

ARG

**Руководство пользователя для
передвижного кондиционера (R410a)**

CPC-07PA
CPC-12PA

1. Важные указания по технике безопасности

Прочтите и соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности, чтобы избежать пожара, поражения электрическим током, травм или потери имущества.

- Всегда подключайте изделие к источнику питания с тем же напряжением и частотой, как указано на паспортной табличке устройства.
- Это устройство предназначено только для использования в помещении.
- Не используйте устройство с неработающей розеткой или с розеткой, которая не установлена должным образом. Убедитесь, что шнур питания надежно подключен к розетке, иначе это может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Не используйте устройство в следующих зонах:
 - вблизи источников огня;
 - в местах возможных брызг масла или воды;
 - в местах воздействия прямых солнечных лучей;
 - рядом с ванной, прачечной, душем, бассейном или другими источниками воды.
- Никогда не вставляйте пальцы, стержни в воздуховыпускное отверстие. Следует проявлять особую осторожность и предупредить детей об этих опасностях.
- Всегда перевозите прибор в вертикальном положении и размещайте его на устойчивой ровной поверхности во время использования, чтобы компрессор был расположен правильно
- Перед очисткой кондиционера всегда выключайте его или отключайте от источника питания.
 - Не используйте опасные химические вещества для очистки или не допускайте контакта с устройством. Во избежание повреждения поверхности используйте только мягкую ткань для очистки прибора. Не используйте воск, растворитель или сильное моющее средство.
 - Не используйте устройство в присутствии легковоспламеняющихся веществ или паров, таких как спирт, инсектициды, бензин и т. д.
- При перемещении прибора всегда сначала отключайте источник питания и медленно перемещайте устройство.
- Во избежание пожара не закрывайте кондиционер.

- Все розетки кондиционера должны соответствовать местным требованиям электробезопасности.
- Необходимо следить за детьми с целью предотвращения игры с устройством
- В случае повреждения шнура питания, он должен быть заменен производителем или сертифицированной сервисной службой или квалифицированным специалистом, во избежание опасности.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или не имеющими необходимого опыта и знаний при отсутствии надзора или инструкций по использованию устройства со стороны лица, ответственного за их безопасность.
- Переработка

Не рекомендуется протыкать контур охлаждения устройства. По истечении срока службы сдайте устройство в специальный центр сбора отходов для утилизации.

Этот продукт не следует утилизировать с другими бытовыми отходами. Для предотвращения возможного вреда окружающей среде или здоровью людей в результате неконтролируемого удаления отходов, утилизируйте данное изделие надлежащим образом, чтобы способствовать устойчивому повторному использованию материальных ресурсов. Для утилизации изделия используйте системы возврата и сбора отходов или обратитесь к продавцу, у которого это изделие было приобретено. Они могут принять его для экологически безопасной переработки.

- Для ремонта или технического обслуживания этого устройства свяжитесь с уполномоченным специалистом по обслуживанию.
- Не тяните, не деформируйте и не модифицируйте шнур питания и не погружайте его в воду. Вытягивание или неправильное использование шнура питания может привести к повреждению устройства и поражению электрическим током.
- Необходимо соблюдать национальные правила, касающиеся газа.
- Следите, чтобы вентиляционные отверстия были свободными от препятствий.
- Любое лицо, задействованное в работе или скрытии контура хладагента, должно иметь действующий сертификат от отраслевого аккредитованного органа по оценке, который подтверждает их компетентность в отношении безопасного обращения с хладагентами в соответствии с признанной в отрасли спецификацией оценки.
- Обслуживание должно выполняться только в соответствии с рекомендациями производителя оборудования. Техническое обслуживание и

ремонт, требующие помощи другого квалифицированного персонала, должны проводиться под наблюдением уполномоченного лица, компетентного в использовании легковоспламеняющихся хладагентов.

- Запрещается включать или отключать устройства, вставляя или вынимая вилку питания, так как это может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Отключите устройство при появлении необычных звуков, запаха или дыма
- В случае каких-либо повреждений, пожалуйста, отключите воздушный выключатель, отключите источник питания и обратитесь к дилеру или в специальную ремонтную мастерскую.
- Это устройство оснащено шнуром с заземленным проводом, подключенным к заземленному контактному разъему или заземляющему выводу. Вилка должна быть подключена к розетке, которая правильно установлена и заземлена. Ни при каких обстоятельствах не отсекайте и не удаляйте заземленный контактный разъем или заземляющий вывод с этой вилки.

– Внимание: - Следите, чтобы вентиляционные отверстия были свободными от препятствий; обслуживание должно осуществляться только в соответствии с рекомендациями изготовителя;

- Прибор должен храниться в хорошо проветриваемом помещении, размер помещения должен соответствовать площади помещения, указанной для эксплуатации;
- Прибор должен храниться в помещении без постоянного открытого огня (например, работающий газовый прибор) и источников зажигания (например, работающий электронагреватель).
- Прибор должен храниться таким образом, чтобы предотвратить механические повреждения.

- Внимательно прочитайте все предупреждения.
- При размораживании и очистке прибора используйте только инструменты, рекомендованные компанией-производителем.
- Прибор необходимо размещать в помещении без каких-либо постоянных источников возгорания (например: открытого пламени, газа или работающих электрических приборов).
- Запрещается протыкать и поджигать.
- Прибор должен быть установлен, использоваться и храниться в помещении площадью более 13м².
- Если прибор установлен, эксплуатируется или хранится в неветилируемом помещении, помещение должно быть спроектировано таким образом, чтобы предотвратить накопление утечек хладагента, приводящих к риску пожара или взрыва из-за воспламенения хладагента, вызванного электрическими нагревателями, плитами или другими источниками возгорания.
- Прибор должен храниться таким образом, чтобы предотвратить появление механической неисправности.
- Лица, которые работают в контуре хладагента, должны иметь соответствующий сертификат, выданный аккредитованной организацией, которая подтверждает компетентность в обращении с хладагентами в соответствии с конкретной оценкой, признанной ассоциациями в отрасли.
- Ремонт должен выполняться с учетом рекомендаций компании-производителя.
- Техническое обслуживание и ремонт, требующие помощи другого квалифицированного персонала, должны проводиться под наблюдением уполномоченного лица, компетентного в использовании легковоспламеняющихся хладагентов.
- Для ускорения процесса размораживания или очистки используйте только средства, рекомендованные производителем.
- Прибор должен храниться в помещении без постоянного открытого огня (например, работающего газового прибора) и других возможных источников воспламенения (например, работающего электронагревателя, горячих поверхностей).
- Все рабочие, работающие в месте нахождения холодильной установки,

должны иметь действительный сертификат, выданный авторитетной организацией, и квалификацию, позволяющую работать с холодильной системой, признанную в данной отрасли. Если для обслуживания и ремонта устройства требуется другой техник, он должен находиться под наблюдением лица, имеющего квалификацию для обращения с легковоспламеняющимся хладагентом.

- Имейте в виду, что хладагенты могут не иметь запаха.
- Необходимо соблюдать национальные правила в отношении газа.
- Следите, чтобы вентиляционные отверстия были свободными от препятствий.
- Прибор должен храниться в хорошо проветриваемом помещении, размер помещения должен соответствовать площади помещения, указанной для эксплуатации.
- Любое лицо, задействованное в работе или скрытии контура хладагента, должно иметь действующий сертификат от отраслевого аккредитованного органа по оценке, который подтверждает их компетентность в отношении безопасного обращения с хладагентами в соответствии с признанной в отрасли спецификацией оценки.

DD.3 Сведения об обслуживании

DD.3.1 Проверки на участке

Перед началом работ с системами, содержащими ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, необходимо провести проверку безопасности, чтобы свести к минимуму риск возгорания. Для ремонта холодильной системы, перед началом проведения работ по системе необходимо заполнить DD. 3.3 - DD. 3.7

DD.3.2 Порядок выполнения работ

Работы должны проводиться в соответствии с контролируемой процедурой для сведения к минимуму риска утечки горючего газа или паров во время выполнения работ.

DD.3.3 Общая рабочая зона

Весь обслуживающий персонал и другие лица, работающие на месте, должны быть проинструктированы о характере выполняемых работ. Следует избегать

работы в замкнутых пространствах. Зона вокруг рабочей зоны должна быть разделена. Убедитесь в обеспечении безопасных условий в этой зоне в результате контроля за легковоспламеняющимися материалами.

DD.3.4 Проверка на присутствие хладагента

Перед началом и во время работы необходимо проверить зону с помощью соответствующего детектора хладагента, чтобы убедиться, что техническому специалисту известно о потенциально токсичных или легковоспламеняющихся средах. Убедитесь, что используемое оборудование для обнаружения утечек подходит для использования со всеми применимыми хладагентами, то есть оно должно быть неискрящим, надлежащим образом герметизированным или взрывобезопасным.

DD.3.5 Наличие огнетушителя

При необходимости проведения каких-либо огневых работ на холодильном оборудовании или любых связанных с ним частях необходимо обеспечить наличие соответствующего оборудования пожаротушения. Держите порошковый огнетушитель или огнетушитель CO₂ рядом с участком зарядки.

DD.3.6 Отсутствие источников воспламенения

Лица, выполняющие работу в отношении холодильной системы с открытым трубопроводом не должны использовать какие-либо источники воспламенения таким образом, чтобы это могло привести к риску пожара или взрыва. Все возможные источники возгорания, включая курение сигарет, должны находиться и осуществляться на достаточном удалении от места работ по установке, ремонту, демонтажу и утилизации, во время которых хладагент может попасть в окружающее пространство. Перед началом работ необходимо обследовать зону вокруг оборудования, чтобы убедиться в отсутствии опасности воспламенения или возгорания. Должны быть установлены знаки «Не курить».

DD.3.7 Вентилируемая зона

Перед проникновением в систему или проведением любых огневых работ проследите за тем, чтобы участок работ находился на улице или чтобы он надлежащим образом проветривался. В течение всего периода выполнения работ необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию. Вентиляция должна обеспечить безопасное рассеивание любого выпущенного хладагента с предпочтительным выбросом его наружу в атмосферу.

DD.3.8 Проверки холодильного оборудования

При замене электрических компонентов они должны соответствовать назначению и точной спецификации. В обязательном порядке необходимо соблюдать инструкции производителя по техническому обслуживанию и ремонту. В случае сомнений обратитесь за помощью в технический отдел производителя.

На установках, в которых используются ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, проводят следующие проверки:

- объем заправки соответствует размеру помещения, в котором установлены детали, содержащие хладагент;
- вентиляционное оборудование и выпускные отверстия работают надлежащим образом и не закупорены;
- при использовании непрямого холодильного контура, вторичный контур необходимо проверить на наличие хладагента;
- маркировка на оборудовании остается видимой и разборчивой. Неразборчивая маркировка и знаки должны быть исправлены;
- холодильные трубы или компоненты установлены в положении, в котором они маловероятно будут подвергаться воздействию какого-либо вещества, которое может вызвать коррозию компонентов, содержащих хладагент, если только компоненты не изготовлены из материалов, которые по своей природе устойчивы к коррозии или надлежащим образом защищены от такой коррозии.

DD.3.9 Проверки электрических устройств

Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должны включать первоначальные проверки безопасности и порядок проверки компонентов. При наличии неисправности, которая может поставить под угрозу безопасность, электрическое питание нельзя подключать к цепи до тех пор, пока эта неисправность не будет устранена надлежащим образом. Если неисправность не может быть устранена немедленно, но необходимо продолжить работу, необходимо использовать надлежащее временное решение. Об этом необходимо сообщить владельцу оборудования, чтобы все стороны были проинформированы.

Первоначальные проверки безопасности включают следующее:

- разрядка конденсаторов: данная процедура осуществляется безопасным

образом во избежание возможного искробразования;

- во время зарядки, восстановления или продувки системы электрические компоненты и проводка, находящиеся под напряжением, не должны быть открыты;

- наличие постоянного заземления.

DD.4 Ремонт герметичных компонентов

DD.4.1 Во время ремонта герметичных компонентов перед снятием герметичных крышек и т. д. все электропитание должно быть отключено от работающего оборудования. Если во время обслуживания совершенно необходимо обеспечить электроснабжение оборудования, то в наиболее критической точке должно находиться постоянно работающее устройство обнаружения утечки для предупреждения о потенциально опасной ситуации.

DD.4.2 Особое внимание следует уделить тому, чтобы при работе с электрическими компонентами обеспечить сохранение корпуса без каких-либо изменений, влияющих на уровень защиты. Данные изменения включают повреждение кабелей, чрезмерное количество соединений, клемм, не выполненных в соответствии с первоначальной спецификацией, повреждение уплотнений, неправильную установку сальников и т. д.

Необходимо убедиться в надежной установке устройства.

Необходимо убедиться, что состояние уплотнений или уплотнительных материалов не ухудшилось до такой степени, при котором они больше не могут обеспечить защиту от попадания воспламеняющейся атмосферы. Запасные части должны соответствовать спецификациям изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Использование кремниевого герметика может снизить эффективность некоторых типов оборудования для обнаружения утечек. Перед работой с искробезопасными компонентами их не обязательно изолировать.

DD.5 Ремонт искробезопасных компонентов

Запрещается применять постоянные индуктивные или емкостные нагрузки к цепи без гарантии того, что это не превысит допустимое напряжение и ток, приемлемые для используемого оборудования.

Искробезопасные компоненты - это единственные компоненты, с которыми можно работать, находясь в огнеопасной атмосфере.

Испытательное оборудование должно иметь правильную номинальную мощность.

Компоненты можно заменять только деталями, указанными производителем.

Другие детали могут привести к воспламенению хладагента в атмосфере в результате утечки.

DD.6 Кабели

Необходимо убедиться, что кабели не подвержены износу, коррозии, чрезмерному давлению, вибрации, воздействию острых краев или любым другим неблагоприятным воздействиям окружающей среды. В ходе проверки также необходимо учитывать эффект старения или постоянной вибрации от таких источников, как компрессоры или вентиляторы.

