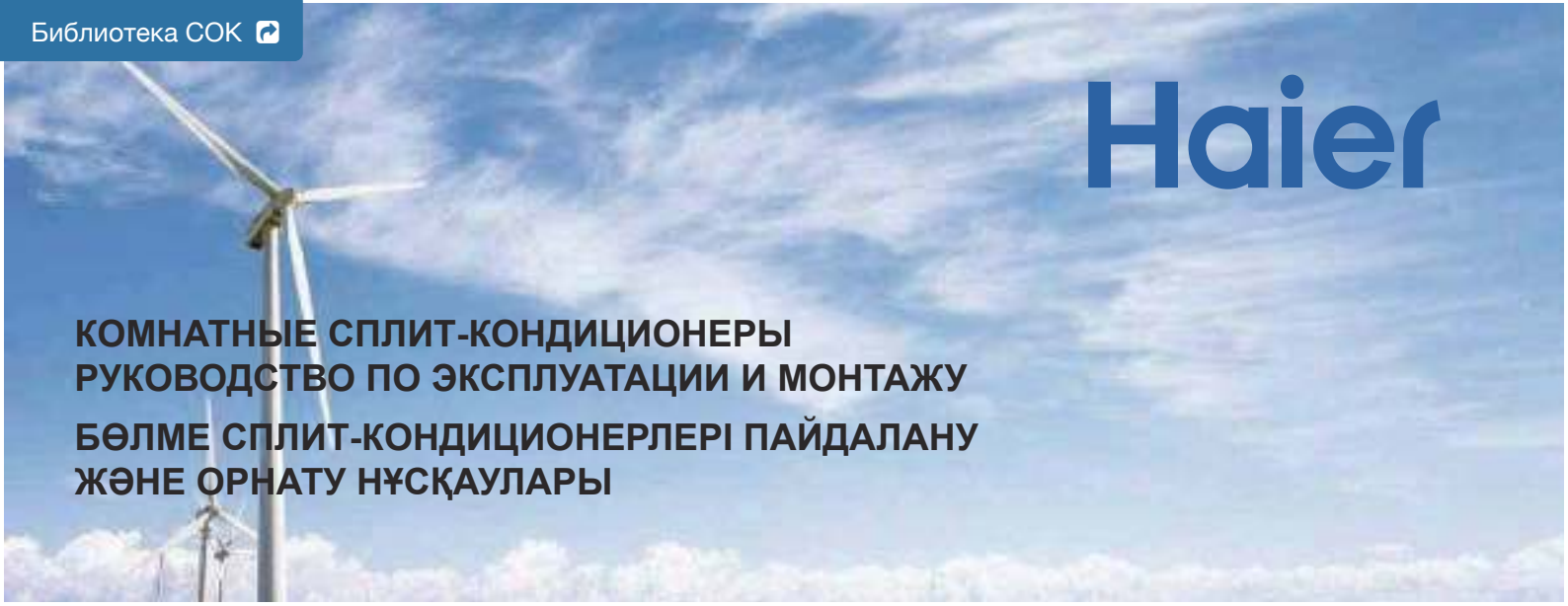
Библиотека СОК



Haier

КОМНАТНЫЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЫ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

БӨЛМЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЛЕРІ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ОРНАТУ НҰСҚАУЛАРЫ



1.Основные части кондиционера.....3
2.Режимы работы.....5
3.Монтаж внутреннего блока.....11
4.Уход за кондиционером.....14
5.Меры безопасности.....15
6.Возможные неисправности Предупреждения.....16
7.Предостережения при монтаже наружного блока.....17
8.Погрузо-разгрузочные работы, хранение.....19
9.Перемещение на другую монтажную позицию.....23
10.Схема соединения блоков.....28
11.Инструкции по технике безопасности.....29
12.Монтаж наружного блока.....36
13.Возможные неисправности наружного блока.....41
14.Технические характеристики.....42

1.Кондиционердің негізгі бөліктері.....4
2.Жұмыс режимдері.....5
3.Ішкі блокты орнату.....11
4.Кондиционер күтімі.....14
5.Қауіпсіздік шаралары.....15
6.Ішкі блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....16
7.Сыртқы блокты орнату бойынша сақтық шаралары.17
8.Тиеу және түсіру, сақтау.....19
9.Кондиционерді басқа орнату орнына жылжыту.....23
10.Блоктарды қосу схемасы.....28
11.Қауіпсіздік ережелері.....29
12.Сыртқы блокты орнату.....36
13.Сыртқы блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....41
14.Техникалық сипаттамалары.....42

AS07TT5HRA/1U07TL5FRA
AS09TT5HRA/1U09TL5FRA
AS12TT5HRA/1U12TL4FRA
AS18TT5HRA/1U18TL4FRA
AS24TT5HRA/1U24TL5FRA

HSU-07HTT03/R3(IN)/HSU-07HTT103/R3(OUT)
HSU-09HTT103/R3(IN)/HSU-09HTT103/R3(OUT)
HSU-12HTT03/R3(IN)/HSU-12HTT103/R3(OUT)
HSU-18HTT03/R3(IN)/HSU-18HTT03/R3(OUT)
HSU-24HTT103/R3(IN)/HSU-24HTT103/R3(OUT)

- Внимательно прочитайте данное руководство перед началом эксплуатации кондиционера.
  Сохраняйте руководство для последующих обращений к нему.
- Кондиционерді қолданар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз.
  Осы нұсқаулықты болашақта қолдану үшін сақтап қойыңыз.



	**Перед тем, как приступить к эксплуатации кондиционера, внимательно прочитайте инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.**		**Кондиционер предназначен для работы на хладагенте R32.**

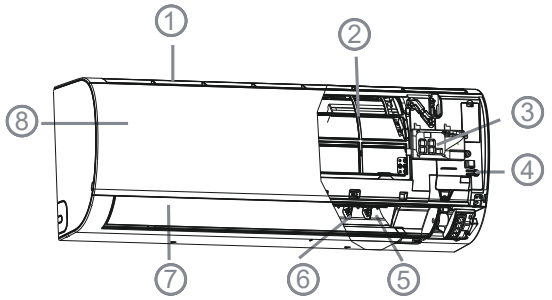
Храните данное руководство в легкодоступном для пользователя месте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

- **Для чистки кондиционера и для ускорения выполнения функции оттаивания не используйте средства и методы, которые не рекомендованы производителем.**
- **Кондиционер должен храниться в помещении, где отсутствуют устройства, представляющие для кондиционера риск возгорания, например, открытое пламя, работающие газовые приборы или электронагреватели.**
- **Следует соблюдать особую осторожность, чтобы не повредить какой-либо элемент холодильного контура кондиционера. Например, фреоновые трубки можно нечаянно проколоть острым предметом или согнуть их. В этом случае существует риск утечки хладагента, что может привести к серьезным травмам.**
- **Примите к сведению, что при утечке хладагента его запах можно не почувствовать.**
- **Кондиционер должен храниться, устанавливаться и эксплуатироваться в помещении, площадь которого не менее 3 м^2.**
- **При повреждении сетевого кабеля обратитесь к производителю, в авторизованный сервис-центр или к квалифицированному специалисту для его замены.**
- **Кондиционер можно использовать детям, достигшим 8-летнего возраста, людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людям, не обладающим достаточным опытом и знаниями, но только в том случае, если вышеуказанные лица находятся под наблюдением, проинструктированы надлежащим образом относительно безопасной эксплуатации кондиционера и осознают возможные риски.**
- **Детям запрещается играть с кондиционером. Чистка устройства может выполняться детьми только под присмотром взрослых.**
- **Электроподключение кондиционера должно выполняться в соответствии с действующими региональными нормами и правилами по выполнению электромонтажных работ.**
- **Все кабели должны иметь европейскую идентификационную маркировку проводов. При отсоединении кабелей во время проведения монтажных работ необходимо, чтобы провод заземления отсоединялся в последнюю очередь.**
- **В качестве прерывателя цепи электропитания кондиционера следует использовать автоматический выключатель с размыканием всех полюсов и расстоянием между контактами при размыкании не менее 3 мм. Выключатель должен устанавливаться в стационарной проводке.**
- **Монтаж кондиционера должен выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими региональными нормами и правилами.**
- **Кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен.**
- **В электроцепи кондиционера необходимо установить взрывозащищенный размыкатель цепи с защитой при утечке на землю и автоматический выключатель с защитой от токовой перегрузки.**
- **Для заправки кондиционера, выполняемой при его монтаже, переустановке или ремонте, можно использовать только тот хладагент, который указан на шильде наружного блока, т.е. R32. Применение других хладагентов может привести к нанесению вреда здоровью человека, а также к неисправностям и выходу кондиционера из строя.**
- **Данный продукт предназначен исключительно для бытового использования и не может применяться в промышленных или коммерческих целях.**
- **Вся продукция Haier, предназначенная для продажи на территории ЕАЭС, изготовлена с учетом условий эксплуатации на территории ЕАЭС и прошла обязательную сертификацию.**
- **Продукция соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического (таможенного) Союза.**
  Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-CN.АЯ46.В.28075/23 от 13.02.2023 и действует до 12.02.2028.
  Декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д-CN.БЛ08.В.02687/20 от 29.02.2020 и действует до 28.02.2025.

