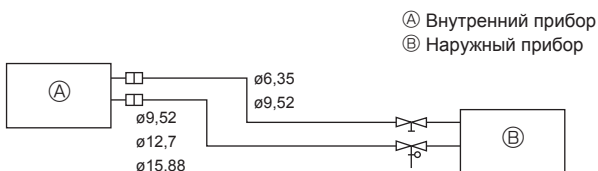


Fig. 5-2

5.1. Труба для хладагента (Fig. 5-1)

► Убедитесь, что разница высот внутреннего и наружного приборов, длина трубы для хладагента и количество изгибов в трубе находятся в диапазоне предельных значений, показанных ниже.

Модели	(A) Длина трубы (в одну сторону)	(B) Разница высот	(C) Количес-во изгибов (в одну сторону)
M25/M35	макс. 20 м	макс. 12 м	макс. 10
M50/M60/M71	макс. 30 м	макс. 30 м	макс. 10

- Ограничения по разнице высот являются обязательными, независимо от того, какой из приборов, внутренний или наружный, расположен выше.
- Регулировка количества хладагента ... Если длина трубы превышает 7 м, необходимо добавить хладагент (R32). (Количество хладагента, загруженного в наружный прибор, соответствует длине трубы до 7 м.)

Длина трубы	До 7 м	Дополнительная нагрузка не требуется.	Максималь-ный объем хладагента
	Свыше 7 м	Требуется дополнительная нагрузка. (См. таблицу ниже.)	
Количество добавляемо-го хладагента	M25	20 г × (длина трубопровода хладагента (м) -7)	0,91
	M35	20 г × (длина трубопровода хладагента (м) -7)	1,16
	M50	20 г × (длина трубопровода хладагента (м) -7)	1,66
	M60	20 г × (длина трубопровода хладагента (м) -7)	1,71
	M71	40 г × (длина трубопровода хладагента (м) -7)	2,37

(1) В таблице ниже приводятся технические характеристики труб, имеющихся в продаже.

Модель	Труба	Наружный диаметр		Мин. толщи-на стенки	Толщина изоляции	Материал изоляции
		мм	дюйм			
M25	Для жидкости	6,35	1/4	0,8 мм	8 мм	Теплостойкий пенопласт с удельной массой 0,045
	Для газа	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
M35	Для жидкости	6,35	1/4	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
M50	Для жидкости	6,35	1/4	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	12,7	1/2	0,8 мм	8 мм	
M60	Для жидкости	6,35	1/4	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	15,88	5/8	0,8 мм	8 мм	
M71	Для жидкости	9,52	3/8	0,8 мм	8 мм	
	Для газа	15,88	5/8	1,0 мм	8 мм	

(2) Убедитесь в надлежащей изоляции 2 труб хладагента для предотвращения конденсации.

(3) Радиус изгиба трубы для хладагента должен быть не менее 100 мм.

⚠ **Осторожно:**

Тщательно нанесите изоляцию указанной толщины. Чрезмерная толщина препятствует хранению за внутренним прибором, а недостаточная толщина приводит к стеканию капель росы.

- Для предотвращения воспламенения обязательно используйте соответствующую вентиляцию. Кроме того, необходимо предпринять противопожарные меры и убедиться, что поблизости отсутствуют опасные или легко воспламеняющиеся объекты.
- Заполнение хладагентом R32 при техническом обслуживании: перед заполнением оборудования хладагентом R32 необходимо исключить риск взрыва от искрового разряда путем отключения на 100% оборудования от сети электропитания.

