Библиотека СОК

SG73Y678H06

MITSUBISHI ELECTRIC

Model

КОНДИЦИОНЕРЫ ВОЗДУХА РАЗДЕЛЬНОГО ТИПА

Модели

MSZ-GB50VA
MUZ-GB50VA

Series

(ПЛАНЦЕВЫЙ ТИП СОЕДИНЕНИЙ)

HFC R410A

CE

При установке наружного прибора серии MXZ для подключения внутреннего блока данного прибора обращайтесь к руководству для пользователя прибора типа MXZ.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

1. ВЫБЕРИТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Кондиционер использует напряжение в сеть, другие электроприборы.
- Перед установкой кондиционера воздуха обязательно прочитайте раздел "ФАКТОРЫ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ".
- Выполните все требования, предусмотренные, изложенные ниже - в них содержатся важные с точки зрения обеспечения безопасности положения.
- Ознакомьтесь, использованием в данном руководстве, имеет следующие значения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Невыполнение данного требования может привести к смертельному исходу тяжелой травме и т.д.

⚠ ОСТОРОЖНО

Неправильное выполнение данной инструкции в определенных условиях может привести к тяжелой травме и т.д.

- После прочтения данное руководство, обязательно храните его вместе с РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ на находящемся вместе в помещении для данное оборудование эксплуатируется клиентом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Самостоятельная установка данного прибора (клиентом) запрещается.** Неквалифицированная установка может привести к травме вследствие пожара, поражения электрическим током, падения прибора, протечки воды, и опасности по установке или к дефекту, к которого вы приобрели данный прибор.
- **Для правильно установления прибор в месте, способном выдержать его вес.** Установка прибора в место без надлежащего прочности может привести падению прибора и получению травмы.
- **Используйте провода указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного прибора. Надежно закрепите провода в клеммной колодке, чтобы внешняя сила проводов не передавалась на терминальных соединениях.** Неправильные соединения и и крепление проводов могут вызвать пожар.
- **Не подключайте к одной розетке другие приборы, а также удлинительный шнур или разветвитель.** Неподходящее использование розетки, пыли и т.д. могут вызвать пожар.
- **Убедитесь в отсутствии утечки газа создаваемого после завершения установки.**
- Если утечка газа создаваемого внутри помещения и его соприкосновение с источником тепла, печью, электрическим обогревателем, плитой и т. д., приводит образованию вредных для здоровья веществ.
- **Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя дополнительные принадлежности, указанные в данном руководстве.** Неправильная установка может привести протечке воды, поражению электрическим, падению прибора и возникновению утечки вокруга.
- **Выполняйте электромонтаж в соответствии с инструкцией "Руководство по установке" и обязательно используйте отдельный контур сети электропитания.**
- При недостаточной мощности сети питания и в случае незавершенному электромонтажу возможно возгорание или поражение электрическим током.
- **Надежно установите крышку электрического щитка.** Неправильно установленная крышка щитка может привести к перегреву контактов, дефекта изоляции, повышению допустимого тока и пожару т.д.
- **Убедитесь в отсутствии утечки газа создаваемого после завершения ремонта.**
- Если утечка газа создаваемого внутри помещения и его соприкосновение с источником тепла, печью, электрическим обогревателем, плитой и т. д., приводит образованию вредных для здоровья веществ.
- **Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя дополнительные принадлежности, указанные в данном руководстве.** Неправильная установка может привести протечке воды, поражению электрическим, падению прибора и возникновению утечки вокруга.
- **Выполняйте электромонтаж в соответствии с инструкцией "Руководство по установке" и обязательно используйте отдельный контур сети электропитания.**
- При недостаточной мощности сети питания и в случае незавершенному электромонтажу возможно возгорание или поражение электрическим током.
- **Надежно установите крышку электрического щитка.** Неправильно установленная крышка щитка может привести к перегреву контактов, дефекта изоляции, повышению допустимого тока и пожару т.д.
- **При выполнении операций по установке используйте детали, входящие в комплект поставки прибора или детали, характеристики которых соответствуют данному руководству.**
- Использование дефектных деталей может привести травме или утечке жидкости вследствие пожара, поражения электрическим, падения прибора и т.д.
- **Для перемещения и повторной установки кондиционера воздуха при проведении внутренней почистки полости электронного управления внутреннего прибора или при проведении электромонтаж.**
- Неправильная установка может привести пожару, поражению электрическим.
- **Данное устройство необходимо устанавливать в соответствии с национальными нормами электропроводки.**
- **При установке или перемещении отдыха следите за тем, чтобы за исключением указанного холодильного агента (R410A), никакое вещество не попало внутрь контура.**
- Наличие посторонних веществ, например, воздуха, может привести к аномальному повышению давления или взрыву.