DD.7 Обнаружение легковоспламеняющихся хладагентов

Ни при каких обстоятельствах для поиска или обнаружения утечек хладагента не должны использоваться потенциальные источники возгорания. Нельзя использовать галогенидный теческатель (или любой другой детектор с открытым пламенем) .

DD.8 Методы обнаружения утечек

Для всех систем хладагента приемлемыми считаются следующие методы обнаружения утечек. Для обнаружения утечек хладагента могут использоваться электронные теческатели, но в случае ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ХЛАДАГЕНТОВ чувствительность может быть недостаточной или может потребоваться повторная калибровка. (Оборудование для обнаружения должно быть откалибровано в зоне, не содержащий хладагент). Убедитесь, что устройство обнаружения не является потенциальным источником возгорания и подходит для используемого хладагента. Оборудование для обнаружения утечек должно быть настроено на процент от нижнего предела текучести хладагента, должно быть откалибровано для используемого хладагента с подтверждением соответствующего процентного содержания газа (максимум 25 %). Жидкости для обнаружения утечек подходят для использования с большинством хладагентов, но следует избегать использования моющих средств, содержащих хлор, поскольку хлор может вступать в реакцию с хладагентом и разъедать медные трубы.

При подозрении на утечку все открытое пламя должно быть удалено/погашено.

При обнаружении утечки хладагента, при которой требуется пайка, весь хладагент должен быть извлечен из системы или изолирован (с помощью запорных клапанов) в части системы, удаленной от утечки. Для приборов, содержащих ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, систему необходимо продувать не содержащим кислород азотом (OFN) до и во время процесса пайки.

DD.9 Извлечение и удаление

При проникновении в контур хладагента для проведения ремонта или для любых других целей применяют обычные процедуры. Однако в случае легковоспламеняющихся хладагентов необходимо соблюдать передовые практические методы, поскольку огнеопасность представляет собой фактор, который необходимо учитывать. Вскрытие холодильных систем нельзя производить путем пайки. Необходимо соблюдать следующие процедуры:

- удаление хладагента;
- продувка контура инертным газом;
- откачка;
- повторная продувка инертным газом;
- вскрытие контура путем резки или пайки.

Заправку хладагента осуществляют в соответствующие баллоны. Для обеспечения безопасности установки в устройствах, содержащих ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, систему необходимо «промыть» OFN. Возможно, этот процесс придется повторить несколько раз. Для продувки систем хладагента нельзя использовать сжатый воздух или кислород.

Для устройств, содержащих ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, промывка осуществляется путем нарушения вакуума в системе с использованием OFN с последующим заполнением до достижения рабочего давления, выпуском в атмосферу и, наконец, созданием вакуума. Этот процесс повторяют до тех пор, пока в системе не останется хладагента. В ходе финальной промывки OFN, система должна быть продута до атмосферного давления для обеспечения возможности проведения работ. Эта операция совершенно необходима при выполнении пайки труб.

Убедитесь, что выпускное отверстие вакуумного насоса не находится близко к источникам воспламенения и что имеется вентиляция.

DD.10 Процедуры зарядки

В дополнение к обычным процедурам зарядки необходимо соблюдать следующие требования.

– Убедитесь, что в при использовании заряжающего оборудования не происходит загрязнения различных

хладагентов. Шланги или трубопроводы должны быть как можно короче, чтобы минимизировать количество содержащегося в них хладагента.

– Баллоны должны находиться в вертикальном положении.

– Перед заправкой системы хладагентом убедитесь, что холодильная система заземлена.

– Промаркируйте систему по завершении зарядки (если маркировка отсутствует).

– Следует проявлять крайнюю осторожность, чтобы не переполнить холодильную систему.

Перед повторной зарядкой системы ее необходимо испытать под давлением соответствующим продувочным газом. По завершении зарядки, но до ввода в эксплуатацию систему необходимо проверить на герметичность. Перед выездом с площадки необходимо провести последующее испытание на герметичность.

DD.11 Вывод из эксплуатации

Перед проведением этой процедуры важно, чтобы технический специалист был полностью знаком с оборудованием и всеми его деталями. Рекомендуется безопасная утилизация всех хладагентов. Перед выполнением задачи необходимо взять пробу масла и хладагента, если требуется проведение анализа перед повторным использованием регенерированного хладагента. Важно обеспечить наличие электричества до начала выполнения задачи.

a) Ознакомьтесь с оборудованием и принципами его работы.

b) Изолируйте систему электрически.

c) Перед проведением процедуры необходимо убедиться в следующем:

- наличие механизированного погрузочно-разгрузочного оборудования, при необходимости, для работы с баллонами с хладагентом;
- наличие и надлежащее использование всех средств индивидуальной защиты;
- непрерывный контроль процесса извлечения со стороны компетентного лица;
- оборудование для извлечения и баллоны выполняют требования соответствующих стандартов.

- d) По возможности слить холодильный агент из системы хладагента.
- e) Если создание вакуума не представляется возможным, необходимо обеспечить конфигурацию коллектор таким образом, чтобы хладагент можно было удалить из различных частей системы.
- f) Перед сбором хладагента необходимо убедиться, что цилиндр расположен на весах.
- g) Запустите установку сбора хладагента и выполняйте работу в соответствии с инструкциями производителя.
- h) Не допускайте переполнения баллонов. (Не более 80 % объема количества жидкости в системе).
- i) Не превышайте максимальное рабочее давление цилиндра, даже временно.
- j) После правильного заполнения баллонов и завершения процесса проследите за тем, чтобы баллоны и оборудование сразу были удалены с площадки, а все запорные клапаны на оборудовании закрыты.
- k) Извлеченный хладагент нельзя загружать в другую холодильную систему до его очистки и проверки.

DD.12 Маркировка

Оборудование должно иметь маркировку, указывающую на то, что оно было выведено из эксплуатации и освобождено от хладагента. Маркировка должна содержать дату и подпись. В отношении устройств, содержащих ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, необходимо убедиться, что на оборудовании имеются этикетки, указывающие на содержание легковоспламеняющегося хладагента в оборудовании.

DD.13 Сбор хладагента

При извлечении хладагента из системы, будь то для обслуживания или вывода из эксплуатации, рекомендуется соблюдать надлежащую практику безопасного удаления всех хладагентов.

При подаче хладагента в цилиндры необходимо убедиться в использовании только соответствующих цилиндров для сбора хладагента. Необходимо убедиться в наличии соответствующего количества цилиндров для сбора всего объема системы. Все используемые баллоны должны быть предназначены для собираемого хладагента и маркированы для этого хладагента (т.е. специальные баллоны для сбора

хладагента). Цилиндры должны быть укомплектованы предохранительным клапаном и соответствующими запорными клапанами в надлежащем рабочем состоянии. До начала сбора пустые баллоны вакуумируют и, по возможности, охлаждают.

Оборудование для сбора должно быть в хорошем рабочем состоянии с набором инструкций, касающихся имеющегося оборудования, и должно быть пригодным для сбора всех соответствующих хладагентов, включая, в применимых случаях, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ. Кроме того, должен быть в наличии и в хорошем рабочем состоянии комплект откалиброванных весов. Шланги должны иметь в комплекте герметичные разъединительные муфты и в хорошем состоянии. Перед использованием установки для сбора хладагента необходимо убедиться в том, что она находится в удовлетворительном рабочем состоянии, прошла надлежащее техническое обслуживание, и что все связанные с ней электрические компоненты герметизированы для предотвращения воспламенения в случае высвобождения хладагента. При возникновении сомнений необходимо проконсультироваться с производителем.

Собранный хладагент должен быть возвращен поставщику хладагента в соответствующем баллоне для сбора хладагента с составлением соответствующего акта передачи отходов. Запрещается смешивать хладагенты в установках сбора хладагента и, в частности, в баллонах.

При необходимости удаления компрессоров или компрессорного масла необходимо обеспечить откачку до приемлемого уровня, чтобы гарантировать, что воспламеняющийся хладагент не остается в смазочном материале. До возврата компрессора поставщикам необходимо осуществить вакуумирование. Для ускорения этого процесса следует использовать только нагрев корпуса компрессора с использованием электрического тока. Слив масла из системы необходимо выполнять безопасным образом.

Компетенция обслуживающего персонала.

Общие требования.

При работе на оборудовании с легковоспламеняющимися хладагентами требуется специальная подготовка в дополнение к обычным процедурам ремонта холодильного оборудования.

Во многих странах эта подготовка осуществляется национальными учебными организациями, аккредитованными для обучения соответствующим национальным стандартам компетентности, которые могут быть установлены в законодательстве.

Полученная компетенция должна быть подтверждена сертификатом.

Обучение

Обучение должно включать следующее:

Информация о взрывоопасном потенциале легковоспламеняющихся хладагентов с указанием того, что легковоспламеняющиеся вещества могут быть опасны при обращении без соблюдения мер предосторожности.

Информация о потенциальных источниках возгорания, особенно не явных, таких как зажигалки, выключатели света, пылесосы, электрические нагреватели.

Информация о различных концепциях безопасности:

Без вентиляции – (см. п. GG.2) Безопасность устройства не зависит от вентиляции корпуса. Выключение прибора или открытие корпуса не оказывает существенного влияния на безопасность. Тем не менее, при утечке возможно накопление хладагента внутри корпуса, и при открытии корпуса будет выделяться воспламеняющаяся атмосфера.

Вентилируемый корпус – (см. п. GG.4) Безопасность устройства зависит от вентиляции корпуса. Выключение прибора или открытие корпуса не оказывает существенного влияния на безопасность. Для этого следует принять меры для обеспечения достаточной вентиляции.

Вентилируемое помещение – (см. п. GG.5) Безопасность устройства зависит от вентиляции помещения. Выключение прибора или открытие корпуса не оказывает существенного влияния на безопасность. При проведении ремонтных работ вентиляция помещения не должна отключаться.

Информация о концепции герметичных компонентов и герметичных корпусов в соответствии с IEC 60079-15:2010.

Информация о надлежащих рабочих процедурах:

а) Ввод в эксплуатацию

- Необходимо убедиться в достаточности размера площадки для заправки хладагента или правильности сборки вентиляционного канала.
 - Перед заправкой хладагентом необходимо подсоединить трубки и провести испытание на герметичность.
 - Перед вводом в эксплуатацию проверьте защитное оборудование.
- б) Техническое обслуживание
- Переносное оборудование должно ремонтироваться снаружи или в цехе, специально оборудованном для обслуживания агрегатов с легковоспламеняющимися хладагентами.
 - Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию в месте ремонта.
 - Следует учитывать, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможной утечкой хладагента.
 - Опорожнение конденсаторов осуществляется таким образом, чтобы не вызвать искры. Как правило, в ходе стандартной процедуры замыкания клемм конденсатора образуются искры.
 - Необходимо правильно собрать герметичные корпуса. Если уплотнения изношены, замените их.
 - Перед вводом в эксплуатацию проверьте защитное оборудование.
- в) Ремонт
- Переносное оборудование должно ремонтироваться снаружи или в цехе, специально оборудованном для обслуживания агрегатов с легковоспламеняющимися хладагентами.
 - Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию в месте ремонта.
 - Следует учитывать, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможной утечкой хладагента.
 - Опорожнение конденсаторов осуществляется таким образом, чтобы не вызвать искры.
 - При необходимости пайки должны выполняться следующие процедуры в правильном порядке:
 - Удаление хладагента. При отсутствии требований к переработке хладагента в государственных нормативах слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не представлял никакой опасности. В случае сомнений один

человек должен следить за выпускным отверстием. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не попал обратно в здание.

- Выполните вакуумирование контура хладагента.
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
- Снова слейте.
- Удалите детали, подлежащие замене, путем резки, без использования пламени.
- Во время процедуры пайки продуйте точку пайки азотом.
- Проведите испытание на герметичность перед заправкой хладагентом.

Необходимо правильно собрать герметичные корпуса. Если уплотнения изношены, замените их.

- Перед вводом в эксплуатацию проверьте защитное оборудование.

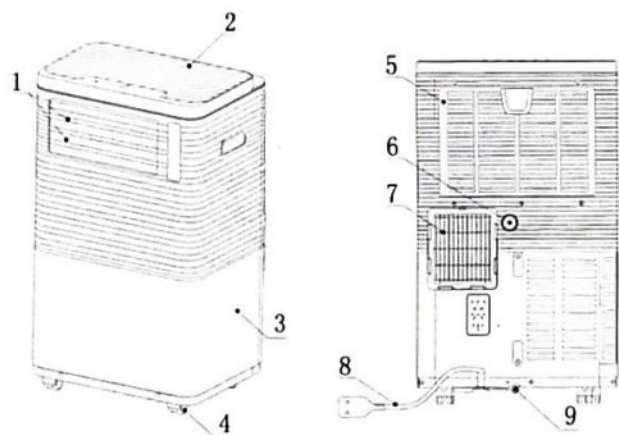
д) Вывод из эксплуатации

- В случае нарушения безопасности при выводе оборудования из эксплуатации, необходимо удалить заправленный хладагент перед выводом из эксплуатации.
- Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию в месте расположения оборудования.
- Следует учитывать, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможной утечкой хладагента.
- Опорожнение конденсаторов осуществляется таким образом, чтобы не вызвать искры.
- Удаление хладагента. При отсутствии требований к переработке хладагента в государственных нормативах слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не представлял никакой опасности. В случае сомнений один человек должен следить за выпускным отверстием. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не попал обратно в здание.
- Выполните вакуумирование контура хладагента.
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
- Снова слейте.
- Заполните азотом до атмосферного давления.
- Нанесите этикетку на оборудование, из которого удаляется хладагент.