5. Работа с трубопроводом хладагента

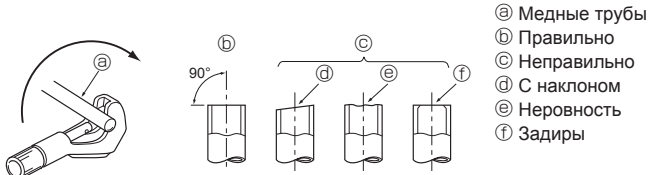


Fig. 5-3

- Ⓐ Медные трубы
- Ⓑ Правильно
- Ⓒ Неправильно
- Ⓓ С наклоном
- Ⓔ Неровность
- Ⓕ Задир

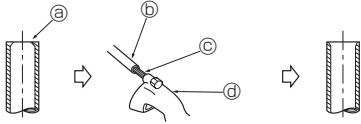


Fig. 5-4

- Ⓐ Задир
- Ⓑ Медная труба/ трубопровод
- Ⓒ Запасная раз- вертка
- Ⓓ Труборез

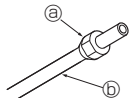


Fig. 5-5

- Ⓐ Конусная гайка
- Ⓑ Медная труба

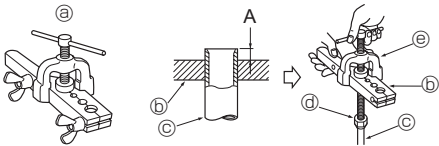


Fig. 5-6

- Ⓐ Раз вальцовоч- ный инструмент
- Ⓑ Держатель
- Ⓒ Медная труба
- Ⓓ Конусная гайка
- Ⓔ Хомут

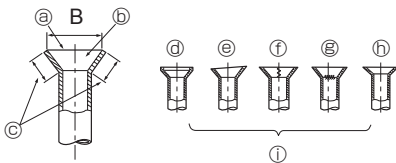


Fig. 5-7

5.2. Развальцовка

- Основной причиной утечки газа является неправильная развальцовка. Осуществите надлежащую развальцовку в соответствии со следующей процедурой.

5.2.1. Резка труб (Fig. 5-3)

- Используя труборез, разрежьте трубы надлежащим образом.

5.2.2. Удаление задиров (Fig. 5-4)

- Полностью удалите все задиры с поперечного сечения трубопровода/трубы.
- Наклоните конец медной трубы/трубопровода вниз при удалении задиров, чтобы задиры не падали в трубу.

5.2.3. Закручивание гаек (Fig. 5-5)

- Открутите конусные гайки, прикрепленные к внутреннему и наружному прибору, затем закрутите их на трубопровод/трубу после удаления задиров. (после развальцовки их закрутить нельзя)

5.2.4. Развальцовка (Fig. 5-6)

- Осуществите развальцовку с помощью развальцовочного инструмента, как показано справа.

Диаметр трубы (мм)	Размер	
	A (мм)	B ⁺⁰ _{-0,4} (мм)
	Если используется инструмент для R32A	
	Тип сцепления	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Надежно закрепите медную трубу в держателе с соблюдением расстояния, указанного в таблице выше.

5.2.5. Проверка (Fig. 5-7)

- Сравните развальцовку с правосторонним рисунком.
- Если развальцовка имеет дефект, отрежьте развальцованную часть и осуществите развальцовку заново.

- Ⓐ Гладкость по всему кругу
- Ⓑ Внутри блестит, царапин нет
- Ⓒ Одинаковая длина по всему кругу
- Ⓓ Слишком много
- Ⓔ С наклоном
- Ⓕ Царапина на развальцованной плоскости
- Ⓖ Трещина
- Ⓗ Неровность
- Ⓘ Плохие примеры

- Нанесите тонкий слой хладагента на посадочную поверхность трубопровода. (Fig. 5-8)
- Для подсоединения, сначала совместите центр, затем затяните конусную гайку на первые 3 - 4 оборота.
- В качестве рекомендации для секции стыка со стороны внутреннего прибора используйте таблицу с указанием крутящего момента затяжки ниже, и осуществите затяжку с использованием двух гаечных ключей. Чрезмерная затяжка повредит конусную секцию.

Наружный диаметр медной трубы (мм)	Наружный диаметр конусной гайки (мм)	Крутящий момент затяжки (Н·м)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Предупреждение:

При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.