⚠ ОСТОРОЖНО

- **Заземлите прибор.**
- Не подключайте заземляющий кабель заземления к газовым и водопроводным трубам, молниеотвод или проводу заземления телефонной сети. Неправильное выполнение заземления может привести к поражению электротоком.
- **Установите специальную линию питания прибора в месте указанного выше.** При отличии с соотличие пока разрыв с прибором возможен пожар.
- **В случае необходимости установки дополнительных устанчик на земле с учетом конкретного места установки (во влажных местах).**
- Если заземление не выполнено, оно может не установлено, возможно поражение электротоком.
- **Надежно выполняйте трубные соединительными данными труб с помощью гаечного ключа с моментом затяжки.** Не допускайте дефекта трубных соединительных данными труб конечно наличие воды из прибора и попадание имущества в помещение вследствие протечки.
- **Запланируйте гайку с фланцем с прилагаемым комплектом, указанным в данном руководстве.**
- Использование гайки с слишком сильно, через некоторое время может привести на корпусе данного и утечке холодного.

2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

2-1 ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР

- Где нет преграды на пути движения воздушного потока.
- Где прохладный воздух распространяется по всем углам помещения.
- Максимальное допустимое длины трубы хладагента между внутренним блоком и наружным блоком составляет 30 м, перепад высот между обоими блоками не должен превышать 15 м.
- Прочная стена и отсутствие вибрации.
- Где прибор не подвержен воздействию прямых солнечных лучей.
- Где прибор не подвержен воздействию пара.
- На расстоянии не менее 1 м от телевизора или радиоприемника. В регионах со слабыми электрическими при работе кондиционера воздуха возможно помех изображения и звука телевизора или радиоприемника. В этом случае держите антенну телевизионный кабель подальше.
- Как можно дальше от люминесцентных ламп и ламп накаливания (с тем чтобы пульт дистанционного управления для нормальной работы с прибором).
- Где можно легко снимать и устанавливать из него воздушный фильтр.

2-2 НАРУЖНЫЙ ПРИБОР

- Где не подвержен воздействию влияние ветра.
- Где нет преграды на пути движения воздушного потока и где нет пыли.
- Где прибор не подвержен воздействию дождя и прямых солнечных лучей.
- Где прибор не подвержен воздействию снега (в зимнее время).
- Где есть прочная стена или устойчивая конструкция - это снижает увеличению уровня рабочего шума или вибрации.
- Где не подвержен влиянию пара.
- При установке прибора на высоком уровне обязательно прикрепите к прибору ножки.
- Где прибор будет расположен на расстоянии не менее 3 м от телевизионной антенны (во избежание помех изображения). Возможно, что при работе кондиционера воздуха возникают помехи при приеме радио- или телевещания. Для нормального приема радио- или телевещания может потребоваться усилитель.
- Установленная прибор должен быть расположен в горизонтальном положении.
- Производите установку в месте, где отсутствует воздействие снегопада, затра (в зимнее время). Если прибор необходимо установить в месте, между ними несколько рациональных перегородок.

Примечание.
Не устанавливайте здесь трубопроводы рядом с наружным прибором для уменьшения передаваемой уровня вибрации.