Основные части кондиционера

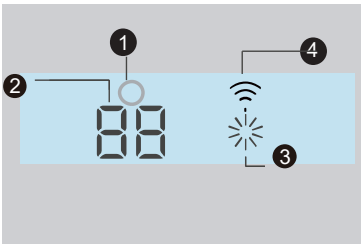
Внутренний блок



1.Забор воздуха
2.Воздушный фильтр(за панелью)
3.Дисплей
4.Кнопка Вкл./Выкл.
5.Выход воздуха
6.Вертикальные жалюзи (регулирование потока вправо/влево)
7.Горизонтальные жалюзи (регулирование потока вверх/вниз - нельзя регулировать вручную)
8.Лицевая панель

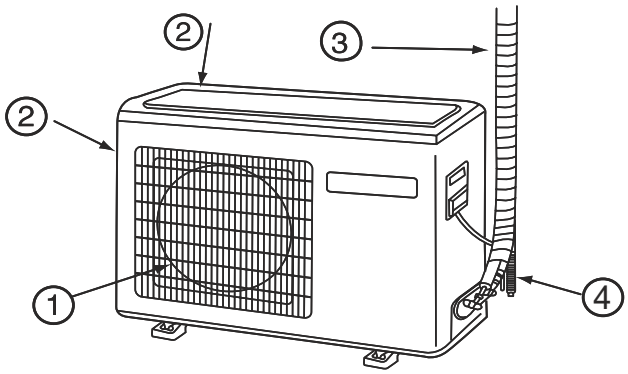
Примечание: В зависимости от модели внешний вид фронтальной панели поставляемого блока может отличаться от показанной на рисунке.

Дисплей блока



1. **Приёмник ИК-сигнала**
2. **Температура в помещении** (При настройке с пульта ДУ отображается температурная уставка)
3. **Индикатор рабочего режима** (Горит во время работы компрессора)
4. **Wi-Fi управление**

Наружный блок

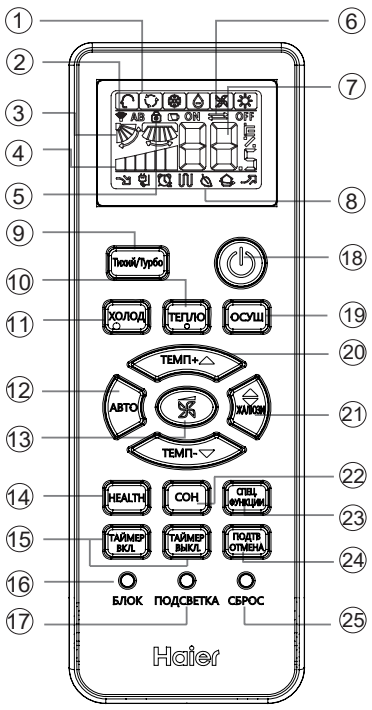


1.ВЫХОД
2.ЗАБОР ВОЗДУХА
3.ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБНЫХ ЛИНИЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ
4.ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ

Рисунок приведен только для общей информации. Поставляемый блок может отличаться от показан-ного на рисунке.

Основные части кондиционера

Пульт дистанционного управления



1. Индикатор режимов работы



2. Индикатор передачи сигнала
3. Индикатор режима **ЖАЛЮЗИ**
4. Индикатор режима работы вентилятора



5. Индикатор функции блокировки пульта **(БЛОК).**
6. Индикатор функции таймера: **TIMER ON / TIMER OFF**
7. Индикатор **ТЕМПЕРАТУРА** значения желаемой температуры.
8. Индикатор дополнительных функций.

Режим работы	ТИХИЙ	СОН	HEALTH	ТУРБО	ВОЗДУХ
Значек на пульте					

9. Кнопка **ТИХИЙ/ТУРБО** Включает тихий и турбо режимы.
10. Кнопка **ТЕПЛО** Используется для включения режима обогрева.
11. Кнопка **ХОЛОД** Используется для включения режима охлаждения.
12. Кнопка **АВТО** В автоматическом режиме работы, переключение режимов охлаждения и обогрева происходит автоматически, в соответствии с температурой в помещении.
13. Кнопка **ВЕНТИЛЯТОР** Используется для выбора скорости вентилятора: низкая, средняя, высокая, а также для выбора автоматического режима работы вентилятора.
14. Кнопка **HEALTH.** Используется для включения аквагенератора, ультрафиолетовой лампы и подмес свежего воздуха*.
15. Кнопка **ТАЙМЕР ВКЛ., ТАЙМЕР ВЫКЛ.,** Используется для установки времени включения/выключения по таймеру .
16. Кнопка **БЛОК** используется для блокировки пульта.
17. Кнопка **ПОДСВЕТКА** Используется для включения и выключения дисплея на декоративной панели кондиционера.
18. Кнопка **РАБОТА ВКЛ./ВЫКЛ** Используется для включения/выключения кондиционера
19. Кнопка **ОСУШ.** Используется для включения режима осушения.
20. Кнопки **ТЕМП.+ / ТЕМП.-** Используются для установки значения желаемой температуры.
21. Кнопка **ЖАЛЮЗИ** Используется для изменения направления воздушного потока.
22. Кнопка **СОН.** Используется для установки режима "Комфортный сон".
23. Кнопка **СПЕЦ. ФУНКЦИИ** Используется для включения дополнительных функций.
    -HEALTH AIRFLOW
    -FAN MODE – включение режима вентиляции.
    -3D air flow
    -O2 fresh
    -AB code.
24. Кнопка **ПОДТВ./ОТМЕНА** Используются для подтверждения выбранных вами кнопкой «СПЕЦ.ФУНКЦИИ» дополнительных режимов.
25. Кнопка **СБРОС.** Используется для сброса установок пульта дистанционного управления (когда пульт дистанционного управления работает неверно, используйте заостренный предмет, например карандаш, чтобы нажать на эту кнопку).

Примечание: эта функция подходит только для серии Телекома.

«Для включения режима «постоянной работы вентилятора» в режиме охлаждения следует:
1.Включить кондиционер в работу
2.Установить на пульте управления режим AUTO или SMART (в зависимости от модели пульта).
*3.Нажать кнопку HEALTH 6 раз в течении 5 секунд и получить отклик - 2-х кратный бип сигнал**
**При 4-х кратном бип отклике, режим «постоянной работы вентилятора» будет отключен.»*

Подсветка пульта:

1. При выключенном блоке, нажмите одновременно кнопки «блокировка», «подсветка» и «сброс», подсветка будет включена. Если не нажимать кнопки 5 сек, то подсветка выключится.
2. Если блок включен, то при нажатии на любую кнопку активируется подсветка пульта, а при отсутствии действий в течении 5 секунд, подсветка гаснет.

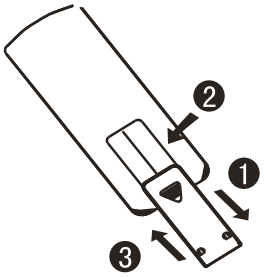
---

* Подмес свежего воздуха опционально.
УФ-лампа и Nano-Aqua работают не на всех моделях.

Основные части кондиционера

Режимы работы

Установка батареек питания



1 Снимите крышку секции батареек, потянув ее в направлении стрелки, как показано на рисунке.

2 Вставьте батарейки (2 шт. - тип R-03, пальчиковые).

3 При установке соблюдайте полярность " + "/"-".

Закройте крышкой секцию батареек питания.

Примечание: если предполагается, что пультом управления долгое время пользоваться не будут, рекомендуется вынуть из него батарейки питания. Если после выемки батареек на дисплее будет присутствовать какое-то изображение, нажмите кнопку Сброс.