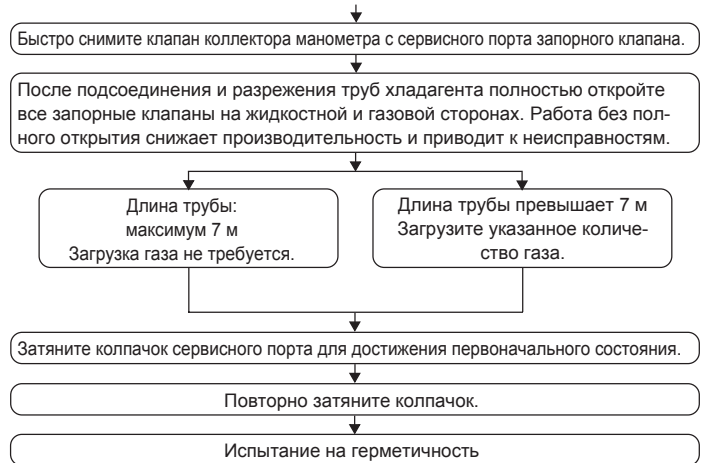
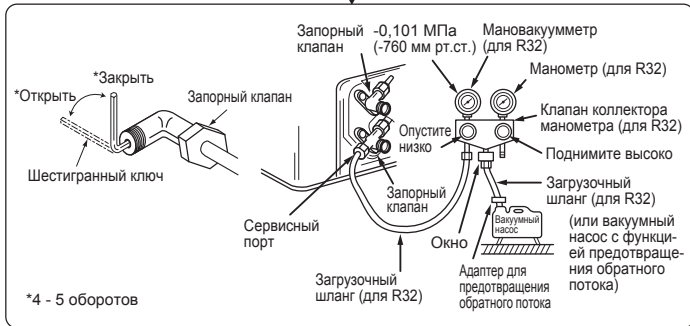
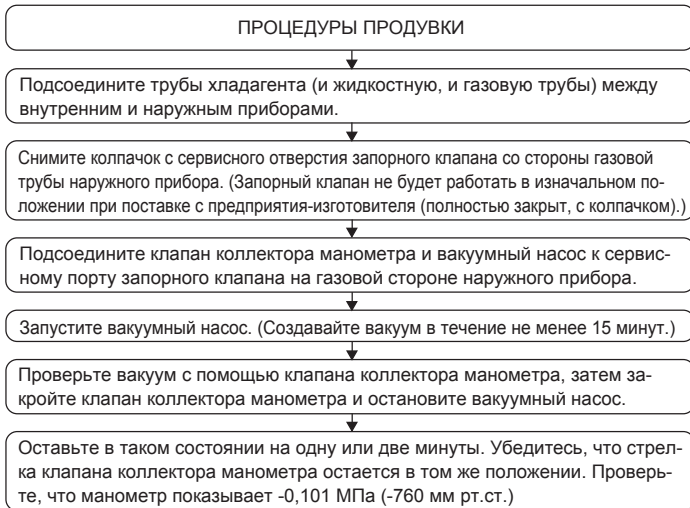
⚠ Предупреждение:

Будьте осторожны, конусная гайка может вылететь! (Внутреннее давление) Снимите конусную гайку следующим образом:

1. Откручивайте гайку, пока не услышите шипение.
2. Не снимайте гайку до полного стравливания газа (т.е., до исчезновения шипения).
3. Убедитесь в том, что газ полностью стравлен, затем снимите гайку.

5. Работа с трубопроводом хладагента

5.3. Испытание на герметичность и процедуры продувки



6. Работы по электромонтажу

6.1. Наружный прибор (Fig. 6-1, Fig. 6-2, Fig. 6-3, Fig. 6-4)

- ① Снимите сервисную панель.
- ② Проложите кабели в соответствии с Fig. 6-1, Fig. 6-2, Fig. 6-3 и Fig. 6-4.