⚠ ОСТОРОЖНО

При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно возникновение утечки горючего газа (см. стр. 3 "Меры предосторожности").
- В местах, где возможна утечка воспламеняющегося газа.
- В местах, где много машинного масла.
- В местах, где возможно образование кислотного или коррозии поверхности.
- В местах, оборудование рекомендуется использовать напряжение, резко отличное стороннее источников.
- Если есть высокочастотное или применение радиоактивно оборудование.

⚠ ОСТОРОЖНО

Обязательно используйте отдельную специальную трассы. Изолируйте трубопроводы и изоляции может привести к неправильной установке внутреннего прибора, в недостаточным повышением и возможно возникновение влаги.

ПОДГОТОВКА К ПРОКЛАДКЕ ТРУБ

1. Способы
Используйте трубы для хладагента, соответствующие следующим спецификациям.

Труба	наружный диаметр	Толщина изоляции	Изоляционный материал
	мм	мм	
Для жидкости	6,35	8	Термостойкий вспененный полиэтилен
Для газа	12,7	8	Удельная тяжесть 0,045

- Используйте жидкую трубу или бесшовную трубу из медного сплава с толщиной стенки 0,8 мм. Запрещается использовать трубу с толщиной стенки менее 0,8 мм из-за недостаточной баростойкости.
- Для изоляции используйте вспененный полиэтилен.
- Прикрепите необходимую теплоизоляцию для предотвращения попадания воды и других загрязнителей в хладагент R410A во время его хранения и установки, так как он подвержен загрязнению в большей степени, чем хладагенты R22.
- Для труб, которые для хладагента используйте чистые частиц(материал соответствующей баростойкости, специально предназначенные для R410A.
- Так как R410A является смешанным хладагентом, в нём возможно разделение компонентов, поэтому при дозаправке жидким хладагентом для предотвращения компонентных изменений.

6-1 Инструменты, необходимые для работы с кондиционером воздуха с хладагентом R410A

Для работы с хладагентом R410A необходимы следующие инструменты. В качестве инструментов для R410A можно использовать некоторые инструменты для R22. Однако некоторые инструменты для R22 должны быть заменены. Во избежание ошибок и для обеспечения правильного использования рекомендуется подготовить следующие инструменты для работы с R410A.

Инструменты для R410A	Можно ли использовать инструменты для R22?	Описание
Отводной клапан с манометром	Нет	R410A имеет высокое значение давления, поэтому манометр для работы с R22 не может использоваться. Диаметры портов были изменены, чтобы предотвратить смешивание с другими типами хладагента.
Заправочный шланг	Нет	Материал, из которого изготовлен заправочный шланг, изменен для защиты давления, чтобы улучшить баростойкость.
Детектор утечки газа	Нет	Детекторы для хладагента на основе хлора не подходят для R410A.
Заправочный цилиндр	Нет	Использование заправочных цилиндров запрещено.
Инструмент для регулировки заправки	Да	Этот инструмент можно было регулировать, чтобы можно было использовать для хладагента R22.
Накладка для предотвращения излишнего заряда	Новый	Используется для работ с различными хладагентами (нельзя использовать для работ для хладагента R22).
Специальные клещи для затяжки гаек	Новый	Используется для затяжки гаек большого диаметра.

Нет - Нельзя использовать для R410A Да - Можно использовать для R410A

6-2 РАЗВАЛЬЦОВКА

- Основной причиной утечки газа являются дефекты развальцовки. Правильно выполните развальцовку в механизированной процедуре.

Обрезание труб

- Правильно обрежьте трубы с помощью обрезателя труб.

Снятие заусенцев

- Полностью удалите заусенцы с обрезанного поперечного участка трубы.
- При удалении заусенцев наклоняйте трубу вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубы.

Развальцовка

- Отрежьте трубу и удалите заусенцы.
- Снимите гайки с фланцами, примененными в внутреннему и наружному прибору, и затем установите их на трубы (не используйте гайки, снятые с разъемных соединений).
- Конусная гайка для трубы R410A отличается от гайки для трубы R22. Более подробные сведения смотрите в следующей таблице.