е) Утилизация




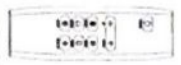



- Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию на рабочем месте.
- Удаление хладагента. При отсутствии требований к переработке хладагента в государственных нормативах слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не представлял никакой опасности. В случае сомнений один человек должен следить за выпускным отверстием. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не попал обратно в здание.
- Выполните вакуумирование контура хладагента.
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
- Снова слейте.
- Отсоедините компрессор и слейте масло.
- Все работы по техническому обслуживанию, сервису и ремонту в соответствии с рабочими процедурами, влияющие на безопасность, должны выполняться только компетентными лицами в соответствии с Приложением НН (компетентность обслуживающего персонала обеспечивается за счет обучения, это обучение проводится национальными учебными организациями, которые аккредитованы для обучения соответствующим национальным стандартам компетентности, которые могут быть установлены законодательством. Полученная компетенция должна быть подтверждена сертификатом).
- Примеры таких рабочих процедур:
 - проникновение в холодильный контур;
 - вскрытие герметичных элементов;
 - вскрытие вентилируемых корпусов.

2.1. Описание деталей



1	Заслонка	6	Дренажное отверстие
2	Панель управления	7	Отверстие для выпуска воздуха
3	Передняя панель	8	кабель питания
4	Кастор	9	Дренажное отверстие
5	Отверстие для входа воздуха		

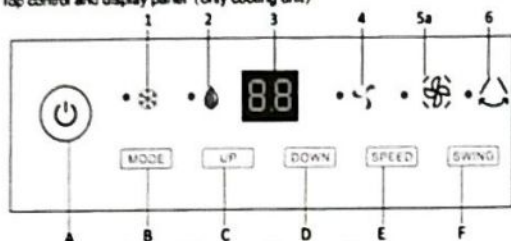
2.2 Принадлежности

Запчасть	Наименование	Количество
	Выпускной шланг	1
	Адаптер корпуса	1
	Разъем окна	1
	Пульт дистанционного управления	1
	Уплотнитель окна	1
	Сливной шланг	1 (необязательно)
	Батарейки пульта дистанционного управления (AAA 1.5V)	2 (необязательно)

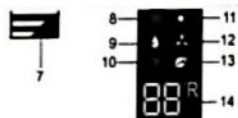
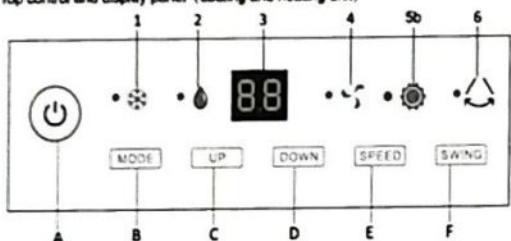
Примечание: Все иллюстрации в этом руководстве приведены только в разъяснительных целях. Ваше устройство может немного отличаться. Перед использованием убедитесь, что все аксессуары освобождены от упаковки.

3. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ФУНКЦИИ

Top control and display panel (only cooling unit)

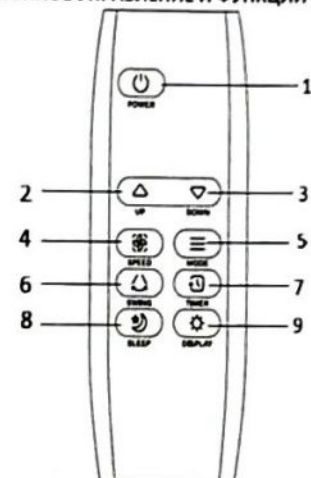


Top control and display panel (cooling and heating unit)



Кнопка панели управления		Панель дисплея	
A	Питание Вкл/Выкл	1, 8	Режим Охлаждения
B	Выбор режима	2, 9	Осушитель воздуха
C	Увеличение температуры/времени	3, 14	Отображение температуры или времени
D	Уменьшение температуры/времени	4, 12	Режим вентилятора
E	Скорость вентилятора	5a	Скорость вентилятора
F	Включение/выключение поворота	5b	Режим нагрева
		6	Индикатор поворота
		7	Отображение скорости вентилятора
		10	Wi-Fi (необязательно)
		11	Дисплей нагрева
		12	(блок охлаждения и нагрева)
		13	UVC (необязательно)

4. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ФУНКЦИИ



Дистанционное управление

1	ПИТАНИЕ	Питание Вкл/Выкл
2	ВВЕРХ	Увеличение температуры/времени
3	ВНИЗ	Уменьшение температуры/времени
4	СКОРОСТЬ	Скорость вентилятора
5	РЕЖИМ	Выбор режима
6	ПОВОРОТ	Включение/выключение поворота
7	ТАЙМЕР	Вкл/Выкл таймера
8	РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ	Режим ожидания
9	ДИСПЛЕЙ	Включение/выключение дисплея:

Примечания:

Не роняйте пульт дистанционного управления.

Не размещайте пульт дистанционного управления в месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей.

Не используйте одновременно старые и новые батарейки. Не используйте

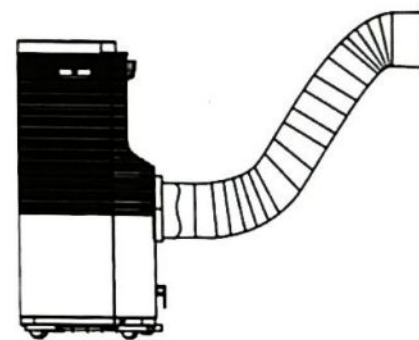
одновременно щелочные, стандартные (угольно-цинковые) или перезаряжаемые (никель-кадмиевые) аккумуляторы.

Запрещено выбрасывать аккумуляторы в огонь. Батареи могут взорваться или протечь.

5. РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

5.1 МЕРЫ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

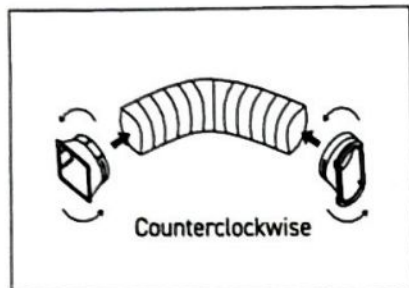
1. Найдите место рядом с источником питания.
2. Как показано на рисунке ниже, подключите выпускной шланг к установке.



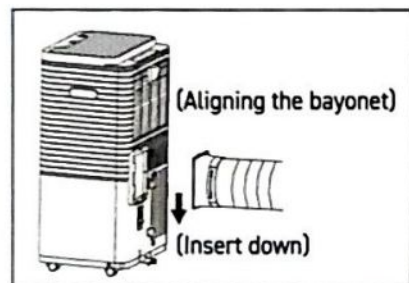
3. Установите шланг для отработанного воздуха и отрегулируйте положение шланга на окне.
4. Подключите шнур питания к заземленной розетке переменного тока.
5. Установите сливной шланг на сливное отверстие, если требуется непрерывный слив. Подробную информацию см. в разделе «Отвод воды» данного руководства.
6. Нажмите кнопку ПИТАНИЯ, чтобы включить устройство.

5.2 УСТАНОВКА ШЛАНГА ДЛЯ ОТВЕДЕНИЯ ВОЗДУХА

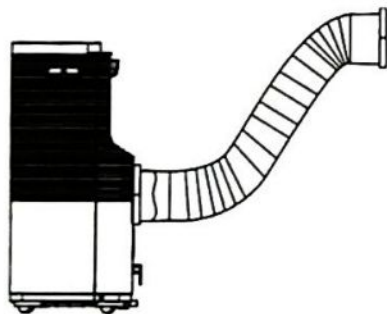
1. Присоедините впускное отверстие шланга и выпускное отверстие шланга к концам выпускного шланга.



2. Вставьте крепежный зажим впускного шланга в отверстия в задней части устройства.

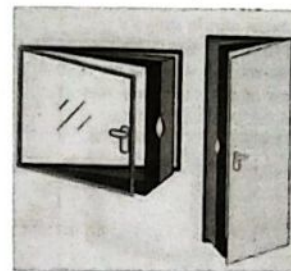


Поместите другой конец шланга для отведения воздуха на подоконник.



5.3 Принадлежности универсального комплекта уплотнения для мобильного

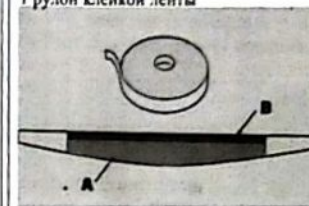
Подходит для окон и дверей



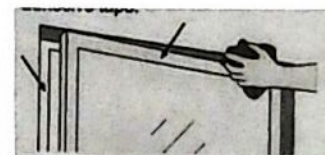
кондиционера

В комплект входит:

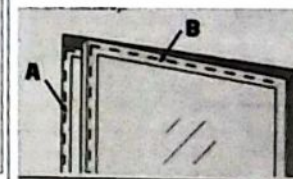
- 1 кусок ткани
- 1 рулон клейкой ленты



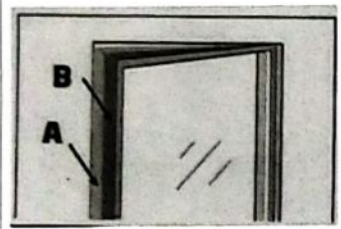
1. Откройте окно и очистите двери и раму перед приклеиванием клейкой ленты.



2. Отрежьте большие полосы клейкой захватной ленты по размерам окна. Приклейте их к раме вашего окна и затем сделайте то же самое на внутренней поверхности оконной створки (со стороны ручки).



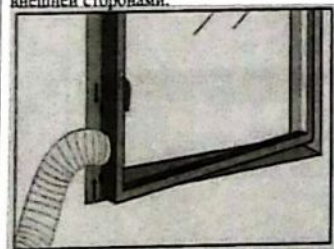
3. Приклейте самую широкую сторону (А) большой белой ткани к оконной раме, а затем приклейте более узкую сторону (В) к створке окна 22 (со стороны ручки) от центра, затем вверх и, наконец, вниз.



4. Закройте окно и убедитесь, что большой кусок ткани не застрял в щелях и окно закрывается постоянно правильно, даже с лентами липкая клейкая лента.

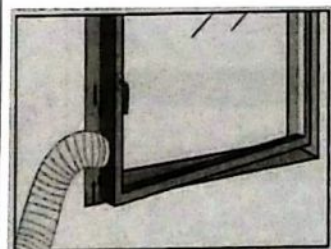
5. Осторожно откройте окно и откройте молнию куска ткани (на уровне дна или середины окна), затем вставьте выпускную трубу в отверстие.

Отрегулируйте застежку-молнию так, чтобы выпускная труба была закреплена, не создавая обмена воздуха между внутренней и внешней сторонами.



6. Ваш комплект для герметизации установлен, теперь вы можете включить свой мобильный кондиционер и наслаждаться прохладой!

Если вы больше не хотите использовать мобильный кондиционер и закрыть окно, вы можете просто снять защитное покрытие с молнии и закрыть окно, убедившись, что в закрывающихся уплотнениях не застряла ткань.



Если у вас окно с французским способом открывания с двумя створками: заблокируйте первую створку ручкой и установите комплект для герметизации на второй створке (без ручки). Перед установкой убедитесь, что клейкая лента не повредит окно.

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Примечание:

Диапазон рабочих температур:

	Максимальное охлаждение	Минимальное охлаждение
DB/WB(°C)	35/24	18/13

- Убедитесь, что шланг для отведения воздуха установлен правильно.

- Розетка электропитания должна соответствовать требованиям.

- Розетка предназначена для использования с переменным током.

- Не подключайте к розетке другие приборы.

- Спецификация предохранителя: ТЗ.15А/250В.

6.2 Режим охлаждения

- Нажимайте кнопку «MODE» (РЕЖИМ), пока не появится значок «Cool» (охлаждение)

- Нажмите кнопку «UP» (вверх) или «DOWN» (вниз), чтобы выбрать желаемую температуру в помещении (16 °C

-32°C)

- Нажмите кнопку «SPEED» (скорость), чтобы выбрать скорость вентилятора

- Нажмите кнопку «SWING» (поворот), чтобы установить угол выхода воздуха

6.3 Осушение воздуха

- Нажимайте кнопку «MODE» (РЕЖИМ), пока не появится значок «Dehumidify» (осушение)

- Нажмите кнопку «DOWN» (вниз) или «UP» (вверх), чтобы выбрать желаемую температуру в помещении (16°C-32°C)

- Нажмите кнопку «SPEED» (скорость), чтобы выбрать скорость вентилятора

- Нажмите кнопку «SWING» (поворот), чтобы установить угол выхода воздуха

6.4 Работа вентилятора

- Нажимайте кнопку «MODE» (РЕЖИМ), пока не появится значок «Fan» (вентилятор)

- Нажмите кнопку «SPEED» (скорость), чтобы выбрать скорость вентилятора
- Нажмите кнопку «SWING» (поворот), чтобы установить угол выхода воздуха

6.5 Управление отображением

После включения устройства нажмите эту кнопку, все светодиодные индикаторы отключатся, снова нажмите эту кнопку, все светодиодные индикаторы включатся

6.6 Работа таймера

Пользователь может установить время с помощью пульта дистанционного управления.

1) Настройка таймера ON (вкл.):

- Когда кондиционер находится в режиме OFF (выкл.), нажмите кнопку «TIMER» (таймер) на пульте дистанционного управления и выберите желаемое время включения «ON» с помощью кнопок «UP» и «DOWN» (вверх и вниз).

- На панели управления отображается «Preset ON Time» (заранее установленное время включения)

- ON time (время включения) можно отрегулировать в диапазоне 1-24 часов

2) Настройка OFF таймера (время отключения):

- Когда кондиционер находится в режиме ON (вкл.), нажмите кнопку «TIMER» (таймер) на пульте дистанционного управления и выберите желаемое время отключения «OFF» с помощью кнопок «UP» и «DOWN» (вверх и вниз).