Рекомендации при использовании пульта ДУ:

- Расстояние между передатчиком пульта и приемником ИК-сигнала внутреннего блока не должно превышать 7 м. Кроме того, между ними не должно быть никаких препятствий.
- Во избежание искажения сигнала при использовании пульта рядом с устройствами, способными вызывать электромагнитные помехи, например, мобильными телефонами, осветительными приборами с электронным управлением и др., расстояние между пультом и приемником ИК-сигнала должно быть уменьшено.
- Нечеткое изображение или полностью заполненный дислей свидетельствует о разрядке батареек питания и необходимости их замены.
- При возникновении сбоя в работе пульта ДУ выньте батарейки, и через несколько минут вставьте их опять.

Подключение кондиционера к Wi-Fi

Подключите кондиционер к Wi-Fi и вы сможете удаленно управлять вашим устройством.

Для этого:

1. Загрузите приложение evo*

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Несколько важных советов:

- Убедитесь, что частота домашней сети Wi-Fi составляет 2,4 ГГц. Это можно проверить в настройках вашего роутера.
- Проверьте, включены ли Bluetooth и функция определения геолокации на вашем смартфоне.
- Убедитесь, что ваш кондиционер находится в зоне покрытия вашей сети.
- Подойдите поближе к своему кондиционеру.

2.Откройте приложение evo, создайте новую учетную запись или авторизуйтесь.

3.Перейдите в раздел «Дом», нажмите кнопку «Добавить устройство», либо кнопку «+» в верхнем правом углу.

4.Включите кондиционер и переведите его в режим подключения, удерживая кнопку «Вкл / Выкл» на пульте дистанционного управления в течении 5 секунд. Далее приложение должно найти и определить ваше устройство.



5.Следуйте инструкциям в приложении, чтобы завершить настройку.

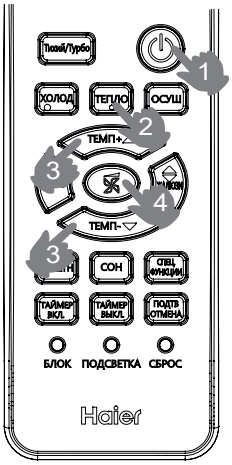
*Подключение и использование функции Wi-Fi, а также мобильного приложения возможно не для всех регионов (стран).
Возможность подключения и использования функции Wi-Fi, а также мобильного приложения для вашего региона (страны) уточняйте у продавца (уполномоченной организации).

ВНИМАНИЕ!!!

В линейке Tundra on-off (HSU-07HTT03/R3(IN); HSU-09HTT103/R3(IN); HSU-12HTT03/R3(IN); HSU-18HTT03/R3(IN); HSU-24HTT103/R3(IN)) световая индикация подключение кондиционера к WI-FI сети ОТСУТСТВУЕТ.

Режимы работы

Выбор режима работы



1. Для включения кондиционера нажмите кнопку ON/OFF, кондиционер включится в работу согласно последнему выбранному режиму.



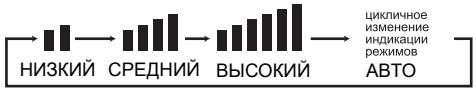
2. Для выбора необходимого режима работы нажмите соответствующую кнопку :
Кнопка ТЕПЛО. Используется для включения режима обогрева.
Кнопка ХОЛОД. Используется для включения режима охлаждения.
Кнопка ОСУШ SUSH. Используется для включения режима осушения.

3. Для установки значения температуры используйте кнопки ТЕМП + / ТЕМП-

Каждое нажатие на кнопку ТЕМП+ будет увеличивать значение температуры на 1 °C.
Каждое нажатие на кнопку ТЕМП- будет уменьшать значение температуры на 1 °C.

Установленную температуру кондиционер поддерживает автоматически.

4. Для выбора скорости вращения вентилятора нажмите кнопку



При работе кондиционера пользователь сам выбирает скорость вращения вентилятора.
Когда ВЕНТИЛЯТОР установлен в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме, кондиционер автоматически регулирует скорость вентилятора в зависимости установленной температуры.

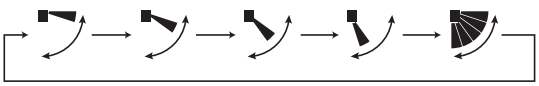
Режим работы	Пульт управления	Примечание
АВТО		В этом режиме работы кондиционер автоматически выберет режим работы в зависимости от температуры в помещении. Когда режим вентилятора задан режимом AUTO, то и скрость вентилятора будет выбрана так же автоматически.
ХОЛОД		Если кондиционер "только холод, то на его дисплее нет значков для обозначения теплового режима.
ОСУШЕНИЕ		В режиме DRY, когда в комнате итак холодно, тогда температура повышается на +2 С, а блок будет работать меняя скорость вентилятора от LOW до установленной пользователем.
ТЕПЛО		В тепловом режиме HEAT, теплый воздух начнет выдаваться блоком с задержкой по времени, для предотвращения подачи в комнату холодного воздуха.

Изменение направления воздушного потока

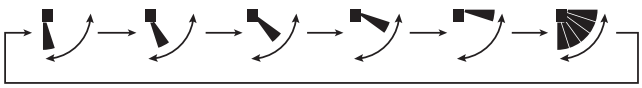
С помощью кнопки SWING Вы можете изменить вертикальное направление воздушной заслонки.
При каждом нажатии на кнопку горизонтальная заслонка примет одно из следующих положений:

При включении кондиционера, горизонтальная воздушная заслонка в зависимости от выбранного режима работы (охлаждение или нагрев) автоматически примет фиксиро ванное положение.

Охлаждение/осушение

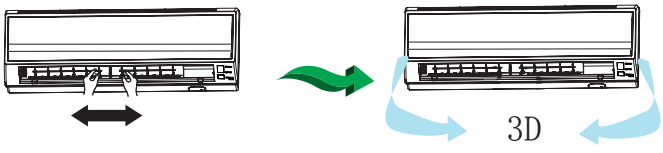


Обогрев



Регулировка горизонтального (влево/вправо) воздушного потока

Для изменения горизонтального воздушного потока переместите вручную вертикальные заслонки в нужном направ лении. Для удобства регулировки вертикальные заслонки разбиты на независимые секции.



Выключение кондиционера

Для выключения кондиционера нажмите кнопку ВЫКЛ. На панели внутреннего блока погаснут все индикаторы, а на пульте ДУ будет высвечиваться только значение текущего времени.

Режимы работы

Установка таймера

Используя таймер включения выключения Вы можете, автоматически включать кондиционер утром, когда Вы просыпаетесь, или вечером, когда приходите с работы, и автоматически выключать кондиционер в заданное время.

Установка режима таймера и времени включения и выключения

После включения кондиционера с помощью пульта ДУ выберите необходимый режим работы кондиционера. При этом текущий режим работы кондиционера отобразится на индикации пульта дистанционного управления.

Выбор режима таймера на включение или выключение кондиционера:

Нажмите на кнопку ТАЙМЕР.ВКЛ. для включения таймера и настройки продолжительности работы.
При нажатии кнопки ТАЙМЕР.ВКЛ. на дисплее появится мигающий значок ON. Каждое следующее нажатие нажатие будет прибавлять 30 мин.(0.5ч.). Время будет отображаться на дисплее.
После того, как вы выбрали нужное время работы кондиционера, следует подтвердить это нажатием на кнопку ПОДТВ./ОТМЕНА. При этом значек ON на дисплее перестанет мигать.
Далее вы можете задать время выключения кондиционера.
Для этого вам следует нажать кнопку ТАЙМЕР.ВЫКЛ, при этом значок OFF на дисплее будет мигать.
Каждое следующее нажатие нажатие будет прибавлять 30 мин.(0.5ч.).
После того, как вы выбрали нужное время, подтвердите это кнопкой ПОДТВ./ОТМЕНА.
Если на дисплее отображается ON → OFF - это значит, что кондиционер будет выключен через ранее установленное вами время.
Если на дисплее отображается ON ← OFF - это значит, что кондиционер будет включен через ранее установленное вами время.
Время, которое вы задаете будет отсчитываться от момента в который вы зафиксируете установленные значения включения и выкючения работы кондиционера по таймеру.
Вы можете устанавливать любое значение в пределах 24 часов.