■ M25/35/50

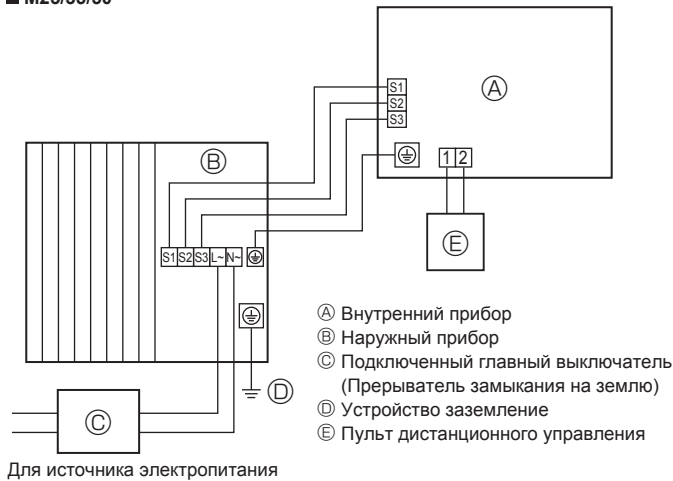
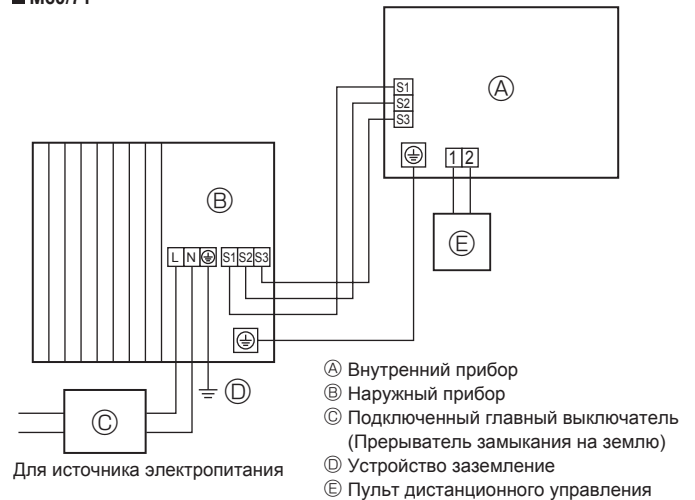


Fig. 6-1

■ M60/71



Клеммная колодка внутреннего прибора

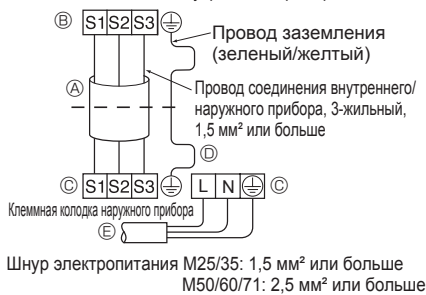
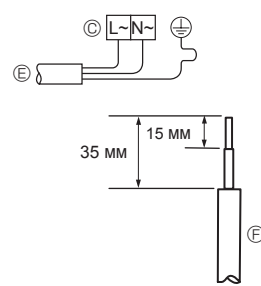


Fig. 6-2

■ Для M25/35/50



- Проложите проводку в соответствии со схемой слева внизу. (Приобретите кабель на месте) (Fig. 6-2)
- Обязательно используйте только кабели с правильной полярностью.

- А Соединительный кабель
- Б Клеммная колодка внутреннего прибора
- В Клеммная колодка наружного прибора
- Д Всегда устанавливайте кабель заземления, длина которого превышает длину других кабелей.
- Е Шнур электропитания
- Ф Подводящий провод