- На панели управления отображается «Preset OFF Time» (заранее установленное время отключения)

- OFF time (время отключения) можно отрегулировать в диапазоне 1-24 часов

6.7 ПОВОРОТ

После включения устройства нажмите эту кнопку, жалюзи будут непрерывно качаться вверх и вниз; при повторном нажатии этой кнопки движение остановится, и жалюзи останутся в этом положении

6.8 РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

- В режиме охлаждения нажмите кнопку SLEEP (режим ОЖИДАНИЯ), чтобы установить температуру. Она увеличивается на 1 °C через час и максимально увеличивается на 2 °C через 2 часа

- В режиме обогрева нажмите кнопку «SLEEP» (режим ОЖИДАНИЯ), чтобы установить температуру. Она понижается на 1 °C через час и максимально понижается на 2 °C через 2 часа

- Повторным нажатием клавиши SLEEP (режим ожидания) настройки отключаются

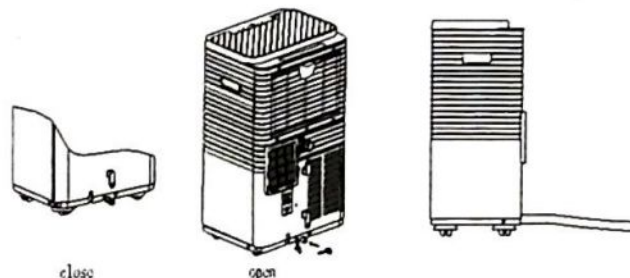
- В режиме ожидания высокая скорость не может быть установлена

- Перейдите в режим ожидания, все индикаторы, за исключением кнопки «light», включатся на 5 секунд, а затем отключатся

6.8 Сигнал заполнения воды и сигнал слива воды

Кондиционер оснащен системой самоиспарения для отвода влаги и испарения в воздух. В опорожнении резервуара нет необходимости, за исключением мест с высокой влажностью. Слив воды, как правило, требуется в конце сезона.

Водяной лоток внутри кондиционера имеет предохранительные выключатели уровня воды, когда уровень воды достигает заданной высоты, он будет отображать код P7, для напоминания пользователям. (Если система самоиспарения повреждена, при заполнении водой, удалите резиновую



блокировку в нижней части устройства, и вся вода будет слита наружу.)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что высота и сечение сливного шланга не выше, чем высота и сечение сливного отверстия, иначе опорожнение резервуара для воды будет невозможно.

7. Очистка и уход

Заявление:

- Перед очисткой обязательно отсоедините устройство от электрической розетки.
- Не используйте бензин или другие химические вещества для очистки устройства.
- Не мойте устройство.
- Если устройство повреждено, обратитесь за помощью в службу поддержки клиентов.

Очистка корпуса

Очистить прибор слегка влажной тканью, а затем высушите сухой тканью.

- Никогда не мойте прибор водой. Это может повредить устройство или подвергнуть пользователя опасности.

- Никогда не используйте бензин, спирт или растворители для очистки устройства.

- Никогда не распыляйте инсектицид или другие подобные жидкости.

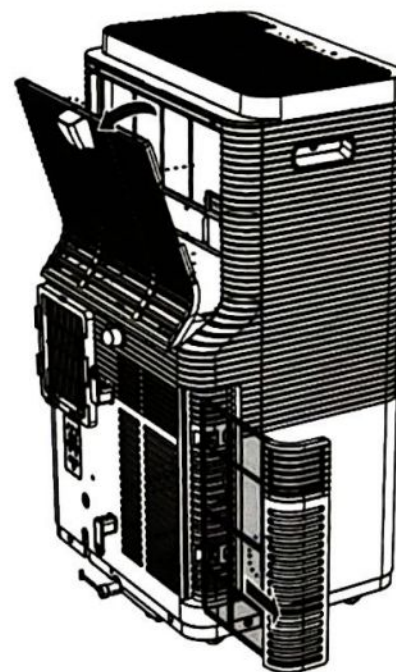
Очистка воздушного фильтра

Чтобы ваш прибор работал эффективно, необходимо еженедельно чистить фильтр.

- Откройте решетку воздухозаборника. Снимите воздушный фильтр.

- Очистите воздушный фильтр с помощью нейтрального моющего средства в теплой (40 °C) воде. Высушите его в тени.

- Вставьте воздушный фильтр во решетку воздухозаборника. Установите заново компоненты, как они были установлены.



8. Устранение неполадок

Неисправность	Возможные причины	Предложения по их устранению
1. Установка не запускается при нажатии кнопки включения/выключения	Сигнал о заполнении водой и заполнении емкости для воды.	Слейте воду из резервуара для воды
	Температура в помещении выше заданной температуры (режим электрообогрева)	Повторно установите температуру.
	Температура в помещении ниже заданной температуры (режим охлаждения)	Повторно установите температуру.

2. Недостаточно прохладно	Двери или окна не закрыты	Убедитесь, что все окна и двери закрыты
	Имеются источники тепла в помещении	Удалите источники тепла, если возможно
	Шланг для отведения воздуха не подключен или заблокирован	Подключите или освободите шланг для отведения воздуха от препятствий
	Настройки температуры слишком высокие	Повторно установите температуру.
	Впускное отверстие заблокировано	Произведите очистку впускного отверстия
3. Шумная работа	Поверхность не ровная или недостаточно плоская	Поместите устройство на ровную плоскую поверхность, если это возможно
	Звук исходит от потока хладагента внутри кондиционера	Это норма
4. Код F1	Неисправность датчика температуры в помещении	Замените датчик температуры в помещении (установка также может работать без замены)
5. Код F2	Неисправность датчика температуры испарителя	Замените датчик температуры испарителя (установка также может работать без замены)
6. Код P7	Резервуар для воды заполнен	Опорожните резервуар для воды
7. Код F8	Неисправность реле уровня воды	Проверьте реле уровня воды, ослабьте или сбросьте, или замените на новый

ARG

**Жылжымалы кондиционерге арналған
пайдаланушы нұсқаулығы (R410a)**

CPC-07PA
CPC-12PA

1. Қауіпсіздік техникасы бойынша маңызды нұсқаулар

Өртті, электр тогымен зақымдануды, жарақаттануды немесе мүліктің жоғалуын болдырмау үшін төмендегі сақтық шараларын оқып, орындаңыз.

- Бұйымды әрқашан құрылғының паспорттық тақтайшасында көрсетілгендей кернеуі мен жиілігі бар қоректену көзіне қосыңыз.
- Бұл құрылғы тек үйжайда пайдалануға арналған.
- Жұмыс істемейтін розеткасы бар немесе тиісті түрде орнатылмаған розеткасы бар құрылғыны пайдаланбаңыз. Қоректену баусымының розеткаға сенімді түрде қосылғанына көз жеткізіңіз, әйтпесе бұл электр тогымен зақымдануға немесе өртке әкелуі мүмкін.
- Құрылғыны келесі аймақтарда пайдаланбаңыз:
 - от көздерінің жанында;
 - май немесе су шашырауы мүмкін жерлерде;
 - тікелей күн сәулесі әсер ететін жерлерде;
 - ванна, кір жуатын бөлме, душ, бассейн немесе басқа су көздері жанында.
- Ешқашан саусақтарды, өзектерді ауа шығару саңылауына салмаңыз. Ерекше сақтық танытып, балаларға осы қауіптер туралы ескерту керек.
- Әрқашан аспапты тік күйде тасымалдаңыз және компрессорды дұрыс орналастыру үшін оны пайдалану кезінде орнықты, тегіс жерге қойыңыз
- Кондиционерді тазаламас бұрын оны әрқашан сөндіріңіз немесе қоректену көзінен ажыратыңыз.
 - Тазалау үшін қауіпті химиялық заттарды қолданбаңыз немесе құрылғымен жанасуға жол бермеңіз. Беттің зақымдануын болдырмау үшін аспапты тазалау үшін тек жұмсақ шүберекті пайдаланыңыз. Балауызды, еріткішті немесе күшті жұғыш затты қолданбаңыз.
 - Құрылғыны спирт, инсектицидтер, бензин сияқты және т.б. тездеткіш заттар немесе бұлар болған кезде пайдаланбаңыз.
- Аспапты жылжытқан кезде әрқашан алдымен қоректену көзін ажыратып, құрылғыны баяу жылжытыңыз.
- Өрттің алдын алу үшін кондиционерді жаппаңыз.
- Кондиционердің барлық розеткалары жергілікті электр қауіпсіздігі талаптарына сәйкес келуі керек.
- Құрылғымен ойнаудың алдын алу мақсатында балаларды бақылау қажет
- Қоректену баусымы зақымдалған жағдайда, қауіпті болдырмау үшін оны

өндіруші немесе сертифицирталған сервистік қызмет немесе білікті маман ауыстыруы керек.

- Бұл құрылғы физикалық, сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе қажетті тәжірибесі мен білімі жоқ адамдармен (балаларды қоса алғанда), олардың қауіпсіздігіне жауапты адам тарапынан құрылғыны пайдалану бойынша қадағалау немесе нұсқаулар болмаған кезде, пайдалануға арналмаған.

• Қайта өңдеу

Құрылғының салқындату контурын тесу ұсынылмайды. Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін құрылғыны кәдеге жарату үшін қалдықтарды жинайтын арнайы орталыққа тапсырыңыз.

Бұл өнімді басқа тұрмыстық қалдықтармен бірге кәдеге жаратуға болмайды. Қалдықтарды бақылаусыз жою нәтижесінде қоршаған ортаға немесе адамдардың денсаулығына ықтимал зиянды болдырмау үшін материалдық ресурстарды тұрақты қайта пайдалануға ықпал ету үшін осы бұйымды тиісті түрде кәдеге жаратыңыз. Бұйымды кәдеге жарату үшін қалдықтарды қайтару және жинау жүйелерін пайдаланыңыз немесе осы бұйымды сатып алған сатушыға жүгініңіз. Олар оны экологиялық қауіпсіз қайта өңдеу үшін қабылдай алады.

- Бұл құрылғыны жөндеу немесе техникалық қызмет көрсету үшін уәкілетті қызмет көрсету маманымен хабарласыңыз.

- Қоректену баусымын тартпаңыз, деформацияламаңыз және түрлендірмеңіз немесе оны суға батырмаңыз. Қоректену баусымын тарту немесе дұрыс пайдаланбау құрылғының зақымдануына және электр тогымен зақымдануға әкелуі мүмкін.

- Газға қатысты ұлттық ережелерді сақтау қажет.

- Желдеткіш саңылаулардың кедергілерден еркін екенін қадағалаңыз.

- Тоңазытқыш агент контуріның жұмысына немесе жасырылуына тартылған кез келген адамның салада танылған бағалау спецификациясына сәйкес тоңазытқыш агенттермен қауіпсіз жұмыс істеуге қатысты олардың құзыреттілігін растайтын бағалау бойынша салалық аккредиттелген органның қолданыстағы сертификаты болуға тиіс.

- Қызмет көрсету тек жабдықтар өндірушісінің ұсынымдарына сәйкес орындалуы керек. Басқа білікті персоналдың көмегін талап ететін техникалық қызмет көрсету және жөндеу тездеткіш тоңазытқыш агенттерді пайдалануда құзыретті уәкілетті тұлғаның бақылауымен жүргізілуі тиіс.

- Қоректену ашасын салу немесе шығару арқылы құрылғыларды қосуға немесе ажыратуға тыйым салынады, себебі бұл электр тоғымен зақымдануға немесе өртке әкелуі мүмкін.

- Ерекше дыбыстар, иіс немесе түтін пайда болған кезде құрылғыны сөндіріңіз

- Қандай да бір зақымдану жағдайында ауа ажыратқышын сөндіріңіз, қоректену көзін сөндіріп, дилерге немесе арнайы жөндеу шеберханасына жүгініңіз.

- Бұл құрылғы жерге тұйықталған түйіспелік ағытпаға немесе жерге тұйықтау шықпасына қосылған жерге тұйықталған сымы бар баусыммен жабдықталған. Аша дұрыс орнатылған және жерге тұйықталған розеткаға қосылуы керек. Ешбір жағдайда осы ашадан жерге тұйықталған түйіспелік ағытпаны немесе жерге тұйықтау шықпасын кеспеніз немесе алып тастамаңыз.

-- Назар аударыңыз: - Желдеткіш саңылаулардың кедергілерден еркін болуын қадағалаңыз; қызмет көрсету тек дайындаушының ұсынымдарына сәйкес жүзеге асырылуы керек;

- Аспап жақсы желдетілетін үйжайда сақталуы тиіс, үйжайдың өлшемдері пайдалану үшін көрсетілген үйжайдың ауданына сәйкес болуы тиіс;

- Аспапты тұрақты ашық от (мысалы, жұмыс істеп тұрған газ аспабы) және тұтану көздері (мысалы, жұмыс істеп тұрған электрлік қыздырғыш) жоқ үйжайда сақтау керек.

- Құрылғы механикалық зақымдануды болдырмайтындай сақталуы керек.

- Барлық ескертүлерді мұқият оқып шығыңыз.
- Аспапты жібіту және тазалау кезінде өндіруші компания ұсынған құралдарды ғана пайдаланыңыз.
- Аспапты қандай да бір тұрақты тұтану көздері (мысалы: ашық жалын, газ немесе жұмыс істеп тұрған электр аспаптары) жоқ үйжайға орналастыру қажет.
- Тесуге және өртеуге тыйым салынады.
- Аспап ауданы 13 м² асатын үйжайда орнатылуы, пайдаланылуы және сақталуы тиіс.
- Егер аспап желдетілмейтін үйжайда орнатылса, пайдаланылса немесе сақталса, үйжай электрлік қыздырғыштарынан, плиталардан немесе басқа тұтану көздерінен туындаған тоңазытқыш агенттің тұтануынан өрт немесе жарылыс қаупіне әкелетін тоңазытқыш агенттің жылыстауларының жиналуын болдырмайтындай жобалануы тиіс.
- Аспап механикалық ақаулықтың пайда болуын болдырмайтындай сақталуы тиіс.
- Тоңазытқыш агент контурында жұмыс істейтін адамдарда аккредиттелген ұйым берген тиісті сертификат болуы керек, ол саладағы қауымдастықтар мойындаған нақты бағаға сәйкес тоңазытқыш агенттермен жұмыс істеу құзыреттілігін растайды.
- Жөндеу өндіруші компанияның ұсынымдарын ескере отырып орындалуы керек.
- Басқа білікті персоналдың көмегін талап ететін техникалық қызмет көрсету және жөндеу тездітанғыш тоңазытқыш агенттерді пайдалануда құзыретті уәкілетті тұлғаның бақылауымен жүргізілуі тиіс.
- Ертіу немесе тазалау процесін жылдамдату үшін өндіруші ұсынған құралдарды ғана пайдаланыңыз.
- Аспап тұрақты ашық от (мысалы, жұмыс істеп тұрған газ аспабы) және басқа да ықтимал тұтану көздері (мысалы, жұмыс істеп тұрған электрлік қыздырғыш, ыстық беттер) жоқ үйжайда сақталуы тиіс.
- Тоңазытқыш қондырғының орналасқан жерінде жұмыс істейтін барлық жұмысшылардың беделді ұйым берген жарамды сертификаты және осы салада танылған тоңазытқыш жүйемен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін біліктілігі болуы тиіс. Егер құрылғыға қызмет көрсету және жөндеу үшін басқа техник қажет болса, ол тездітанғыш тоңазытқыш агентпен жұмыс істеуге біліктілігі бар

адамның бақылауында болу керек.