Подтверждение установок таймера

Для подтверждения установок времени включения/выключения по таймеру используйте кнопку ПОДТВ./ОТМЕНА. При этом на пульте ДУ перестанет мигать индикация ON или OFF и отобразится время включения/выключения кондиционера. На панели индикации внутреннего блока загорится индикатор TIMER.

Отключение режима таймера:

Для выхода из режима таймера нажимайте на кнопки ТАЙМЕР.ВКЛ и ТАЙМЕР.ВЫКЛ соответственно, до тех пор пока индикация значков таймера не исчезнет с дисплея пульта. Подтвердите выключение кнопкой ПОДТВ./ОТМЕНА.

Внимание! После замены батарей или сбоя электропитания необходимо переустановить параметры настройки таймера. Для того чтобы включить кондиционер в заданное время и потом выключить его по прошествии установленного времени, или выключить кондиционер в заданное время и потом включить его по прошествии установленного времени , используйте функцию ТАЙМЕР ВКЛ./ВЫКЛ.

Режимы работы

Режимы распределения горизонтального воздушного потока

1. Для установки необходимого режима распределения воздушного потока используйте кнопку [СПЕЦ. ФУНКЦИИ] Когда значек начнет мигать, нажмите кнопку [ПОДТВ. ОТМЕНА] в результате, нажимая на кнопку [ЖАЛЮЗИ] будем получать при каждом нажатии, следующую индикацию на пульте управления:

ОХЛАЖДЕНИЕ/ОСУШЕНИЕ: 

ОБОГРЕВ: 

Режимы распределения вертикального воздушного потока

(Эта функция доступна не для всех моделей)

2. Для установки необходимого режима распределения воздушного потока используйте кнопку [СПЕЦ. ФУНКЦИИ] Когда значек начнет мигать, нажмите кнопку [ПОДТВ. ОТМЕНА] в результате, нажимая на кнопку [ЖАЛЮЗИ] будем получать при каждом нажатии, следующую индикацию на пульте управления

ОХЛАЖДЕНИЕ/ОСУШЕНИЕ/ОБОГРЕВ 

3. Для отмены установки режима распределения воздушного потока нажмите и удерживайте кнопку [СПЕЦ. ФУНКЦИИ] Дождитесь, пока воздушная заслонка начнет перемещаться непрерывно, и нажмите кнопку ПОДТВ./ОТМЕНА.

1. После возврата к стандартным настройкам, положение воздушной заслонки не будет зафиксировано.
2. В режиме обогрева, лучше установить нижнее положение воздушной заслонки.
3. В режиме охлаждения или осушения, лучше установить верхнее положение воздушной заслонки.
4. При долгом использовании в режиме охлаждения или осушения,при повышенной влажности внутри помещения,на воздушной заслонке,могут появиться капельки конденсата. Это нормально и не является дефектом оборудования.

Внимание!

- Не перемещайте воздушную заслонку вручную. В противном случае, воздушная заслонка будет работать неправильно. Если воздушная заслонка работает неправильно, отключите данную функцию, а через несколько минут отрегулируйте положение воздушной заслонки с помощью пульта дистанционного управления как указано в инструкции выше.
- Если в помещении большая влажность, то на шторках установленных под углом к воздушному потоку может образовываться конденсат и выбрасываться вместе с воздухом. В таком случае рекомендуется все шторки установить в положение создающее минимальное сопротивление выходу воздуха из кондиционера.

HEALTH функция (Здоровье)

Нажмите кнопку [HEALTH] на дисплее появится символ . Функция включена.

При выключении этой функции нажмите кнопку [HEALTH] еще раз.

Индикация символа должна исчезнуть.

Включает подмес свежего воздуха.*

* Подмес свежего воздуха это опция и работает не на всех моделей.

Режимы работы

Режим повышенной производительности

Используйте эту функцию для быстрого охлаждения или быстрого прогрева помещения. Нажмите на кнопку ТУРБО до появления символа . Для отключения режима «ТУРБО», нажмите кнопку еще раз.

Бесшумный режим

Используйте данный режим во время отдыха или чтения. Нажмите кнопку ТИХИЙ, на дисплее пульта дистанционного управления загорится символ кондиционер начнет работать в бесшумном режиме.

Для отключения данного режима нажмите кнопку ТИХИЙ еще раз.

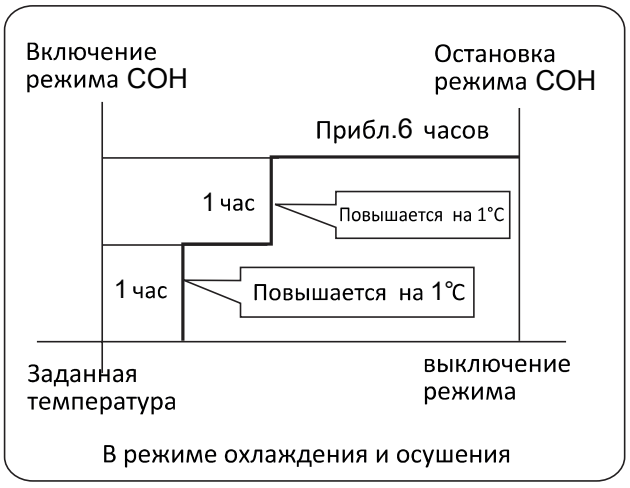
Внимание! При длительном использовании бесшумного режима, реальная температура в помещении может отличаться от заданного значения.

Режим комфортного сна - «СОН»

В этом режиме система автоматически регулирует температуру подаваемого воздуха и скорость вращения вентилятора внутреннего блока в соответствии со специальным алгоритмом, способствующим более глубокому и здоровому сну.

В режиме охлаждения

Каждый час работы после запуска режима комфортного сна установленная температура повышается на 1℃. После повышения на 2℃, показатель температуры поддерживается постоянным. Через 6 часов работы режим комфортного сна будет отключен.

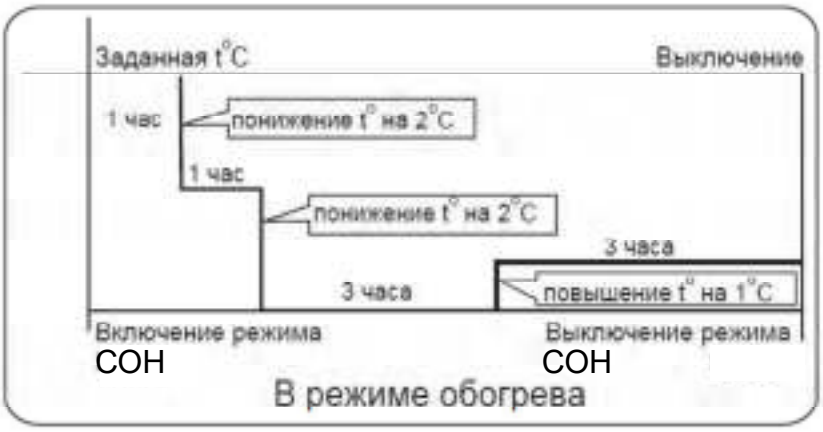


В режиме охлаждения и осушения

Режимы работы

В режиме обогрева

Каждый час работы после запуска режима комфортного сна установленная температура понижается на 2°С. После понижения на 4°С, показатель температуры поддерживается постоянным в течении 3 часов. Через 3 часа работы температура увеличивается на 1°С. Через 3 часа работы режим комфортного сна будет отключен.



Внимание!

Режим комфортного сна доступен в режиме автоматического поддержания температуры АВТО, в режиме охлаждения «ХОЛОД», в режиме осушения «ОСУШ.» и в режиме обогрева «ТЕПЛО». В режиме вентиляции режим комфортного сна недоступен.

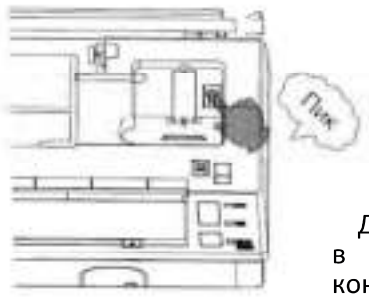
Режим работы Здоровье

нажатии на кнопку «HEALTH» активизируется работа ультрафиолетовой лампы и нано-аквагенератора, благотворно влияет на микроклимат в помещении

Работа кондиционера без пульта дистанционного управления

С помощью данной функции Вы можете использовать кондиционер если пульт дистанционного управления неисправен (например, разряжены батарейки) или утерян.