мм	Дюйм	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø12,7	1/2	26	24

Развальцовка

- Выполните развальцовку с использованием развальцовочного инструмента, как показано ниже.

Развальцовочный инструмент для R410A

Наружный диаметр	Расширенный инструмент для более безопасных	Стандартный расширенный инструмент	
		Тип муфты	Тип «Ридбад»
ø6,35 мм	от 9 до 9,5	от 1,5 до 1,8	от 1,5 до 2,5
ø12,7 мм	от 9 до 9,5	от 1,5 до 1,8	от 2,3 до 2,5

- Твердо зажмите медную трубу в обжиме, оставив выступ, указанный в таблице выше.

Проверка

- Сравните развальцовку с рисунком ниже.
- При обнаружении дефекта от развальцовочной обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.

6-3 СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

Примечание.
Затягивайте гайку с фланцем с вращающим моментом, указанным в нижеприведенной таблице. Если гайка затянута слишком сильно, через некоторое время может произойти ее повреждение, что приведет к утечке хладагента.

Используйте динамометрический ключ.
Подсоедините трубы для жидкости и трубы для газа к внутреннему прибору.
- Нанесите слой силикагелевого масла ⓐ на посадочную поверхность трубы.
- Временно затяните гайку, используя пальцы.
- Затяните гайку с моментом затяжки, указанным в таблице ниже.
- Воспользуйтесь таблицей моментов вращения (см. ниже) в качестве руководства при затягивании муфтового соединения со стороны внутреннего прибора. Затягивайте гайки с помощью двух гаечных ключей. Чрезмерное затягивание гайки может повредить развальцованный участок.

Диаметр трубы	Момент вращения при затягивании	
мм	Н·м	кгс·см
ø6,35	от 13,7 до 17,7	от 140 до 180
ø12,7	от 49,0 до 66,4	от 500 до 676

Подсоединение наружного прибора.
Подсоедините трубу к клапану наружного прибора. Используйте ключ с моментом затяжки, указанным в приведенной таблице.

Диаметр трубы	Момент вращения при затягивании	
мм	Н·м	кгс·см
ø6,35	от 13,7 до 17,7	от 140 до 180
ø9,52	от 30,4 до 37,0	от 310 до 380
ø12,7	от 49,0 до 60,0	от 500 до 610
ø15,88	от 61,8 до 75,4	от 630 до 770

ИЗОЛЯЦИЯ И ОБВОТКА ЛЕНТОЙ

- Оберните трубные соединения изоляцией для труб.
- Со стороны наружного прибора обязательно оберните все трубы, включая краны.
- Используйте ленту для труб ⓑ, оберните трубы, начиная со входа наружного прибора.
- Оберните конец ленты для труб ⓒ (лента (с нижеленты на ней клейкая составом).
- При прокладке труб над потолком, в стенах или/или их из участках с высокой температурой или влажностью, обратите их дополнительной изоляцией, приобретенной в продаже, для предотвращения образования конденсации.

Вы можете подсоединить питающий провод внутреннего/наружного прибора, на снимая передвижно панель.
1. Снимите решетку.
2. Снимите заказ VA.
3. Подсоедините провода заземления и подсоедините его к клемме заземления электрического отделения.
4. Зачистите конец провода соединения внутреннего/наружного прибора и подсоедините его к клемме.
5. Зафиксируйте провод соединения внутреннего/наружного прибора к проводу заземления с помощью зажима VA.
6. Установите обратно решетку корпуса.

Работа

1. При сбое в основной линии электропитания (230 В переменного тока) режимные настройки сохраняются.
2. По истечении 3 минут с момента восстановления подачи питания прибор повторно включается в соответствии с установками ранее.