- Тоңазытқыш агенттердің иісі болмауы мүмкін екенін есте сақтаңыз.
- Газға қатысты ұлттық ережелерді сақтау қажет.
- Желдеткіш саңылаулардың кедергілерден еркін екенін қадағалаңыз.
- Аспап жақсы желдетілетін үйжайда сақталуы тиіс, үйжайдың өлшемдері пайдалану үшін көрсетілген үйжайдың ауданына сәйкес болуы тиіс.
- Тоңазытқыш агент контурының жұмысына немесе жасырылуына тартылған кез келген адамның салада танылған бағалау спецификациясына сәйкес тоңазытқыш агенттермен қауіпсіз жұмыс істеуге қатысты олардың құзыреттілігін растайтын бағалау бойынша салалық аккредиттелген органның қолданыстағы сертификаты болуға тиіс.

DD.3 Қызмет көрсету туралы мәліметтер

DD.3.1 Учаскедегі тексерулер

Құрамында ТЕЗТҰТАНҒЫШ ТОҢАЗЫТҚЫШ АГЕНТТЕР бар жүйелермен жұмыс жасамас бұрын тұтану қаупін азайту үшін қауіпсіздікті тексеру қажет. Тоңазытқыш жүйені жөндеу үшін жүйе бойынша жұмысты бастамас бұрын DD. 3.3 - DD. 3.7 толтыру қажет.

DD.3.2 Жұмыстарды орындау тәртібі

Жұмыстарды орындау кезінде жанғыш газдың немесе бұдың жылыстау қаупін барынша азайту үшін жұмыстар бақыланатын процедураға сәйкес жүргізілуі тиіс.

DD.3.3 Жалпы жұмыс аймағы

Барлық қызмет көрсетуші персоналға және сол жерде жұмыс істейтін басқа адамдарға орындалатын жұмыстардың сипаты туралы нұсқау берілуі тиіс. Тұйық кеңістіктерде жұмыс істеуден аулақ болу керек. Жұмыс аймағы айналасындағы аймақ бөлінуі керек. Тездітанғыш материалдарды бақылау нәтижесінде осы аймақта қауіпсіз жағдайлардың қамтамасыз етілгеніне көз жеткізіңіз.

DD.3.4 Тоңазытқыш агенттің болуын тексеру

Бастамас бұрын және жұмыс кезінде техникалық маманның ықтимал ұлы немесе тездітанғыш орталар туралы білетініне көз жеткізу үшін аймақты тиісті тоңазытқыш агент детектор көмегімен тексеру қажет. Қолданылатын

жылыстауды анықтайтын жабдықтар барлық қолданылатын тоңазытқыш агенттермен бірге қолдануға жарамды екеніне көз жеткізіңіз, яғни ол ұшқын шығармайтын, тиісті түрде қымталған немесе жарылысқа қауіпсіз болуы керек.

DD.3.5 Өрт сөндіргіштің болуы

Тоңазытқыш жабдықтарда немесе онымен байланысты кез келген бөліктерде қандай да бір от жұмыстарын жүргізу қажет болған кезде тиісті өрт сөндіру жабдықтарының болуын қамтамасыз ету қажет. Ұнтақты өрт сөндіргішті немесе CO2 өрт сөндіргішін зарядтау учаскесінің жанында ұстаңыз.

DD.3.6 Тұтану көздерінің болмауы

Ашық құбыржолы бар тоңазытқыш жүйеге қатысты жұмысты орындайтын адамдар өрттің немесе жарылыстың пайда болу қаупіне әкелетіндей қандай да бір тұтану көздерін пайдаланбауы тиіс. Темекі шегуді қоса алғанда, тұтанудың барлық ықтимал көздері орнату, жөндеу, бөлшектеу және кәдеге жарату бойынша жұмыстар орнынан жеткілікті қашықтықта болуы және жүзеге асырылуы тиіс, бұл кезде тоңазытқыш агент қоршаған кеңістікке түсуі мүмкін. Жұмысты бастамас бұрын жану немесе тұтану қаупінің жоқтығына көз жеткізу үшін жабдықтардың айналасындағы аймақты тексеру қажет. «Темекі шегуге болмайды» белгілері орнатылуы керек.

DD.3.7 Желдетілетін аймақ

Жүйеге кірмес бұрын немесе кез келген от жұмыстарын жүргізбес бұрын, жұмыс учаскесінің көшеде болуын немесе оның тиісті түрде желдетілуін қадағалаңыз. Жұмыстарды орындаудың барлық кезеңінде тиісті желдетуді қамтамасыз ету қажет. Желдету кез келген шығарылған тоңазытқыш агенттің таралуын қамтамасыз етуі керек, осы ретте оны атмосфераға сыртқа шығарған жөн.

DD.3.8 Тоңазытқыш жабдықтарды тексерулер

Электрлік компоненттерді ауыстырған кезде олар мақсатқа және нақты спецификацияға сәйкес келуі керек. Міңдетті түрде өндірушінің техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша нұсқаулықтарын сақтау қажет. Күмән туындаған жағдайда өндірушінің техникалық бөлімінен көмек сұраңыз.

ТЕЗТҰТАНҒЫШ САЛҚЫНДАТҚЫШ АГЕНТТЕР пайдаланатын қондырғыларда келесі тексерулер жүргізіледі:

– толтыру көлемі тоңазытқыш агент бар бөлшектер орнатылған үйжайдың өлшемдеріне сәйкес келеді;

– желдету жабдықтары мен шығару саңылаулары тиісті түрде жұмыс істейді және бітелмеген;

– тікелей емес тоңазытқыш контурды пайдаланған кезде, екінші контурды тоңазытқыш агенттің бар-жоғына тексеру керек;

– жабдықтардағы таңбалама көрінетін және анық болып қалады. Анық емес таңбалама мен белгілер түзетілуі керек;

– егер компоненттер өзінің табиғаты бойынша коррозияға төзімді немесе мұндай коррозиядан тиісті түрде қорғалған материалдардан жасалмаса, тоңазытқыш құбырлар немесе компоненттер құрамында тоңазытқыш агенті бар компоненттерді коррозияға ұшыратуы мүмкін кез келген зат әсер етуінің ықтималдығы аз жерде орнатылған.

DD.3.9 Электрлік құрылғыларды тексеру

Электрлік компоненттерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету бастапқы қауіпсіздік тексерулерін және компоненттерді тексеру тәртібін қамтуы керек. Қауіпсіздікке қауіп төндіретін ақаулық болған жағдайда, электрлік қоректенуді бұл ақаулық тиісті түрде жойылғанға дейін тізбекке қосуға болмайды. Егер ақаулықты дереу жою мүмкін болмаса, бірақ жұмысты жалғастыру қажет болса, тиісті уақытша шешімді қолдану қажет. Бұл туралы барлық тараптарға хабарлау үшін жабдықтар иесіне хабарлау қажет.

Бастапқы қауіпсіздік тексерулеріне мыналар кіреді:

• конденсаторларды разрядтау: бұл процедура ықтимал ұшқын түзілуді болдырмау үшін қауіпсіз түрде жүзеге асырылады;

• жүйені зарядтау, қалпына келтіру немесе үрлеу кезінде электрлік компоненттер мен кернеу астындағы сымдар ашық болмауы керек;

• тұрақты жерге тұйықтаудың болуы.

DD.4 Қымталған компоненттерді жөндеу

DD.4.1 Қымталған компоненттерді жөндеу кезінде қымталған қақпақтарды алып тастамас бұрын және т.б. алдында барлық электрлік қоректену жұмыс істейтін жабдықтардан ажыратылуы керек. Егер қызмет көрсету кезінде жабдықтарды электр қуатымен жабдықтауды қамтамасыз ету қажет болса, онда ең қауіпті нүктеде ықтимал қауіпті жағдай туралы ескерту үшін үнемі жұмыс істейтін жылыстауды анықтайтын құрылғы болуы керек.

DD.4.2 Электрлік компоненттермен жұмыс істеу кезінде қорғаныс деңгейіне әсер

ететін қандай да бір өзгеріссіз корпустың сақталуын қамтамасыз етуге ерекше назар аудару керек. Бұл өзгерістерге кабельдердің зақымдануы, бастапқы спецификацияға сәйкес орындалмаған қосылыстардың, клеммалардың шамадан тыс саны, тығыздағыштардың зақымдануы, май тығыздамалардың дұрыс орнатылмауы және т.б. кіреді

Құрылғының сенімді орнатылғанына көз жеткізу керек.

Тығыздағыштардың немесе тығыздағыш материалдардың жай-күйі олар енді тұтанғыш атмосфераның енуінен қорғауды қамтамасыз ете алмайтын дәрежеге дейін нашарлағанына көз жеткізу керек. Қосалқы бөлшектер өндірушінің спецификацияларына сәйкес келуі керек.

ЕСКЕРТПЕ: Кремний қымтақты қолдану жылыстауды анықтайтын жабдықтардың кейбір түрлерінің тиімділігін төмендетуі мүмкін. Ұшқынға қауіпсіз компоненттермен жұмыс жасамас бұрын оларды оқшаулау міндетті емес.

DD.5 Ұшқынға қауіпсіз компоненттерді жөндеу

Қолданылатын жабдықтар үшін қолайлы кернеу мен токтан аспайтынына кепілдік бермей, тізбекке тұрақты индуктивті немесе сыйымдылықты жүктемелерді қолдануға тыйым салынады.

Ұшқынға қауіпсіз компоненттер - бұл отқа қауіпті атмосферада жұмыс істеуге болатын жалғыз компоненттер. Сынақ жабдықтары дұрыс номиналды қуатқа ие болуы керек.

Компоненттерді тек өндіруші көрсеткен бөлшектермен ауыстыруға болады. Басқа бөлшектер жылыстау нәтижесінде атмосферадағы тоңазытқыш агенттің тұтануына әкелуі мүмкін.

DD.6 Кабельдер

Кабельдер тозуға, коррозияға, шамадан тыс қысымға, дірілге, өткір жиектер әсеріне немесе қоршаған ортаның кез келген басқа қолайсыз әсерлеріне ұшырамайтынына көз жеткізу керек. Тексеру кезінде компрессорлар немесе желдеткіштер сияқты көздерден қартаю немесе тұрақты діріл әсерін ескеру қажет.

DD.7 Тезтұтанғыш тоңазытқыш агенттерді анықтау

Ешқандай жағдайда тоңазытқыш агенттің жылыстауын іздеу немесе анықтау

үшін ықтимал тұтану көздерін пайдаланбау керек. Галогенидті ағын іздегішті (немесе ашық жалын бар кез келген басқа детекторды) қолдануға болмайды .

DD.8 Жылыстауды анықтау әдістері

Барлық тоңазытқыш агент жүйелері үшін жылыстауды анықтайтын келесі әдістер қолайлы болып саналады. Тоңазытқыш агенттің жылыстауларын анықтау үшін электронды ағын іздегіштерді қолдануға болады, бірақ **ТЕЗТҰТАНҒЫШ ТОҢАЗЫТҚЫШ АГЕНТТЕР** жағдайында сезімталдық жеткіліксіз болуы мүмкін немесе қайта калибрлеу қажет болуы мүмкін. (Анықтауға арналған жабдықтар тоңазытқыш агент жоқ аймақта калибрленуі керек). Анықтау құрылғысы әлеуетті тұтану көзі емес екеніне және қолданылатын тоңазытқыш агентке жарамды екеніне көз жеткізіңіз. Жылыстауларды анықтауға арналған жабдықтар тоңазытқыш агенттің аққыштығының *төменгі шегінің* пайызына бапталуы керек, пайдаланылған тоңазытқыш агент үшін калибрленуі керек, осы ретте газдың тиісті пайызы (максимум 25 %) расталуы керек. Жылыстауды анықтауға арналған сұйықтықтар көптеген тоңазытқыш агенттермен қолдануға жарамды, бірақ құрамында хлор бар жұғыш заттарды қолданудан аулақ болу керек, өйткені хлор тоңазытқыш агентпен әрекеттесіп, мыс құбырларын шірітуі мүмкін.

Жылыстауға күдік туындаған кезде барлық ашық жалын алынып тасталуы/сөндірілуі керек.

Дәнекерлеуді қажет ететін тоңазытқыш агенттің жылыстауы анықталған кезде, барлық тоңазытқыш агентті жүйеден шығарып алу керек немесе жүйенің жылыстаудан алыс бөлігінде оқшаулау керек (бекітпе клапандар көмегімен). Құрамында **ТЕЗТҰТАНҒЫШ ТОҢАЗЫТҚЫШ АГЕНТТЕР** бар аспаптар үшін жүйені дәнекерлеу процесіне дейін және оның барысында құрамында оттегі жоқ азотпен (OFN) үрлеу қажет.