ля включения кондиционера нажмите на кнопку **АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛ.** на передней панели внутреннего блока. При этом Вы услышите одиночный звуковой сигнал, подтверждающий включение кондиционера в режим авто матического поддержания температуры. Кондиционер будет автоматически менять режимы охлаждения и обогрева в зависимости от текущей температуры внутри помещения.



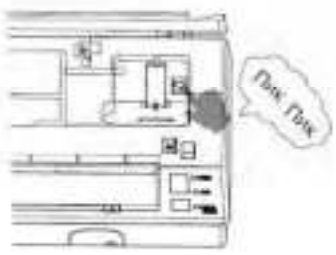
Температура внутри помещения	Установленная температура	Скорость вращения вентилятора	Режим работы кондиционера
Выше 23 ˚С	23 ˚С	АВТО	Охлаждение
Ниже 23 ˚С	23 ˚С	АВТО	Обогрев

Тестовый режим

Данный режим работы кондиционера следует использовать только в том случае, когда необходимо проверить работоспособность кондиционера при температуре в помещении ниже 16°С.

Нажмите на кнопку АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛ. и удерживайте ее более 5 секунд (при этом Вы услышите двойной звуковой сигнал), после этого отпустите кнопку АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛ.

После 30 минут работы кондиционер автоматически отключится.



Для выключения кондиционера нажмите на кнопку АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧ. При этом Вы услышите одиночный звуковой сигнал, подтверждающий выключение кондиционера.

Для отключения данных режимов нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на пульте дистанционного управления, кондиционер перейдет в режим работы, ранее заданный на пульте ДУ.

Монтаж внутреннего блока

Необходимые инструменты и материалы

- Отвертка
- Кусачки
- Ножовка
- Перфоратор
- Гаечный ключ (17, 19 и 26 мм)
- Течеискатель или мыльный раствор
- Динамометрический ключ (17, 22, 26 мм)
- Труборез
- Приспособление для развальцовки труб
- Нож
- Рулетка
- Расширитель-калибратор

Источник электропитания

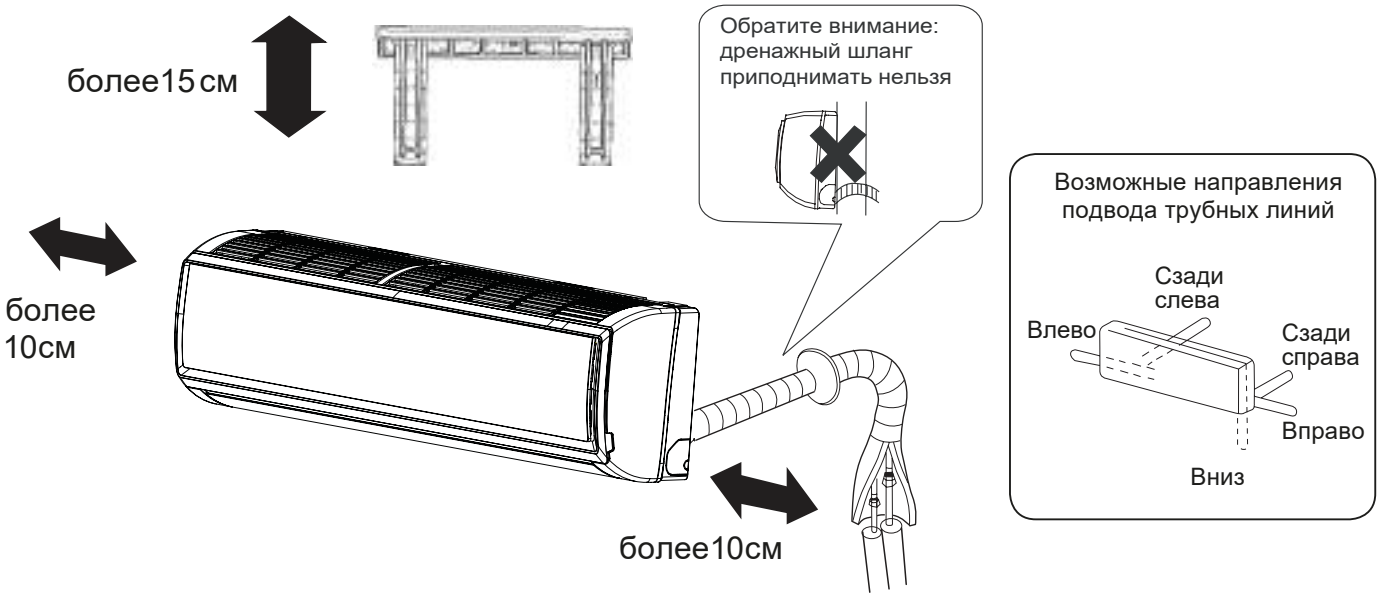
- Перед подключением сетевого кабеля к гнезду питания убедитесь в исправности гнезда питания и наличии напряжения на нем.
- Параметры источника питания должны соответствовать тем, что указаны в паспортной табличке кондиционера.
- Для подключения кондиционера должен использоваться отдельный силовой контур.
- Гнездо питания должно располагаться в пределах досягаемости сетевого кабеля кондиционера. Удлинять сетевой кабель нельзя.

Выбор места монтажа

- Место монтажа должно обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес блока, а также не передавать вибрации и шум.
- Кондиционер нельзя располагать рядом с источниками тепла или пара; воздухозаборное и воздухораспределительное отверстия кондиционера не должны быть загорожены.
- Позиция расположения внутреннего блока должна позволять беспрепятственное отведение конденсата и подсоединение к наружному блоку.
- Внутренний блок должен быть установлен в таком месте, где поток холодного или теплого обработанного воздуха мог бы беспрепятственно распределяться по всему помещению.
- Рядом с кондиционером должно находиться гнездо сетевого питания, а вокруг блока должны быть оставлены необходимые сервисные зазоры.
- Теле- и радиоприборы, устройства беспроводной связи и управления, лампы дневного света должны находиться на расстоянии не менее 1 м от кондиционера.
- Если пульт ДУ управления установлен в держателе на стене, необходимо убедиться в том, что ресивер внутреннего блока принимает сигнал от пульта при включенных лампах дневного света.

Процедура монтажа

Кондиционер предназначен для работы на R32.



Расстояние по высоте между позицией расположения внутреннего блока и полом должно быть не менее 2 метров. Внешний вид приобретенного Вами кондиционера может отличаться от показанного на рисунке. Иллюстрации приведены для наглядности и лучшего понимания процедуры монтажа.

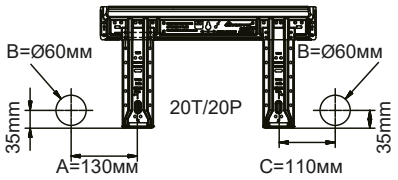
При выводе дренажной линии с левой боковой стороны выполните отверстие.

Монтаж внутреннего блока

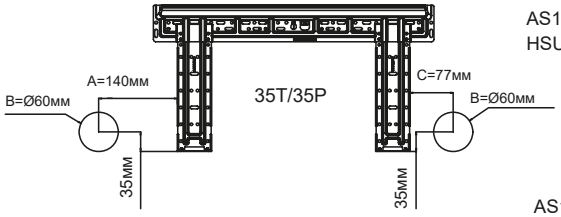
1 Установка монтажного шаблона и расположение отверстий

Стандартная установка монтажного шаблона на стене

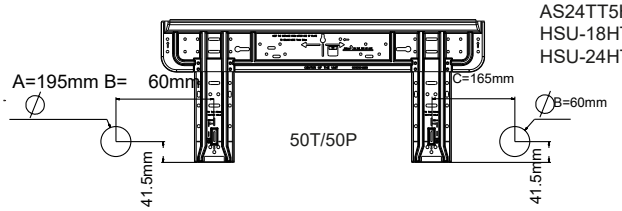
1. Расположите по уровню монтажный шаблон на стене, учитывая местонахождение в стенной конструкции балочных перемычек и стоек. Временно закрепите шаблон на стене одним винтом.
2. Еще раз проверьте уровень расположения шаблона, подвесив нить с грузом в центральной верхней точке шаблона. Убедившись в правильности расположения монтажного шаблона, надежно закрепите его на стене с помощью входящего в комплект поставки винта.
3. Используя рулетку, отметьте на стене месторасположение стенного отверстия кондиционера.