■ M25/35

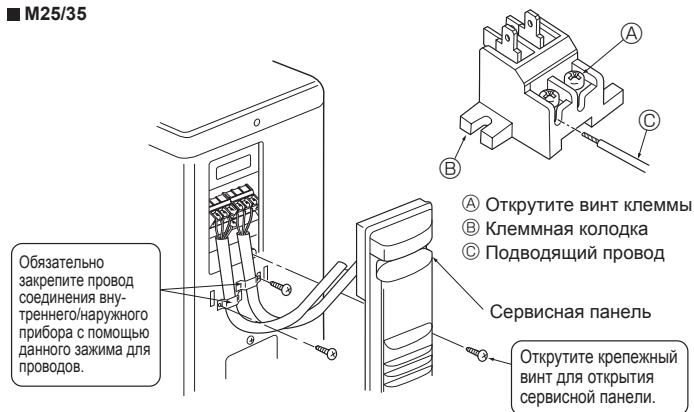


Fig. 6-3

■ M50

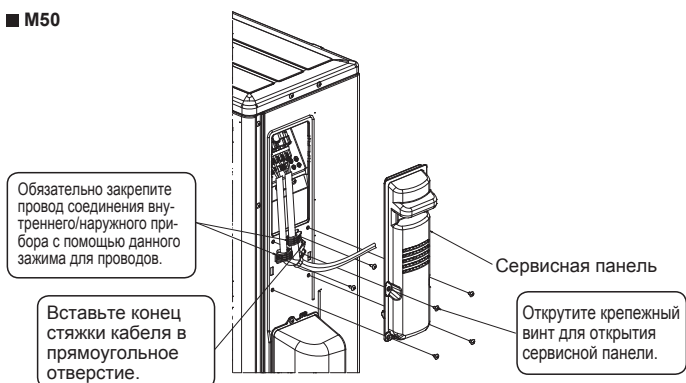


Fig. 6-4

- Провод заземления должен быть немного длиннее других. (Длиннее примерно на 100 мм)
- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины соединительных проводов.
- Обязательно присоедините каждый винт к соответствующей клемме при фиксации шнура и/или провода к клеммному блоку.

- Подключите кабель от внутреннего прибора к клеммной колодке надлежащим образом.
- Используйте ту же клеммную колодку и полярность, которые используются для внутреннего прибора.
- Для последующего техобслуживания необходимо обеспечить дополнительную длину соединительного кабеля.

- Оба конца соединительного кабеля (удлинительный провод) оголены. При избыточной длине или при подключении путем врезки посередине, оголите кабель электропитания до величины, показанной на рисунке.
- Соблюдайте осторожность для предотвращения контакта соединительного кабеля с трубопроводом.

⚠ Осторожно:

- Будьте внимательны и подключайте провода правильно.
- Крепко затягивайте винты клемм для предотвращения их раскручивания.
- После затяжки слегка потяните за провода, чтобы убедиться, что они не двигаются.

⚠ Предупреждение:

- Обязательно надежно прикрепите сервисную панель наружного прибора. Неправильное крепление может привести к возникновению пожара и поражению электрическим током из-за попадания пыли, воды и т. д.
- Крепко затяните винты клемм.
- Проводку следует располагать так, чтобы силовые линии не были напряженными. В противном случае может генерироваться тепло или произойти пожар.