DD.9 Алып шығару және жою

Жөндеу үшін немесе кез келген басқа мақсаттар үшін тоңазытқыш агент контурына енген кезде дағдылы процедуралар қолданылады. Алайда, тезтұтанғыш тоңазытқыш агенттер жағдайында озық практикалық әдістерді сақтау қажет, өйткені от қауіптілігі ескерілуі керек фактор болып табылады. Тоңазытқыш жүйелерді ашуды дәнекерлеу арқылы жүргізуге болмайды. Келесі процедураларды сақтау қажет:

•тоңазытқыш агентті жою;

- контурды инертті газбен үрлеу;
- сорып шығару;
- инертті газбен қайта үрлеу;
- кесу немесе дәнекерлеу арқылы контурды ашу.

Тоңазытқыш агентті құю тиісті баллондарда жүзеге асырылады. Құрамында ТЕТУТАНҒЫШ ТОҢАЗЫТҚЫШ АГЕНТТЕР бар құрылғыларда орнатудың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жүйені OFN «шаю» қажет. Бұл процесті бірнеше рет қайталау қажет болуы мүмкін. Тоңазытқыш агент жүйелерін үрлеу үшін сығылған ауаны немесе оттегін қолдануға болмайды.

Құрамында ТЕТУТАНҒЫШ ТОҢАЗЫТҚЫШ АГЕНТТЕР бар құрылғылар үшін жуу OFN қолдана отырып, жүйеде вакуумды бұзу арқылы жүзеге асырылады, содан кейін жұмыс қысымына жеткенге дейін толтырылады, атмосфераға шығарылады және соңында вакуум жасалады. Бұл процесс жүйеде тоңазытқыш агент қалмағанша қайталады. OFN-ді соңғы шаю барысында жұмысты жүргізу мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін жүйені атмосфералық қысымға дейін үрлеу керек. Бұл операция құбырларды дәнекерлеу кезінде өте қажет.

Вакуумдық сорғының шығару саңылауы тұтану көздеріне жақын емес екеніне және желдету бар екеніне көз жеткізіңіз.

DD.10 Зарядтау процедуралары

Дағдылы зарядтау процедураларымен қатар, келесі талаптарды орындау қажет.

– Зарядтау жабдықтарын пайдалану кезінде әр түрлі тоңазытқыш агенттердің ластануының болмайтынына көз жеткізіңіз.

Құрамындағы тоңазытқыш агентінің мөлшерін барынша азайту үшін құбыршектер немесе құбыржолдар мүмкіндігінше қысқа болуы керек.

- Баллондар тік күйде болуы керек.
- Жүйені тоңазытқыш агентпен толтырмас бұрын тоңазытқыш жүйенің жерге тұйықталғанына көз жеткізіңіз.
- Зарядтау аяқталғаннан кейін жүйені таңбалаңыз (егер таңбалама болмаса).
- Тоңазытқыш жүйені асыра толтырмау үшін өте сақ болу керек.

Жүйені қайта зарядтамас бұрын оны тиісті үрлеу газының қысымымен сынау керек. Зарядтау аяқталғаннан кейін, бірақ пайдалануға берілгенге дейін жүйені

қымтаулылыққа тексеру қажет. Алаңнан шықпалас бұрын қымтаулылыққа сынақ жүргізу қажет.

DD.11 Пайдаланудан шығару

Бұл процедураны жүргізбес бұрын техникалық маманның жабдықтармен және оның барлық бөлшектерімен толық таныс болуы маңызды. Барлық тоңазытқыш агенттерді қауіпсіз кәдеге жарату ұсынылады. Қалпына келтірілген тоңазытқыш агентті қайта қолданар алдында талдау қажет болса, тапсырманы орындамас бұрын май мен тоңазытқыш агент сынамасын алу керек. Тапсырманы орындауды бастамас бұрын электр қуатының болуын қамтамасыз ету маңызды.

- Жабдықпен және оның жұмыс принциптерімен танысыңыз.
- Жүйені электрлік тұрғыда оқшаулаңыз.
- Процедураны жүргізер алдында мыналарға көз жеткізу керек:
 - механикаландырылған тиеу-түсіру жабдықтарының болуы, қажет кезде, тоңазытқыш агент бар баллондармен жұмыс істеу үшін;
 - барлық жеке қорғаныс құралдарының болуы және тиісті түрде қолданылуы;
 - құзыретті тұлға тарапынан шығару процесін үздіксіз бақылау;
 - шығаруға арналған жабдықтар мен баллондар тиісті стандарттардың талаптарын орындайды.
- Мүмкіндігінше тоңазытқыш агентті тоңазытқыш агент жүйесінен төгіп тастау керек.
- Егер вакуум жасау мүмкін болмаса, коллектордың конфигурациясын жүйенің әртүрлі бөліктерінен тоңазытқыш агентті алып тастауға болатындай қамтамасыз ету қажет.
- Тоңазытқыш агентті жинамас бұрын цилиндрдің таразыда орналасқанына көз жеткізу керек.
- Тоңазытқыш агентті жинау қондырғысын іске қосыңыз және жұмысты өндірушінің нұсқаулықтарына сәйкес орындаңыз.
- Баллондардың асыра толтырылуына жол бермеңіз. (Жүйедегі сұйықтық мөлшерінің 80% аспайды).
- Тіпті уақытша болса да, цилиндрдің максималды жұмыс қысымынан асырмаңыз.
- Баллондарды дұрыс толтырып, процесті аяқтағаннан кейін баллондар мен жабдықтардың алаңнан бірден алынып тасталғанына және жабдықтардағы барлық бекітпе клапандардың жабылғанына көз жеткізіңіз.

v) Шығарып алынған тоңазытқыш агент тазаланғанға дейін және тексерілгенге дейін басқа тоңазытқыш жүйеге жүктелмеуі керек.

DD.12 Таңбалама

Жабдықтардың пайдаланудан шығарылғанын және тоңазытқыш агенттен босатылғанын көрсететін таңбалама болуы керек. Таңбаламада күні мен қолы болуы керек. Құрамында ТЕЗТҰТАНҒЫШ ТОҢАЗЫТҚЫШ АГЕНТТЕР бар құрылғыларға қатысты жабдықтарда тезтұтанғыш тоңазытқыш агенттер бар екенін көрсететін жапсырмалар бар екеніне көз жеткізу қажет.

DD.13 Тоңазытқыш агентті жинау

Жүйеден тоңазытқыш агентті алып тастағанда, қызмет көрсету немесе пайдаланудан шығару үшін барлық тоңазытқыш агенттерді қауіпсіз жоюдың тиісті практикасын сақтау ұсынылады.

Тоңазытқыш агентті цилиндрлерге берген кезде, тоңазытқыш агентті жинауға арналған тиісті цилиндрлерді ғана қолданылатынына көз жеткізу керек. Жүйенің барлық көлемін жинау үшін цилиндрлердің тиісті санының бар екеніне көз жеткізу керек. Барлық қолданылатын баллондар жиналатын тоңазытқыш агентке арналған болуы керек және сол тоңазытқыш агент үшін таңбалануы керек (яғни, тоңазытқыш агентті жинауға арналған арнайы баллондар). Цилиндрлер тиісті жұмыс күйінде сақтандырғыш клапанмен және тиісті бекітпе клапандармен жиынтықталуы тиіс. Жинау басталғанға дейін бос баллондар вакуумдалады және мүмкіндігінше салқындатылады.

Жинауға арналған жабдықтар қолда бар жабдықтарға қатысты нұсқаулықтар жиынтығымен жақсы жұмыс жағдайында болуы керек және барлық тиісті тоңазытқыш агенттерді, соның ішінде қолданылатын жағдайларда ТЕЗТҰТАНҒЫШ ТОҢАЗЫТҚЫШ АГЕНТТЕРДІ жинауға жарамды болуы керек. Сонымен қатар, калибрленген таразылар жиынтығы қолжетімді болып, жақсы жұмысқа жарамды күйде болуы керек. Құбыршектерде жиынтықта қымталған ажыратқыш муфталар болуы керек және олар жақсы жағдайда болуы керек. Тоңазытқыш агентті жинайтын қондырғыны қолданар алдында оның қанағаттанарлық жұмыс күйінде екеніне, тиісті техникалық қызмет көрсетуден өткеніне және тоңазытқыш агент босатылған жағдайда тұтанудың алдын алу

үшін онымен байланысты барлық электрлік компоненттердің қымталғанына көз жеткізу керек. Егер күмән туындаса, өндірушімен кеңесу керек.

Жиналған тоңазытқыш агент қалдықтарды берудің тиісті әдісін жасай отырып, тоңазытқыш агентті жинау үшін тиісті баллондағы тоңазытқыш агент жеткізушіге қайтарылуы керек. Тоңазытқыш агентті жинайтын қондырғыларда және, атап айтқанда, баллондарда тоңазытқыш агенттерді араластыруға тыйым салынады.

Компрессорларды немесе компрессорлық майды алып тастау қажет болған жағдайда, тұтанғыш тоңазытқыш агенттің майламалық материалда қалмауына кепілдік беру үшін қолайлы деңгейге дейін соруды қамтамасыз ету қажет. Компрессор қайтарылғанға дейін жеткізушілерге вакуумдауды жүзеге асыру қажет. Бұл процесті жеделдету үшін тек электр тогын пайдаланып, компрессордың корпусын қыздыру керек. Жүйеден майды ағызу қауіпсіз жолмен орындалуы керек.

Қызмет көрсетуші персоналдың құзыреті.

Жалпы талаптар.

Тезтұтанғыш тоңазытқыш агенттер бар жабдықтарда жұмыс істегенде, тоңазытқыш жабдықтарды жөндеудің дағдылы процедураларымен қатар арнайы дайындық қажет.

Көптеген елдерде бұл дайындықты заңнамада белгіленуі мүмкін тиісті ұлттық құзыреттілік стандарттарын оқыту үшін аккредиттелген ұлттық оқу ұйымдары жүзеге асырады.

Алынған құзырет сертификатпен расталуы тиіс.

Оқыту

Оқыту мыналарды қамтуы керек:

Тезтұтанғыш заттардың сақтық шараларын сақтамай қолданған кезде қауіпті болуы мүмкін екендігі көрсетілетін, тезтұтанғыш тоңазытқыш агенттердің жарылыс қауіпті әлеуеті туралы ақпарат.

Тұтанудың әлеуеті көздері туралы ақпарат, әсіресе айқын емес, мысалы, оттықтар, жарық ажыратқыштары, шаңсорғыштар, электрлік қыздырғыштар

туралы ақпарат.

Қауіпсіздіктің әртүрлі тұжырымдамалары туралы ақпарат:

Желдетусіз – (GG.2 т. қар.) Құрылғының қауіпсіздігі үйжайдың желдетілуіне байланысты емес. Аспапты сөндіру немесе корпусты ашу қауіпсіздікке елеулі әсер тигізбейді. Дегенмен, жылыстау кезінде корпустың ішінде тоңазытқыш агент жиналуы мүмкін және корпус ашылған кезде тұтанғыш атмосфера бөлініп шығарылады.

Желдетілетін корпус – (GG.4 т. қар.) Құрылғының қауіпсіздігі корпустың желдетілуіне байланысты болады. Аспапты сөндіру немесе корпусты ашу қауіпсіздікке елеулі әсер тигізбейді. Ол үшін жеткілікті желдетуді қамтамасыз ету үшін шара қолдану керек.

Желдетілетін үйжай – (GG.5 т. қар.) Құрылғының қауіпсіздігі үйжайдың желдетілуіне байланысты болады. Аспапты сөндіру немесе корпусты ашу қауіпсіздікке елеулі әсер тигізбейді. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде үйжайдың желдетілуі сәндірілмеуі тиіс.

IEC 60079-15: 2010 сәйкес қымталған компоненттер мен қымталған корпусстардың тұжырымдамасы туралы ақпарат.

Тиісті жұмыс процедуралары туралы ақпарат:

ғ) Пайдалануға беру

- Тоңазытқыш агентті толтыруға арналған алаң көлемінің жеткілікті екендігіне немесе желдету арнасының дұрыс құрастырылғандығына көз жеткізу қажет.
- Тоңазытқыш агентпен толтырар алдында түтіктерді жалғап, қымтаулылыққа сынақ жүргізу керек.
- Пайдалануға беру алдында қорғаныс жабдықтарын тексеріңіз.

г) Техникалық қызмет көрсету

- Тасымалды жабдықтар сыртынан немесе тезтұтанғыш тоңазытқыш агенттер бар агрегаттарға қызмет көрсету үшін арнайы жабдықталған цехта жөнделуі тиіс.
- Жөндеу орнында жеткілікті желдетуді қамтамасыз ету қажет.
- Жабдықтардың ақаулығы тоңазытқыш агенттің жоғалуынан және

тоңазытқыш агенттің жылыстауынан туындауы мүмкін екенін ескеру қажет.

- Конденсаторларды босату ұшқын тудырмайтындай жүзеге асырылады. Әдетте, конденсатор клеммаларын тұйықтаудың стандартты процедурасы барысында ұшқындар пайда болады.
- Қымталған корпусстарды дұрыс жинау керек. Егер тығыздағыштар тозған болса, оларды ауыстырыңыз.
- Пайдалануға беру алдында қорғаныс жабдықтарын тексеріңіз.