AS07TT5HRA
AS09TT5HRA
HSU-07HTT03/R3(IN)
HSU-09HTT103/R3(IN)



AS12TT5HRA
HSU-12HTT03/R3(IN)



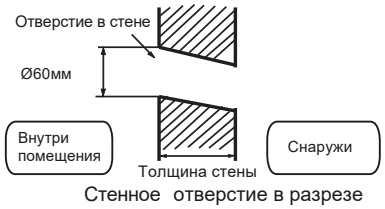
AS18TT5HRA
AS24TT5HRA
HSU-18HTT03/R3(IN)
HSU-24HTT103/R3(IN)

Крепеж монтажного шаблона на балочной перемычке или стойке

1. Надежно закрепите на балочной перемычке или стойке прочную планку (приобретается отдельно). Затем установите на этой планке монтажный шаблон.
2. Далее следуйте инструкциям, приведенным в предыдущем разделе «Стандартная установка монтажной пластины-шаблона на стене».

2 Выполнение сквозного отверстия в стене

- Согласно разметке выполните в стене отверстие диаметром 60мм с небольшим уклоном вниз по направлению к наружной поверхности стены.
- Установите заглушку отверстия, после чего загерметизируйте ее шпатлевкой.



Стенное отверстие в разрезе

3 Монтаж внутреннего блока

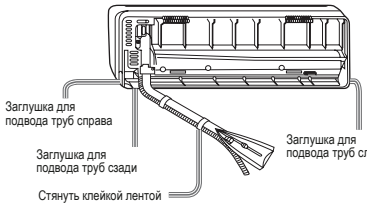
Прокладка коммуникационных линий

[Подвод труб сзади]

- Проложите соединительные трубы хладагента и дренажный шланг, а затем стяните их лентой.

[Подвод труб слева или сзади с левой стороны]

- При подводе труб слева вырежьте кусачками в корпусе блока имеющуюся заглушку для соответствующего отверстия.
- При подводе труб сзади с левой стороны блока: согните трубы направлению к маркировке соответствующего отверстия. Маркировка выполнена на теплоизоляции блока.
  1. Вставьте дренажный шланг в гнездо теплоизоляции внутреннего блока.
  2. Пропустите межблочный кабель от наружного блока к отверстию в тыльной части корпуса внутреннего блока. Выведите кабель с лицевой стороны. Подсоедините кабель.
  3. Смажьте поверхность развальцованных фасок труб холодильным маслом, а затем соедините трубы. Плотно покройте соединение труб теплоизоляцией и стяните клейкой лентой.



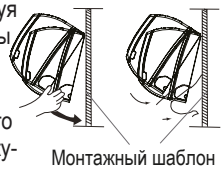
- Межблочный кабель и дренажный шланг свяжите в пучок с трубами хладагента, используя изоляционную ленту.

[Другие направления подвода труб]

- Вырежьте кусачками имеющуюся заглушку в корпусе блока в соответствии с выбранным направлением подвода труб. Согните трубы, направляя их к отверстию в стене. Соблюдайте осторожность, чтобы при сгибе избежать заломов труб.
- Подсоедините межблочный кабель, а затем вытяните его и подведите к теплоизоляции соединительного пучка.

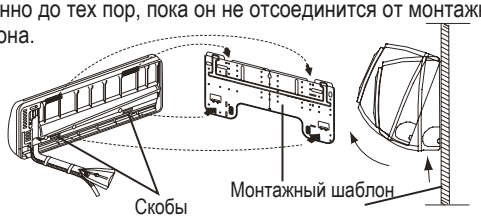
Фиксация внутреннего блока на монтажном шаблоне

- Повесьте блок на монтажном шаблоне, используя верхние пазы. Подвигайте блок в стороны, чтобы убедиться в его надежной фиксации.
- Для того, чтобы зафиксировать блок на монтажном шаблоне, приподнимите блок, удерживая его снизу наклонно, а затем потяните его перпендикулярно вниз.



Снятие внутреннего блока с монтажного шаблона

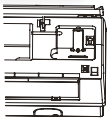
- При необходимости снятия блока с монтажного шаблона приподнимите блок рукой так, чтобы высвободить крепежные скобы. Затем слегка потяните низ корпуса вверх и на себя. Приподнимайте блок наклонно до тех пор, пока он не отсоединится от монтажного шаблона.



4 Подключение межблочного кабеля

Снятие крышки электрической коробки

- Снимите крышку электрической секции, расположенную в правом нижнем углу внутреннего блока, а затем снимите планку кабельного зажима, вывинтив фиксирующие винты.

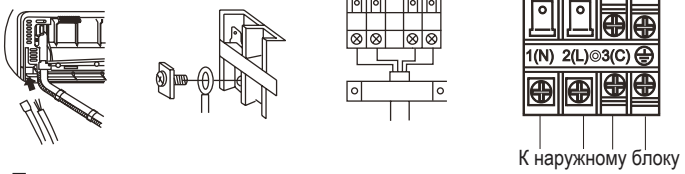


Подключение межблочного кабеля после установки внутреннего блока

1. Пропустите межблочный кабель от наружного блока к левой стороне стенного отверстия, через которое уже проведены трубы хладагента.
2. Выведите кабель с лицевой стороны. Подсоедините кабель, сделав клеммную петлю.

Подключение межблочного кабеля до установки внутреннего блока

- Пропустите межблочный кабель от наружного блока к отверстию в тыльной части корпуса внутреннего блока. Выведите кабель с лицевой стороны.
- Ослабьте клеммные винты на клеммной панели и полностью вставьте концы проводов кабеля в контактный блок, а затем зафиксируйте контакты, затянув винты.
- Слегка потяните кабель, чтобы убедиться в его прочной фиксации.
- После подключения кабеля закрепите кабель кабельным зажимом.



Примечание:

При подключении кабеля соблюдайте аналогию маркировки и нумерации контактов на клеммных панелях внутреннего и наружного блоков. Несоблюдение этого правила может привести к некорректной работе кондиционера и повреждению его компонентов.

Межблочный кабель	4G1.0 мм^2

1. При повреждении сетевого кабеля он должен быть заменен производителем, авторизованным сервисным центром или квалифицированным специалистом. Тип используемого межблочного кабеля ПВС (ВВГ) (имп. маркировка H07RN-F).
2. При перегорании предохранителя на плате управления его нужно заменить на новый типа T.3.15A/250BAC (для внутреннего блока).
3. Электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с региональными нормами и правилами ПУЭ.
4. Вилка сетевого кабеля и гнездо питания должны быть легко доступны.
5. В качестве прерывателя цепи электропитания кондиционера следует использовать выключатель с размыканием всех полюсов и расстоянием между контактами при размыкании не менее 3 мм. Выключатель должен устанавливаться в стационарной проводке.
6. Для модели HSU-12HTM103/R3(DB) сечение межблочного кабеля 4G1.5мм^2 .

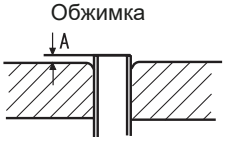
5 Силовая цепь

- Для кондиционера должна быть предусмотрена отдельная силовая цепь с гнездом питания.
- При использовании кондиционера в условиях высокой влажности следует устанавливать автоматический выключатель с защитой от токовых утечек.
- В остальных случаях рекомендуется установка автоматического выключателя с защитой от токовой перегрузки.

6 Обрезка и развальцовка труб хладагента

- Отрежьте конец трубы труборезом, удалите заусенцы.
- После установки накидной гайки выполните развальцовку расширительным

	Развертка для R32	Обычный развальцовочный инструмент	
	Обжимка	Обжимка (жесткая)	Обжимка (с барашковой гайкой)
A	0~0.5мм	1.0~1.5мм	1.5~2.0мм



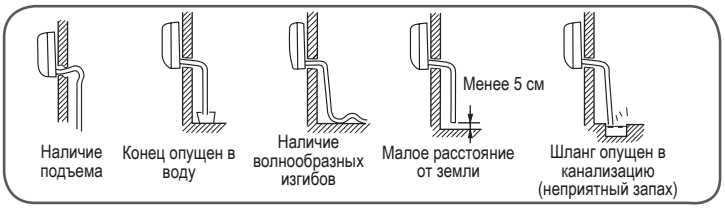




Правильно	Неправильно				
	Косой срез	Зазубрины	Вмятины	Неравномерный конус	Длинный конус

7 Дренажная линия

- Дренажная линия всегда должна располагаться под уклоном вниз.
- Ниже показаны примеры неправильного монтажа дренажной линии.