6. Работы по электромонтажу

■ M60/71

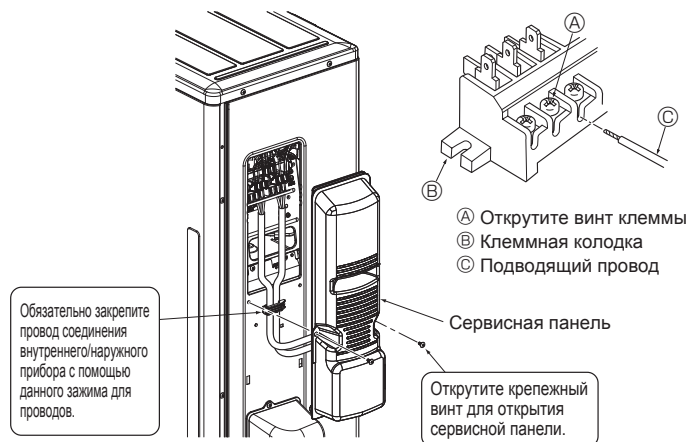


Fig. 6-5

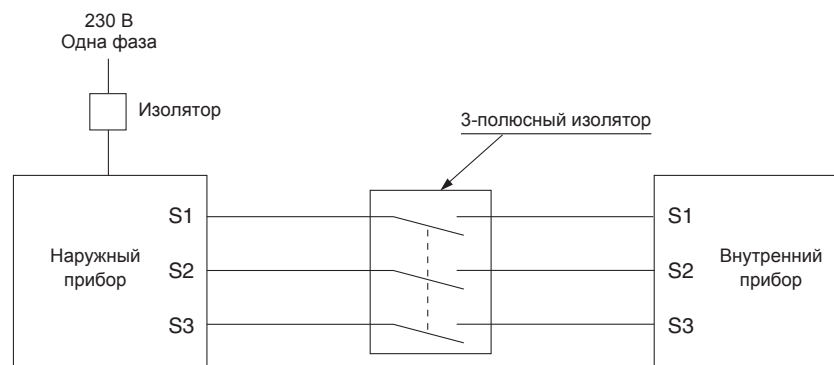
6.2. Работы по электромонтажу на месте

Модель наружного прибора	M25/35	M35 *3	M50/60/71		
Источник электропитания наружного прибора	~/N (одна), 50 Гц, 230 В	~/N (одна), 50 Гц, 230 В	~/N (одна), 50 Гц, 230 В		
Входной номинал наружного прибора					
Главный выключатель (Прерыватель)	*1	10 А	20 А		
Проводка № провода × сечение (мм²)	Источник электропитания наружного прибора	2 × мин. 1,5	2 × мин. 2,0	2 × мин. 2,5	
	Заземление источника электропитания наружного прибора	1 × мин. 1,5	1 × мин. 2,0	1 × мин. 2,5	
	Внутренний прибор - наружный прибор	3 × 1,5 (Полярный)	3 × 1,5 (Полярный)	3 × 1,5 (Полярный)	
	Заземление внутреннего прибора - наружного прибора	1 × мин. 1,5	1 × мин. 1,5	1 × мин. 1,5	
Номинал цепи	Наружный прибор L-N	*2	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока
	Внутренний прибор - Наружный прибор S1-S2	*2	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока
	Внутренний прибор - Наружный прибор S2-S3	*2	12 Вольт пост. тока – 24 Вольт пост. тока	12 Вольт пост. тока – 24 Вольт пост. тока	12 Вольт пост. тока – 24 Вольт пост. тока

- *1. Необходимо установить прерыватель с разделением контактов, по меньшей мере, в 3 мм на каждом из выводов. Используйте прерыватель утечки на землю (NV). Убедитесь в том, что используемый прерыватель утечки тока совместим с более высокой гармоникой. Всегда пользуйтесь прерывателем утечки тока, так как данный прибор оборудован инвертором. Прерыватель утечки тока, несовместимый с более высокой гармоникой, может стать причиной неправильной работы инвертора.
- *2. Цифры HE всегда указаны относительно заземления. На клемме S3 24 Вольт пост. тока относительно клеммы S2. Однако между S3 и S1, эти клеммы HE являются электрически изолированными трансформатором или другим устройством.
- *3. В случае комбинации моделей серии PEAD-RP35JA.

Примечания: 1. Сечение проводов должно соответствовать применимым местным и национальным нормам.

2. Шнуры электропитания и провода соединений внутреннего/наружного приборов должны быть не легче полихлоропропенового гибкого шнура в оплетке. (Конструкция 60245 IEC 57)
3. Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.
4. Для проводки электропитания используйте самозатухающие распределительные кабели.
5. Проложите электропроводку надлежащим образом, избегая контакта с кромкой листового металла или кончиком винта.



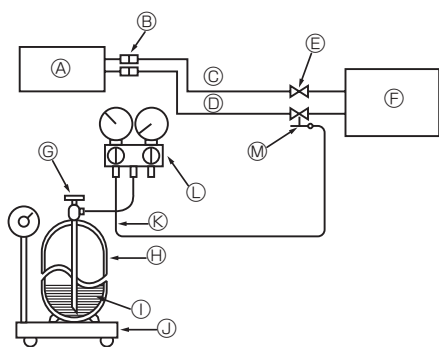
⚠ Предупреждение:

На клемме S3 присутствует потенциал высокого напряжения, вызванный конструкцией электрической цепи, в которой отсутствует электрическая изоляция между линией электропередачи и линией передачи сигналов. Поэтому основной источник питания необходимо выключать при обслуживании. Не дотрагивайтесь до клемм S1, S2, S3 при включении питания. Если между внутренним прибором и наружным прибором необходимо использовать изолятор, используйте изолятор 3-полюсного типа.

Никогда не подсоединяйте внахлест силовой кабель или соединительный кабель внешнего питания. Это может привести к задымлению, возгоранию или неисправности.