Примечание.
- Установите установлен "автоматически" через 10 секунду после использования пульта дистанционного управления.
- Если в режиме работы таймера AUTO START/STOP происходит отключение или сбой питания, то настройки таймера отключаются. Так как это ведет обнаружены функцией автоматического перезапуска, кондиционер начинает работу с отключенным таймером сразу после восстановления питания.
- Если перед сбоем питания прибор был выключен с пульта дистанционного управления, то после восстановления питания прибор остается выключенным. Включение питания на пульте дистанционного управления установлена в положение "выключено".
- Чтобы предотвратить выключение прерывается тока в сети питания вследствие перегрузки в кожухе запуска, проследите за тем, чтобы другие бытовые электроприборы не включались в это же время.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При соединении внутреннего и наружного приборов в качестве провода соединения используйте провод, отвечающие требованиям национальных норм для гибких кабелей с резиновой изоляцией. Перед подключением проводов к ним, чтобы клеммная запаны не подвергались в сектор соединений блока терминалов. Незавершенное соединение или ненадежное крепление проводов может привести к возгоранию.
- Надежно подсоединить заказа VA. Неправильное подсоединение может привести к возникновению пожар и поражению электрическим током или попадающий пыль, воды и т. д.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Следите за правильностью подсоединения проводов.
- Неправильное подключение может привести для предотвращения их дуплексами.
- После затягивания винтов слегка потяните за провода, чтобы убедиться в том, что они не сдвинулись.
- При неправильном подсоединении провода соединения к блоку терминалов нормальная работа прибора невозможна.
- Не подключайте заземление кабеля заземления может привести к поражению электротоком.
- Провод заземления должен быть немного длиннее других. (около 50 мм)

4-4 ФУНКЦИЯ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА

- Кондиционер воздуха имеет функцию функцией автозапуска. Если Вы не хотите пользоваться этой функцией, обратитесь к представителю сервисной службы, так как требуется изменить настройки данного прибора.
- Когда внутренний прибор управляется с пульта дистанционного управления, рабочий режим, установленная температура и скорость вентилятора сохраняются в памяти. При отключении питания устройство определяет режим работы, исходя из начальной комнатной температуры при перезапуске, и снова начинает работу.

Работа

1. При сбое в основной линии электропитания (230 В переменного тока) режимные настройки сохраняются.
2. По истечении 3 минут с момента восстановления подачи питания прибор повторно включается в соответствии с установками ранее.

Примечание.
- Установите установлен "автоматически" через 10 секунду после использования пульта дистанционного управления.
- Если в режиме работы таймера AUTO START/STOP происходит отключение или сбой питания, то настройки таймера отключаются. Так как это ведет обнаружены функцией автоматического перезапуска, кондиционер начинает работу с отключенным таймером сразу после восстановления питания.
- Если перед сбоем питания прибор был выключен с пульта дистанционного управления, то после восстановления питания прибор остается выключенным. Включение питания на пульте дистанционного управления установлена в положение "выключено".
- Чтобы предотвратить выключение прерывается тока в сети питания вследствие перегрузки в кожухе запуска, проследите за тем, чтобы другие бытовые электроприборы не включались в это же время.

4-5 ПРОФИЛИРОВАНИЕ ТРУБ

- Расположите дренажный шланг под трубами хладагента.
- Для прокладки дренажного шланга используйте дренажный шланг.
- При прокладке дренажного шланга в помещении обязательно оберните его изоляционным материалом (приобретается в магазине).
- Оберните жгутом ленту ⓑ вокруг трубы дренажного шланга, затем расположите трубу сзади внутреннего прибора.

ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБ НАЗАД ИЛИ ВНИЗ

- Расположенную трубу.
- Положите вместе трубы хладагента и дренажный шланг и оберните их лентой для труб ⓑ.

ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБ НАЛЕВО ИЛИ НАЗАД НАЛЕВО

- Расположенную трубу.
- Положите вместе трубы хладагента и дренажный шланг и оберните их изоляционной лентой ⓑ.

СНОВА ПРИКРУТИТЬ ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ

Не забудьте вернуть дренажную часть дренажный шланг и дренажный колпачок при прокладке труб назад налево.
В противном случае возможно наличие воды с дренажного шланга.

Потяните на себя, снимите дренажный колпачок, расположенный в правой задней части внутреннего прибора.

Вытащите из выпускного паза наконечника и, потянув на себя, снимите дренажный колпачок.