- Налейте воду в дренажный поддон внутреннего блока и проверьте, отводится вода ли через дренажную линию наружу.
- Если дренажный шланг проходит внутри помещения, его следует покрыть теплоизоляцией.

8 Аварийная сигнализация

Код	Неисправность	Причина
E1	Ошибка датчика температуры в помещении	Обрыв соединения. Неисправен термистор. Неисправна плата управления.
E2	Ошибка датчика темпер. теплообменника	
E4	Ошибка EEPROM платы внутреннего блока	Ошибка данных EEPROM. Неисправна EEPROM. Неисправна плата управления.
E7	Ошибка связи между наружным и внутренним блоком	Неправильное электросоединение или обрыв проводки межблочной цепи. Неисправна плата управления.
E14	Неисправность вентилятора внутреннего блока	Обрыв внутренней проводки электродвигателя вентилятора. Обрыв силовой проводки электродвигателя. Неисправна плата управления.

9 Проверки после монтажа и тестирование

■ Объясните потребителю, как пользоваться Руководством по монтажу и эксплуатации

Проверьте следующие пункты

□ Поставьте значок✓

- □ Отсутствуют ли утечки хладагента в местах соединения труб?
- □ Теплоизолированы ли соединительные участки трубопровода хладагента?
- □ Правильно ли подключены электрические кабели наружного и внутреннего блоков к контактам клеммной колодки?
- □ Надежно ли зафиксированы электрические кабели на клеммных колодках?
- □ Беспрепятственно ли отводится конденсат из дренажного поддона?
- □ Правильно ли выполнено заземление?
- □ Надежно ли зафиксирован внутренний блок на стене?
- □ Силовое питание соответствует паспортным данным?
- □ Отсутствует ли повышенный шум?
- □ Правильно ли функционирует дисплей внутреннего блока?
- □ Правильно ли выполняется охлаждение и нагрев (для теплового насоса)?
- □ Правильно ли выполняется температурное регулирование?

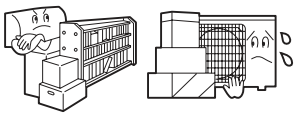
Уход за кондиционером

Для правильного и эффективного использования кондиционера

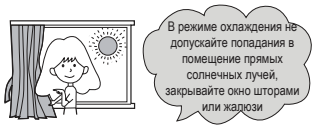
Поддерживайте оптимальную температуру в помещении



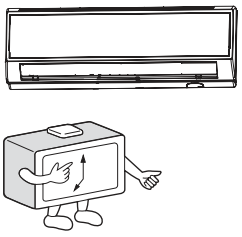
Не загораждайте входное и выпускное воздушные отверстия кондиционера



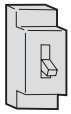
Закрывайте двери и окна во время работы кондиционера



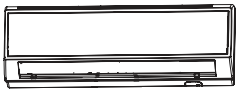
Эффективно используйте таймер



Если предполагается, что кондиционер не будет использоваться в течение длительного времени, выключите его рубильником



Для обеспечения комфортного и эффективного воздухораспределения используйте регулировку жалюзи



Чистка пульта управления



Протирайте пульт только сухой тканевой салфеткой. Не используйте для чистки воду, стеклоочиститель или химические реагенты.

Чистка корпуса



Протирайте корпус блока сухой тканевой салфеткой. При сильных загрязнениях салфетку можно смочить в водном растворе нейтрального моющего средства. Тщательно отожмите салфетку. После удаления грязи протрите корпус насухо.

Для чистки запрещается использовать следующие вещества:

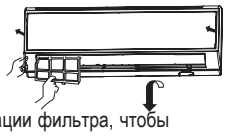


Ацетон, бензин, растворители или очистители, которые могут повредить покрытие корпуса.



Горячая вода температурой выше 40°C. Она может вызвать деформацию и обесцвечивание покрытия корпуса.

Чистка воздушного фильтра



1 Откройте переднюю панель, потянув ее вверх.

2 Извлеките фильтр.
Нажмите на расположенную в центре кнопку фиксации фильтра, чтобы разблокировать стопоры. Потяните фильтр вниз и выньте его.

3 Почистите фильтр
Для удаления пыли используйте пылесос или промойте фильтр в воде. После промывки полностью высушите фильтр в затененном месте.

4 Установите фильтр на место
Установите фильтр так, чтобы надпись «FRONT» была обращена вперед. Убедитесь в том, что фильтр надежно зафиксировался стопорами. Если правая или левая ячейки фильтра закреплены неправильно, это может привести к его повреждению.



5 Закройте переднюю панель

Замена дополнительного (опционального) воздушного фильтра

1. Откройте переднюю панель
Приподнимите переднюю панель, используя небольшой держатель, расположенный с правой стороны внутреннего блока.



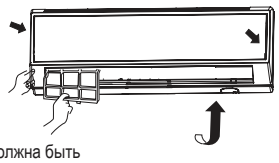
2. Извлеките раму стандартного фильтра
Сдвиньте фиксатор рамы слегка вверх, чтобы отсоединить раму стандартного фильтра. Выньте старый фильтр.



3. Вставьте новый фильтр
Установите новый фильтр, вправив его в правую и левую ячейки рамы.



4. Вставьте на место и зафиксируйте раму стандартного фильтра (Обязательная процедура)



ВНИМАНИЕ:
Светлая сторона фотокаталитического фильтра должна быть обращена наружу, а темная внутрь. Бактерицидный фильтр должен быть обращен зеленой стороной наружу, а светлой внутрь.

5. Закройте переднюю панель
Закройте переднюю панель, фиксаторы должны защелкнуться.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Фотокаталитический фильтр для его восстановления через каждые 6 месяцев следует не менее часа держать на солнце.
- Бактерицидный фильтр может использоваться долгое время без необходимости замены. Но в период эксплуатации нужно тщательно следить за его чистотой. Для удаления пыли можно использовать пылесос или просто встряхивать фильтр. При загрязнении бактерицидный эффект фильтра снижается.
- Рекомендуется хранить бактерицидный фильтр в прохладном, сухом месте, не допуская длительного попадания на фильтр прямого солнечного излучения. В противном случае бактерицидный эффект фильтра снижается.

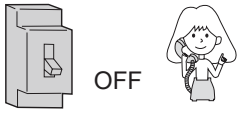
Меры безопасности

⚠ ВНИМАНИЕ

Для выполнения монтажа кондиционера обращайтесь в специализированный Сервисный центр.
Не пытайтесь установить кондиционер самостоятельно, т.к. неправильный монтаж может привести удару электрическим током, пожару, протечкам воды.

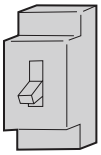
⚠ ВНИМАНИЕ

В случае возникновения странного звука, появления запаха или дыма из кондиционера, отключите питание кондиционера и обратитесь в Сервисный центр.

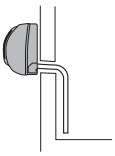


СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

Используйте источник питания с отдельной проводкой и прерывателем цепи, предназначенный только для кондиционера.



Проверяйте надлежащий отвод конденсата через дренажную линию.



СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

Плотно вставляйте вилку сетевого кабеля в гнездо питания.



СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

Параметры источника электропитания должны соответствовать указанным в паспортной табличке кондиционера.

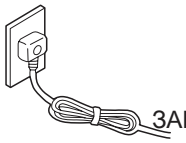


СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

1. Не используйте удлинители сетевого кабеля.
2. Не устанавливайте кондиционер в местах с возможной утечкой воспламеняющегося газа.
3. Место установки кондиционера не должно быть подвержено действию пара или масляного тумана.

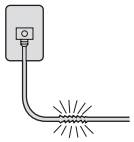
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Сетевой кабель не должен быть свернут в пучок или узел.



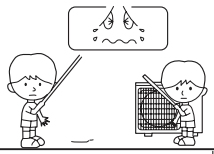
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сетевой кабель.



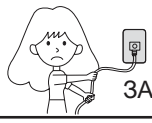
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не вставляйте каких-либо предметов в воздухозаборное и воздухо-выпускное отверстия кондиционера.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не включайте и не выключайте кондиционер, извлекая сетевую вилку из гнезда питания.



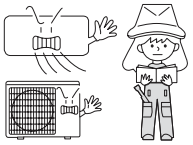
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не направляйте воздушный поток непосредственно на людей, особенно на детей и лиц пожилого возраста.