Обязательно подключите соединительные кабели между внутренним и наружным приборами непосредственно к устройствам (без промежуточных соединений). Использование промежуточных соединений может привести к ошибке связи, если вода проникнет в кабели и приведет к недостаточной изоляции на землю или станет причиной плохого электрического контакта в промежуточной точке подключения.

7. Техобслуживание



- | | |
|--|---|
| Ⓐ Внутренний прибор | ⓓ Баллон с газообразным хладагентом для R32 с сифоном |
| Ⓑ Муфта | ⓓ Хладагент (жидкий) |
| Ⓒ Жидкостная труба | ⓔ Электронная шкала загрузки хладагента |
| Ⓓ Газовая труба | ⓕ Загрузочный шланг (для R32) |
| Ⓔ Запорный клапан | ⓖ Клапан коллектора манометра (для R32) |
| Ⓕ Наружный прибор | ⓗ Сервисный порт |
| Ⓖ Рабочий клапан цилиндра с газообразным хладагентом | |

Fig. 7-1

7.1. Загрузка газа (Fig. 7-1)

1. Подсоедините газовый баллон к сервисному порту запорного клапана (3-ходовой).
2. Выполните продувку трубы (или шланга) воздухом, подаваемым из баллона с газообразным хладагентом.
3. Добавьте указанное количество хладагента, включив кондиционер в режиме охлаждения.

Примечание:

В случае добавления хладагента, используйте количество, указанное для цикла охлаждения.

⚠ Осторожно:

- Не выпускайте хладагент в атмосферу. Следите за тем, чтобы не выпустить хладагент в атмосферу при установке, повторной установке или ремонте контура охлаждения.
- При дополнительной загрузке, осуществите загрузку хладагента из жидкой фазы газового баллона. Если загрузить хладагент из газовой фазы, в хладагенте внутри цилиндра и в наружном приборе может произойти изменение состава. В данном случае, либо снизится производительность контура охлаждения, либо обычная работа будет невозможна. Однако загрузка всего жидкого хладагента за один раз может привести к блокировке компрессора. Поэтому хладагент необходимо загружать медленно.

Для поддержания высокого давления в газовом цилиндре, подогревайте газовый баллон теплой водой (до 40°C) в холодный сезон. Но пользоваться источником открытого огня или паром запрещается.

8. Откачка

При установке на новом месте или утилизации кондиционера, выполните откачку системы в соответствии с процедурой ниже, чтобы в атмосферу не попал хладагент.

- 1 Отключите подачу питания (с помощью автоматического выключателя).
- 2 Подключите клапан коллектора с измерителем к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- 3 Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для жидкости наружного прибора.
- 4 Включите питание (с помощью автоматического выключателя).
- 5 Произведите процедуру сбора хладагента (пробное испытание системы охлаждения).
 - Для модели PAR-31MAA выберите в главном меню "Service" → "TestRun" для запуска пробного испытания, затем выберите режим охлаждения.
 - Подробное описание запуска пробного испытания с использованием пультов ДУ см. в руководстве по установке внутреннего прибора или в описании пульта ДУ.
- 6 Полностью закройте запорный клапан со стороны газовой трубы наружного прибора, когда стрелка на манометре будет находиться в диапазоне 0,05 - 0 МПа [манометр] (ок. 0,5 - 0 кгс/см²), и быстро остановите кондиционер.
 - Для останова кондиционера нажмите кнопку "ON/OFF" на пульте ДУ.
 - * Если удлинительная трубка слишком длинная и в ней содержится большое количество хладагента, выполнение процедуры откачки может оказаться невозможным. В этом случае для сбора хладагента со всей системы используйте оборудование для сбора хладагента.
- 7 Отключите питание (с помощью автоматического выключателя), снимите клапан коллектора манометра и затем отсоедините трубки подачи хладагента.

⚠ Предупреждение:

При откачке хладагента, прежде чем отсоединить трубки подачи хладагента, следует остановить компрессор.

- Если трубки подачи хладагента отсоединены во время работы компрессора и при открытом запорном (шаровом) клапане, давление в контуре охлаждения может резко возрасти при поступлении воздуха и привести к разрыву трубок, телесному повреждению и т.п.