н) Жөндеу

- Тасымалды жабдықтар сыртынан немесе тезтұтанғыш тоңазытқыш агенттер бар агрегаттарға қызмет көрсету үшін арнайы жабдықталған цехта жөнделуі тиіс.
- Жөндеу орнында жеткілікті желдетуді қамтамасыз ету қажет.
- Жабдықтардың ақаулығы тоңазытқыш агенттің жоғалуынан және тоңазытқыш агенттің жылыстауынан туындауы мүмкін екенін ескеру қажет.
- Конденсаторларды босату ұшқын тудырмайтындай жүзеге асырылады.
- Дәнекерлеу қажет болған жағдайда келесі процедуралар дұрыс ретпен орындалуы керек:
- Тоңазытқыш агентті жою. Мемлекеттік нормативтерде тоңазытқыш агентті қайта өңдеуге қойылатын талаптар болмаған жағдайда, тоңазытқыш агентті сыртқа төгіп тастаңыз. Ағызылған тоңазытқыш агенттің ешқандай қауіп төндірмейтінін қадағалаңыз. Күмән туындаған жағдайда бір адам шығару саңылауын қадағалауы керек. Ағызылған тоңазытқыш агенттің ғимаратқа қайта түсуіне жол бермеу үшін аса сақ болыңыз.
- Тоңазытқыш агент контурын вакуумдауды орындаңыз.
- Тоңазытқыш агент контурын азотпен 5 минут үрлеңіз.
- Қайтадан ағызыңыз.
- Ауыстырылатын бөлшектерді жалынды пайдаланбай кесу арқылы алып тастаңыз.
- Дәнекерлеу процедурасы кезінде азотпен дәнекерлеу нүктесін үрлеңіз.
- Тоңазытқыш агентпен толтырар алдында қымтаулылыққа сынақ жүргізіңіз.

Қымталған корпустарды дұрыс жинау керек. Егер тығыздағыштар тозған болса, оларды ауыстырыңыз.

- Пайдалануға беру алдында қорғаныс жабдықтарын тексеріңіз.

і) Пайдаланудан шығару

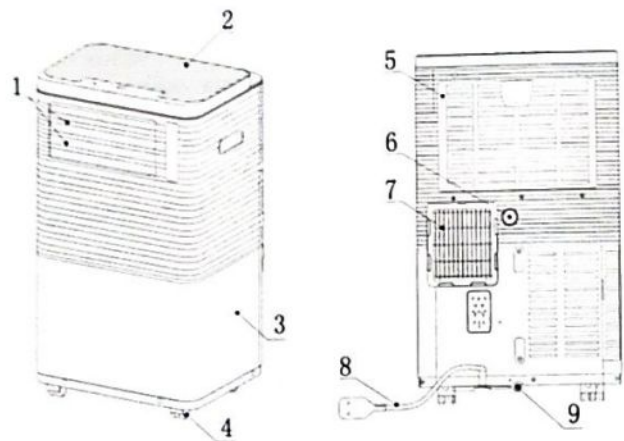
- Жабдықты пайдаланудан шығару кезінде қауіпсіздік бұзылған жағдайда, пайдаланудан шығар алдында толтырылған тоңазытқыш агентті алып тастау қажет.
- Жабдықтар орналасқан жерде жеткілікті желдетуді қамтамасыз ету қажет.
- Жабдықтардың ақаулығы тоңазытқыш агенттің жоғалуынан және тоңазытқыш агенттің жылыстауынан туындауы мүмкін екенін ескеру қажет.
- Конденсаторларды босату ұшқын тудырмайтындай жүзеге асырылады.
- Тоңазытқыш агентті жою. Мемлекеттік нормативтерде тоңазытқыш агентті қайта өңдеуге қойылатын талаптар болмаған жағдайда, тоңазытқыш агентті сыртқа төгіп тастаңыз. Ағызылған тоңазытқыш агенттің ешқандай қауіп төндірмейтінін қадағалаңыз. Күмән туындаған жағдайда бір адам шығару саңылауын қадағалауы керек. Ағызылған тоңазытқыш агенттің ғимаратқа қайта түсуіне жол бермеу үшін аса сақ болыңыз.
- Тоңазытқыш агент контурын вакуумдауды орындаңыз.
- Тоңазытқыш агент контурын азотпен 5 минут үрлеңіз.
- Қайтадан ағызыңыз.
- Атмосфералық қысымға дейін азотпен толтырыңыз.
- Тоңазытқыш агент алынып тасталатын жабдықтарға затбелгі салыңыз.

і) Кәдеге жарату

- Жұмыс орнында жеткілікті желдетуді қамтамасыз ету қажет.
- Тоңазытқыш агентті жою. Мемлекеттік нормативтерде тоңазытқыш агентті қайта өңдеуге қойылатын талаптар болмаған жағдайда, тоңазытқыш агентті сыртқа төгіп тастаңыз. Ағызылған тоңазытқыш агенттің ешқандай қауіп төндірмейтінін қадағалаңыз. Күмән туындаған жағдайда бір адам шығару саңылауын қадағалауы керек. Ағызылған тоңазытқыш агенттің ғимаратқа қайта түсуіне жол бермеу үшін аса сақ болыңыз.
- Тоңазытқыш агент контурын вакуумдауды орындаңыз.







- Тоңазытқыш агент контурын азотпен 5 минут үрлеңіз.
- Қайтадан ағызыңыз.
- Компрессорды ажыратып, майды төгіп тастаңыз.
- Қауіпсіздікке әсер ететін жұмыс процедураларына сәйкес барлық техникалық қызмет көрсету, сервис және жөндеу бойынша жұмыстарды тек НН қосымшасына сәйкес құзыретті тұлғалар орындауы керек (қызмет көрсету персоналының құзыреттілігі оқыту арқылы қамтамасыз етіледі, бұл оқытуды заңнамада белгіленуі мүмкін тиісті ұлттық құзыреттілік стандарттарына оқыту үшін аккредиттелген ұлттық оқу ұйымдары жүргізеді. Алынған құзырет сертификатпен расталуы тиіс).
- Осындай жұмыс процедураларының мысалдары:
 - тоңазытқыш контурға ену;
 - қымталған элементтерді ашу;
 - желдетілетін корпустарды ашу.

2.2. Бөлшектердің сипаттамасы



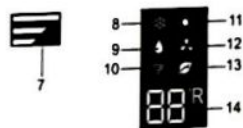
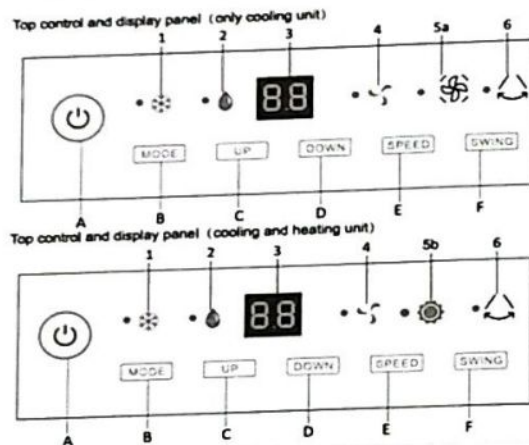
1	Қалқалағыш	6	Дренаждық саңылау
2	Басқару панелі	7	Ауа шығаруға арналған саңылау
3	Алдыңғы панель	8	коректену кабелі
4	Кастор	9	Дренаждық саңылау
5	Ауа енгізуге арналған саңылау		

2.2 Керек-жарақтар

Қосалқы бөлшек	Атауы	Саны
	Шығару құбыршегі	1
	Корпус адаптері	1
	Терезе ағытпасы	1
	Қашықтан басқару пульті	1
	Терезе тығыздағышы	1
	Ағызу құбыршегі	1 (міндетті емес)
	Қашықтан басқару пультінің батареялары (AAA 1.5 V)	2 (міндетті емес)

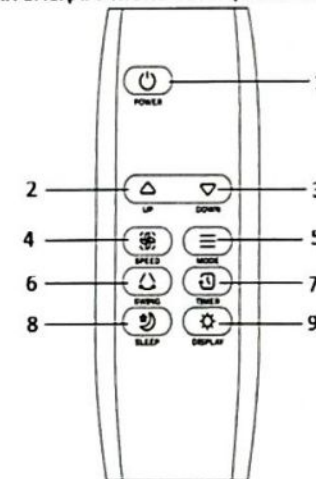
Ескерту: Осы нұсқаулықтағы барлық иллюстрациялар тек түсіндіру мақсатында берілген. Сіздің құрылғыңыз сәл өзгеше болуы мүмкін. Қолданар алдында барлық аксессуарлардың қаптамадан босатылғанына көз жеткізіңіз.

8. БАСҚАРУ ПАНЕЛІ ЖӘНЕ ФУНКЦИЯЛАРЫ



Басқару панелінің батырмасы		Дисплей панелі	
A	Қоректенуді Қос/Сөнд	1, 8	Салқындату режимі
B	Режим таңдау	2, 9	Ауа кептіргіш
C	Температураны/уақытты арттыру	3, 14	Температураны немесе уақытты көрсету
D	Температураны/уақытты азайту	4, 12	Желдеткіш режимі
E	Желдеткіш жылдамдығы	5a	Желдеткіш жылдамдығы
F	Бұрылысты қосу/сөндіру	5b	Қыздыру режимі
		6	Бұрылыс индикаторы
		7	Желдеткіш жылдамдығын көрсету
		10	Wi-Fi (міндетті емес)
		11	Қыздыру дисплейі (салқындату және қыздыру блогы)
		13	UVС (міндетті емес)

9. ҚАШЫҚТАН БАСҚАРУ ЖӘНЕ ФУНКЦИЯЛАРЫ



Қашықтан басқару

1	ҚОРЕКТЕНУ	Қоректенуді Қос/Сөнд
2	ЖОҒАРЫ	Температураны/уақытты арттыру
3	ТӨМЕН	Температураны/уақытты азайту
4	ЖЫЛДАМДЫҚ	Желдеткіш жылдамдығы
5	РЕЖИМ	Режим таңдау
6	БҰРЫЛЫС	Бұрылысты қосу/сөндіру
7	ТАЙМЕР	Таймерді Қос/Сөнд
8	КҮТУ РЕЖИМІ	Күту режимі
9	ДИСПЛЕЙ	Дисплейді қосу/сөндіру:

Ескертпелер:

Қашықтан басқару пультын құлатпаңыз.

Қашықтан басқару пультын тікелей күн сәулелерінің әсеріне ұшырайтын жерде орналастырмаңыз.

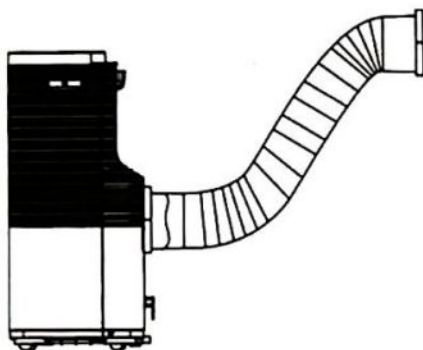
Ескі және жаңа батареяларды бір уақытта пайдаланбаңыз. Сілтілі, стандартты (көмір-мырыш) немесе қайта зарядталатын (никель-кадмий) аккумуляторларды бір уақытта пайдаланбаңыз.

Аккумуляторларды отқа тастауға тыйым салынады. Батареялар жарылуы немесе ағып кетуі мүмкін.

10. ОРНАТУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ

10.1 ЖАЛПЫ СИПАТТАҒЫ ШАРАЛАР

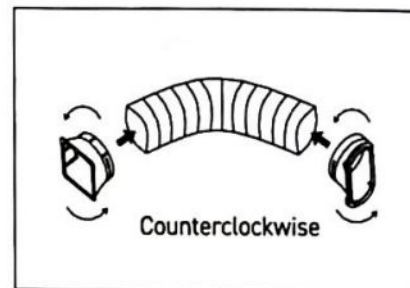
7. Қоректену көзінің жанынан орын табыңыз.
8. Төмендегі суретте көрсетілгендей, шығару құбыршегін қондырғыға қосыңыз.



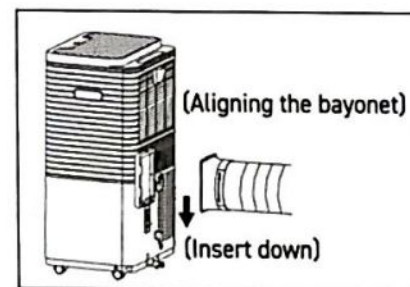
9. Пайдаланылған ауаға арналған құбыршекті орнатыңыз және құбыршектің терезедегі орналасуын реттеңіз.
10. Қоректену баусымын жерге тұйықталған айнымалы ток розеткасына қосыңыз.
11. Егер үздіксіз ағызу қажет болса, ағызу құбыршегін ағызу саңылауына орнатыңыз. Толығырақ ақпаратты осы нұсқаулықтың «Суды бұру» бөлімінен қараңыз.
12. Құрылғыны қосу үшін ҚОРЕКТЕНУ батырмасын басыңыз.

10.2 АУА ӘКЕТУГЕ АРНАЛҒАН ҚҰБЫРШЕКТІ ОРНАТУ

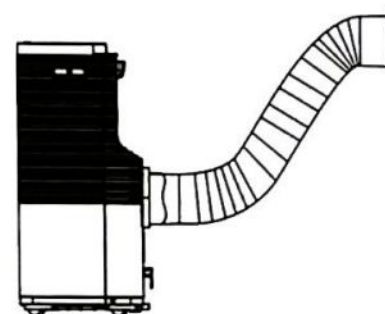
3. Құбыршектің енгізу саңылауын және құбыршектің шығару саңылауын шығару құбыршегінің ұштарына қосыңыз.



4. Енгізу саңылауының бекіткіш қысқышын құрылғының артқы бөлігіндегі саңылауларға сырғытыңыз.

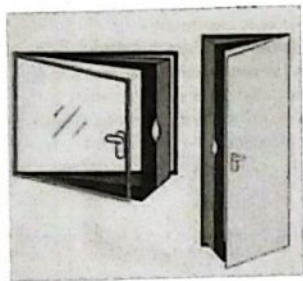


Ауа әкетуге арналған құбыршектің екінші ұшын терезе тақтайына қойыңыз.



10.3 Мобильді кондиционерге арналған әмбебап тығыздағыш

Терезелер мен есіктер үшін жарамды



жиынтығының керек-жарақтары

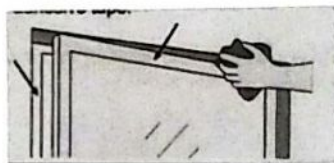
Жиынтыққа мыналар кіреді:

1 мата кесегі

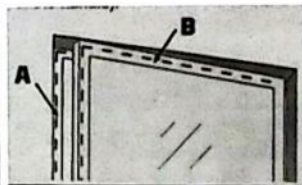
1 жабысқақ таспа орамы



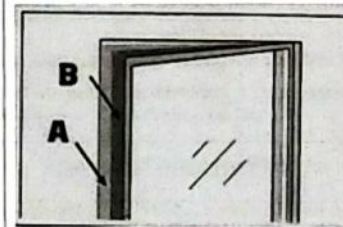
1. Таспаны жапсырмас бұрын терезені ашып, есіктер мен жақтауды тазаланыз.