Потяните на себя, вытяните дренажный шланг из левой задней части внутреннего прибора.

Вытяните из выпускного паза дренажный шланг.

Вставьте дренажный колпачок в секцию задней части внутреннего прибора, в которой должен крепиться дренажный шланг.

Вставьте отверстие и до тех пор встроенный инструмент) и отверстие на конце колпачка и до упора вставьте колпачок с дренажную пластину.

Вставьте дренажный шланг в секцию задней правой части внутреннего прибора, в которой должен крепиться дренажный шланг.

До упора вставьте дренажный шланг в дренажное истечение. Убедитесь в том, что шланг надежно защелкой выступом вставленного конца в дренажной истечение.

4-6 ПРОКЛАДКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

- Если дренажный шланг, который был поставлен с внутренним прибором, слишком короткий, соедините его с дренажным шлангом ⓐ, который приобретается в магазине (см. стр. 3 "Ⓐ").
- При подключении дренажного шланга к твердой виниловой трубе обязательно плотно вставляйте его в трубу (Рис. 1).

(Рис. 1) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Дренажный шланг ⓐ, Изоляционный материал (приобретается в магазине)

- Если дренажный шланг ⓐ необходимо удлинить, используйте твердую виниловую трубу (внутренний диаметр 16 мм) и дренажный шланг ⓐ (см. Рис. 2).

(Рис. 2) Твердая виниловая труба, Дренажный шланг ⓐ, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине)

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 3).

(Рис. 3) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 4).

(Рис. 4) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 5).

(Рис. 5) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 6).

(Рис. 6) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 7).

(Рис. 7) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 8).

(Рис. 8) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 9).

(Рис. 9) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 10).

(Рис. 10) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 11).

(Рис. 11) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 12).

(Рис. 12) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 13).

(Рис. 13) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 14).

(Рис. 14) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 15).

(Рис. 15) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 16).

(Рис. 16) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 17).

(Рис. 17) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 18).

(Рис. 18) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 19).

(Рис. 19) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 20).

(Рис. 20) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 21).

(Рис. 21) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 22).

(Рис. 22) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 23).

(Рис. 23) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 24).

(Рис. 24) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 25).

(Рис. 25) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 26).

(Рис. 26) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 27).

(Рис. 27) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 28).

(Рис. 28) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 29).

(Рис. 29) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 30).

(Рис. 30) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 31).

(Рис. 31) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 32).

(Рис. 32) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 33).

(Рис. 33) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 34).

(Рис. 34) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 35).

(Рис. 35) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 36).

(Рис. 36) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 37).

(Рис. 37) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 38).

(Рис. 38) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 39).

(Рис. 39) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 40).

(Рис. 40) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 41).

(Рис. 41) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 42).

(Рис. 42) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 43).

(Рис. 43) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 44).

(Рис. 44) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 45).

(Рис. 45) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 46).

(Рис. 46) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 47).

(Рис. 47) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 48).

(Рис. 48) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 49).

(Рис. 49) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 50).

(Рис. 50) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 51).

(Рис. 51) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 52).

(Рис. 52) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 53).

(Рис. 53) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 54).

(Рис. 54) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 55).

(Рис. 55) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 56).

(Рис. 56) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 57).

(Рис. 57) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 58).

(Рис. 58) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 59).

(Рис. 59) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 60).

(Рис. 60) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 61).

(Рис. 61) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 62).

(Рис. 62) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 63).

(Рис. 63) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 64).

(Рис. 64) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 65).

(Рис. 65) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 66).

(Рис. 66) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 67).

(Рис. 67) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 68).

(Рис. 68) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 69).

(Рис. 69) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 70).

(Рис. 70) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 71).

(Рис. 71) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 72).

(Рис. 72) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 73).

(Рис. 73) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 74).

(Рис. 74) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 75).

(Рис. 75) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба, Металлический хомут, Изоляционный материал (приобретается в магазине), Уровень воды

- Не допускайте образования воздушных пробок (см. Рис. 76).

(Рис. 76) Дренажный шланг, Твердая виниловая труба,