2. Терезенің өлшемдері бойынша қармағыш таспаның үлкен жолақтарын кесіңіз. Оларды сіздің терезеніздің жақтауына жабыстырыңыз, содан кейін терезе жармасының ішкі бетінде (түтқаның жағында) дәл осылай жасаныз.



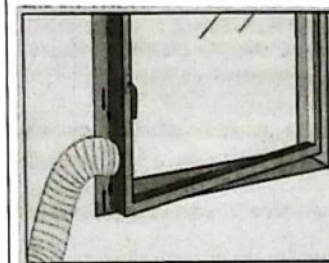
3. Үлкен ақ матаның ең кең жағын (А) терезе жақтауына жабыстырыңыз, содан кейін тар жағын (В) терезе жармасына 22 (түтқа жағынан) ортасынан, содан кейін жоғары және соңында төмен қарай жабыстырыңыз.



4. Терезені жауып, үлкен мата кесегінің саңылауларға кептеліп қалмағанына және терезе үнемі дұрыс жабылатынына, тіпті жабысқақ желімді таспалармен де дұрыс жабылатынына көз жеткізіңіз.

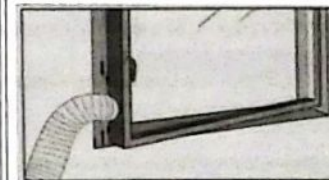
5. Терезені абайлап ашып, мата кесегінің сыдырмасын ашыңыз (терезенің түбі немесе ортасы деңгейінде), содан кейін шығару құбырын саңылауға салыңыз.

Сыдырма түймелікті шығару құбыры ішкі және сыртқы жақтары арасында ауа алмасусыз бекітілетіндей реттеңіз.



6. Сіздің қымтауға арналған жиынтық орнатылған, енді сіз мобильді кондиционерді қосып, салқындықтан ләззат ала аласыз!

Егер сіз енді мобильді кондиционерді қолданғыңыз келмесе және терезені жапқыңыз келмесе, сіз жай ғана сыдырмадан қорғаныс жабынын алып тастай аласыз және жабылатын тығыздағыштарда матаның кептеліп қалмағанына көз жеткізіп, терезені жаба аласыз.



Егер сізде екі жармалы француздық ашылу тәсілі бар терезе болса: бірінші жарманы түтқамен бұғаттаңыз және қымтауға арналған жиынтықты екінші жармаға (түтқасыз) орнатыңыз. Орнату алдында жабысқақ таспаның терезеге зақым келтірмейтініне көз жеткізіңіз.

11. Пайдалануға беру

6.1 Ескертпе:

Жұмыс температураларының диапазоны:

	Максималды салқындату	Минималды салқындату
DB/WB(°C)	35/24	18/13

- Ауа әкетуге арналған құбыршектің дұрыс орнатылғанына көз жеткізіңіз.
- Электрлік қоректену розеткасы талаптарға сай болуы тиіс.
- Розетка айнымалы токпен пайдалануға арналған.
- Басқа аспаптарды розеткаға қоспаңыз.
- Сақтандырғыш спецификациясы: T3.15A/250B.

6.9 Салқындату режимі

- «Cool» (салқындату) белгішесі пайда болғанша «MODE» (РЕЖИМ) батырмасын басыңыз
- Үйжайда қалаған температураны (16°C-32°C) таңдау үшін «UP» (жоғары) немесе «DOWN» (төмен) батырмасын басыңыз
- Желдеткіш жылдамдығын таңдау үшін «SPEED» (жылдамдық) батырмасын басыңыз
- Ауаның шығу бұрышын орнату үшін «SWING» (бұру) батырмасын басыңыз

6.10 Ауаны құрғату

- "Dehumidify" (құрғату) белгішесі пайда болғанша «MODE» (РЕЖИМ) батырмасын басыңыз
- Үйжайда қалаған температураны (16°C-32°C) таңдау үшін «DOWN» (төмен) немесе «UP» (жоғары) батырмасын басыңыз
- Желдеткіш жылдамдығын таңдау үшін «SPEED» (жылдамдық) батырмасын басыңыз
- Ауаның шығу бұрышын орнату үшін «SWING» (бұру) батырмасын басыңыз

6.11 Желдеткіш жұмысы

- «Fan» (желдеткіш) белгішесі пайда болғанша «MODE» (РЕЖИМ) батырмасын басыңыз

- Желдеткіш жылдамдығын таңдау үшін «SPEED» (жылдамдық) батырмасын басыңыз
- Ауаның шығу бұрышын орнату үшін «SWING» (бұру) батырмасын басыңыз

6.12 Көрсетуді басқару

Құрылғы қосылғаннан кейін осы батырманы басыңыз, барлық жарықдиодты индикаторлар сөнеді, сол батырманы қайтадан басыңыз, барлық жарықдиодты индикаторлар қосылады

6.13 Таймер жұмысы

Пайдаланушы уақытты қашықтан басқару пульті көмегімен орната алады.

3) ON (қос.) таймерін баптау:

- Кондиционер OFF (сөнд.) режимінде болған кезде, қашықтан басқару пультінде «TIMER» (таймер) батырмасын басыңыз және «UP» және «DOWN» (жоғары және төмен) батырмаларын пайдаланып «ON» қосудың қалаған уақытын таңдаңыз.

- Басқару панелінде «Preset ON Time» (алдын ала орнатылған қосу уақыты) көрсетіледі

- ON time (қосу уақыты) 1-24 сағат диапазонында реттелуі мүмкін

4) OFF таймерін баптау (сөндіру уақыты):

- Кондиционер ON (қос.) режимінде болған кезде, қашықтан басқару пультінде «TIMER» (таймер) батырмасын басыңыз және «UP» және «DOWN» (жоғары және төмен) батырмаларын пайдаланып «OFF» сөндірудің қалаған уақытын таңдаңыз.

- Басқару панелінде «Preset OFF Time» (алдын ала орнатылған сөндіру уақыты) көрсетіледі

- OFF time (сөндіру уақыты) 1-24 сағат диапазонында реттелуі мүмкін

6.14 БҰРЫЛЫС

Құрылғыны қосқаннан кейін осы батырманы басыңыз, перделер үздіксіз жоғары және төмен тербеледі; бұл батырманы қайта басқан кезде қозғалыс тоқтайды және перделер сол күйде қалады

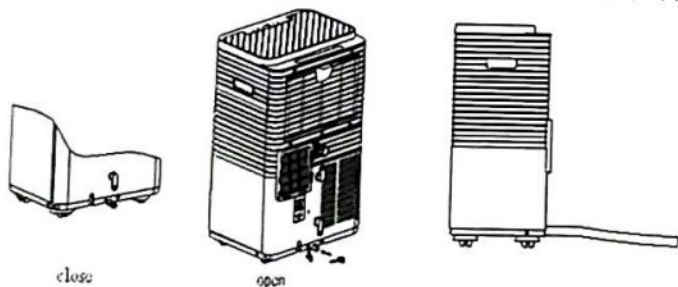
6.8 КҮТУ РЕЖИМИ

- Салқындату режимінде температураны орнату үшін SLEEP (КҮТУ режимі) батырмасын басыңыз. Ол бір сағаттан кейін 1 °C-ге артады және 2 сағаттан кейін максималды 2 °C-ге артады
- Жылыту режимінде температураны орнату үшін «SLEEP» (КҮТУ режимі) батырмасын басыңыз. Ол бір сағаттан кейін 1 °C-ге төмендейді және 2 сағаттан кейін максималды 2 °C-ге төмендейді
- SLEEP (күту режимі) пернесін қайта басу арқылы баптаулар сөндіріледі
- Күту режимінде жоғары жылдамдықты орнату мүмкін емес
- Күту режиміне өтіңіз, «light» батырмасын қоспағанда, барлық индикаторлар 5 секундқа қосылады, содан кейін сөнеді

6.15 Суды толтыру сигналы және суды ағызу сигналы

Кондиционер ылғал мен бұлануды ауаға әкетуге арналған өздігінен бұлану жүйесімен жабдықталған. Ылғалдылығы жоғары жерлерді қоспағанда, резервуарды босату қажет емес. Суды ағызу әдетте маусымның соңында талап етіледі.

Кондиционердің ішіндегі су науасында су деңгейінің сақтандырғыш ажыратқыштары бар, су деңгейі белгіленген биіктікке жеткенде, ол пайдаланушыларға еске салу үшін P7 кодын көрсетеді. (Егер өздігінен бұлану жүйесі зақымдалған болса, сумен толтырған кезде құрылғының төменгі бөлігіндегі резеңке бұғаттауды алып тастаңыз, сонда барлық су сыртқа қарай



төгіледі.)

ЕСКЕРТПЕ:

Ағызу құбыршегінің биіктігі мен қимасы ағызу саңылауының биіктігі мен қимасынан жоғары емес екеніне көз жеткізіңіз, әйтпесе суға арналған резервуарды босату мүмкін болмайды.

12.Тазалау және күтім

Өтініш:

- Тазалау алдында міндетті түрде құрылғыны электр розеткасынан ажыратыңыз.
- Құрылғыны тазарту үшін бензин немесе басқа химиялық заттарды қолданбаңыз.
- Құрылғыны жұмаңыз.
- Егер құрылғы зақымдалған болса, клиенттерге қолдау көрсету қызметінен көмек сұраңыз.

Корпусты тазалау

Аспапты сәл дымқыл шүберекпен тазалаңыз, содан кейін құрғақ шүберекпен құрғатыңыз.

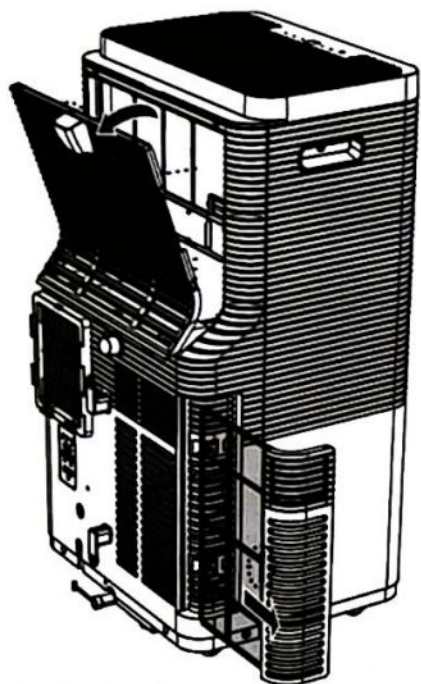
- Ешқашан аспапты сумен жұмаңыз. Бұл құрылғыны зақымдауы немесе пайдаланушыға қауіп төндіруі мүмкін.
- Ешқашан құрылғыны тазарту үшін бензин, спирт немесе еріткіштер қолданбаңыз.
- Ешқашан инсектицидті немесе басқа ұқсас сұйықтықтарды шашпаңыз.

Ауа сүзгісін тазарту

Сіздің аспаптың тиімді жұмыс істеуі үшін сүзгіні апта сайын тазалап отыру керек.

- Ауа жинағыш торын ашыңыз. Ауа сүзгісін шешіп алыңыз.
- Ауа сүзгісін жылы (40°C) суда бейтарап жуғыш зат көмегімен тазалаңыз. Оны көлеңкеде құрғатыңыз.

- Ауа сүзгісін ауа жинағыш торына салыңыз. Компоненттерді олар бұрын орнатылғандай қайта орнатыңыз.



8. Ақаулықтарды жою

Ақаулық	Ықтимал себептері	Оларды жою бойынша ұсыныстар
1. Қосу/сөндіру батырмасын басқан кезде қондырғы іске қосылмайды	Сүмен толтыру және суға арналған ыдысты толтыру туралы сигнал.	Суға арналған резервуардан суды төгіп тастаңыз
	Үйжайдағы температура белгіленген температурадан жоғары (электрлік жылыту режимі)	Температураны қайта орнатыңыз.
	Үйжайдағы температура белгіленген температурадан төмен (салқындату режимі)	Температураны қайта орнатыңыз.

2. Жеткілікті салқын	Есіктер немесе терезелер жабық емес	Барлық терезелер мен есіктердің жабық екеніне көз жеткізіңіз
	Үйжайда жылу көздері бар	Егер мүмкін болса, жылу көздерін алып тастаңыз
	Ауа әкетуге арналған құбыршек қосылмаған немесе бұғатталған	Ауа шығаруға арналған құбыршекті қосып, кедергілерден босатыңыз
	Температура баптаулары тым жоғары	Температураны қайта орнатыңыз.
	Енгізу саңылауы бұғатталған	Енгізу саңылауын тазалаңыз
3. Шулы жұмыс	Бет тегіс емес немесе жеткіліксіз жазық	Мүмкін болса, құрылғыны тегіс жалпақ бетке қойыңыз
	Дыбыс кондиционер ішіндегі тоңазытқыш агент ағынынан шығады	Бұл норма
4. F1 коды	Үйжайдағы температура бергішінің ақаулығы	Үйжайдағы температура бергішін ауыстырыңыз (қондырғы ауыстырусыз да жұмыс істей алады)
5. F2 коды	Буландырғыш температурасы бергішінің ақаулығы	Буландырғыш температурасы бергішін ауыстырыңыз (қондырғы ауыстырусыз да жұмыс істей алады)
6. P7 коды	Суға арналған резервуар толтырылған	Суға арналған резервуарды босатыңыз
7. F8 коды	Су деңгейі релесінің ақаулығы	Су деңгейі релесін тексеріңіз, босатыңыз немесе арылтыңыз, немесе жаңасына ауыстырыңыз