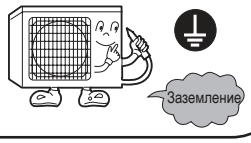


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не пытайтесь отремонтировать или модифицировать кондиционер самостоятельно.



Подключите провод заземления.



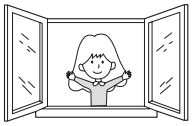
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте кондиционер для создания микроклимата с целью сохранения пищевых продуктов, произведений искусства, точных приборов, выращивания животных или растений.



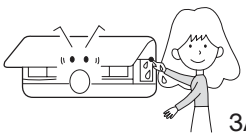
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Периодически проветривайте помещение, особенно в случае использования газовых приборов.



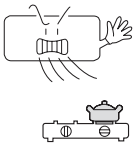
СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

Не дотрагивайтесь до выключателя кондиционера влажными руками.



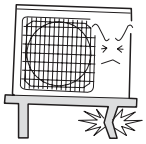
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не устанавливайте кондиционер рядом с источниками тепла, например, камином, радиатором или плитой.



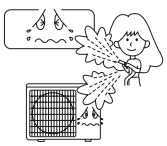
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Проверяйте прочность опорной конструкции, на которой установлен блок.



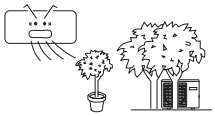
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не обливайте блоки кондиционера водой с целью их промывки.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не направляйте воздушный поток непосредственно на животных или растения.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

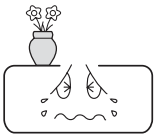
Ни в коем случае нельзя вставать или садиться на наружный блок. Не кладите на наружный блок тяжелые предметы.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не устанавливайте на внутреннем блоке вазы с цветами или сосуды с водой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ



Возможные неисправности

Нижеперечисленные ситуации не требуют обращения в Сервисный центр

	Признак	Причина или объект проверки
Стандартная проверка работы	Кондиционер не включается сразу же после перезапуска. 	• После остановки кондиционер не возобновит работу в течение 3 мин после выключения компрессора, чтобы обеспечить его защиту от частых запусков. • После извлечения сетевого кабеля из гнезда и последующего его включения, контур авоматики защиты не запустит кондиционер в течение 3 мин.
	Посторонний шум 	• Во время работы кондиционера или при его остановке могут быть слышны свистящие или шипящие звуки, вызванные перетеканием хладагента по трубам. Первые 2-3 мин после запуска эти звуки особенно заметны. • Во время работы кондиционера могут быть слышны потрескивание и пощелкивание. Этот посторонний шум вызван расширением и сжатием корпуса кондиционера при перепадах температур. • При сильном загрязнении воздушного фильтра сильный шум может возникать в результате повышенного сопротивления воздушного потока, проходящего через фильтр.
	Ощущаются посторонние запахи.	• Рециркулирующий в системе кондиционирования воздух может вобрать в себя запахи помещения (мебели, табачного дыма или краски).
	Туман или облако пара выходят из внут. блока 	• Во время режима Охлаждения или Осушения из внутреннего блока может выходить туман. Это происходит из-за резкого охлаждения воздуха помещения.
	При Осушении не регулируется скорость вентилятора	• Когда в режиме Осушения температура в помещении становится ниже, чем уставка+2°C, скорость вентилятора автоматически переключается на Низкую независимо от заданной.
Многократные проверки		• Сетевой кабель подключен к гнезду питания? • Источник питания исправен? • Предохранитель не перегорел?
	Недостаточное охлаждение 	• Воздушный фильтр не загрязнен? Стандартно периодичность чистки составляет 15 дней. • Нет препятствий на пути входящего и выходящего воздушных потоков? • Правильно ли задана температурная уставка? • Не открыты ли окна или двери? • Не попадает ли в помещение прямой солнечный свет? Если да, занавесьте шторы. • В помещении находится слишком много людей или источников тепла?

Предупреждения

- Не закрывайте и не заграждайте воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия кондиционера. Не вставляйте пальцы или какие-либо иные предметы в воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия кондиционера.
- Кондиционер нельзя использовать детям, людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людям, не обладающим достаточным опытом и знаниями, если вышеуказанные лица не находятся под наблюдением и инструктажем тех, кто отвечает за их безопасность. Детям запрещается играть с кондиционером.

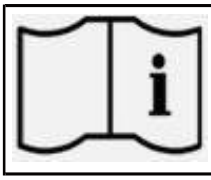
СПЕЦИФИКАЦИЯ

• Контур хладагента кондиционера является герметичным.

1. Рабочий температурный диапазон:
(D.B. - по сухому термометру; W.B.- по мокрому термометру)

Охлаждение	В помещении	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B/W.B	32°C/23°C 21°C/15°C
	Наружная	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B	43°C/26°C 18°C
Обогрев	В помещении	Макс.: D.B Миним.: D.B	27°C 15°C
	Наружная	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B/W.B	24°C/18°C -7°C/-8 °C
	Наружн. (инвертор)	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B	24°C/18°C -15°C

2. При повреждении сетевого кабеля обратитесь к производителю, в авторизованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для его замены.
3. При перегорании предохранителя на плате управления его нужно заменить на новый типа T.3.15A/250B (для внутреннего блока) или типа T.25A/250B (для наружного блока).
4. Электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с региональными нормами и правилами ПЭУ.
5. Вилка сетевого кабеля и гнездо питания должны быть легко доступны.
6. Использованные батарейки пульта управления должны быть утилизированы в соответствии с действующими нормами.
7. Кондиционер не предназначен для использования детьми или людьми с ограниченными возможностями, если они не находятся под наблюдением ответственных лиц.
8. Детям запрещается играть с кондиционером.
9. Сетевой кабель кондиционера должен использоваться только с подходящей для него вилкой.
10. Сетевой и межблочный кабели должны отвечать требованиям региональных стандартов.
11. Во избежание выхода кондиционера из строя сначала остановите его выключателем и только по прошествии как минимум 30 сек выньте сетевой кабель из гнезда.

	**Перед тем, как приступить к эксплуатации кондиционера, внимательно прочитайте инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.**		**Кондиционер предназначен для работы на хладагенте R32.**

Храните данное руководство в легкодоступном для пользователя месте.

Предостережения при монтаже наружного блока

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▲ Монтаж системы кондиционирования должен выполняться только специалистами либо компании-продавца, либо специализированной субподрядной организации. Не пытайтесь устанавливать кондиционер самостоятельно. Неисправности в работе кондиционера, являющиеся последствием неправильно выполненного монтажа, могут привести к протечкам воды, поражению электрическим током или пожару.
- ▲ Монтаж кондиционера следует выполнять строго в соответствии с инструкциями данного руководства.
- ▲ При монтаже используйте только указанные дополнительные принадлежности, материалы и запасные части.
- ▲ Монтажная позиция кондиционера должна обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес оборудования.
- ▲ Электроподключение кондиционера должно выполняться в соответствии с действующими региональными нормами и правилами по выполнению электромонтажных работ и инструкциями данного руководства. Для подключения кондиционера к сети электропитания следует использовать отдельный силовой контур. Тип используемого межблочного кабеля - ПВС (ВВГ) (имп. маркировка H07RN-F).
- ▲ Используйте кабели надлежащей длины. Не допускается применение бывших в употреблении кабелей или удлинителей, т.к. это может привести к перегреву, поражению электрическим током и возгоранию.
- ▲ Все кабели должны иметь европейскую идентификационную маркировку проводов. При отсоединении кабелей во время проведения монтажных работ необходимо, чтобы провод заземления отсоединялся в последнюю очередь.
- ▲ При выявлении во время монтажных работ утечки хладагента незамедлительно проветрите помещение, поскольку при контакте хладагента с пламенем или горячими поверхностями может произойти взрыв.
- ▲ После завершения монтажа проверьте контур хладагента на наличие утечек.
- ▲ Для заправки кондиционера, выполняемой при его монтаже, переустановке или ремонте, можно использовать только тот хладагент, который указан на шильде наружного блока, т.е. R32. Перед заправкой контур должен быть вакуумирован.
- ▲ Кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен. Запрещается подсоединять заземляющий кабель к фреоновым, водяным и газовым трубопроводам, телефонным заземляющим кабелям и молниеотводам. Неправильно выполненное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- ▲ В электроцепи кондиционера необходимо установить размыкатель цепи взрывозащищенного исполнения с защитой при утечке на землю.
- ▲ В качестве прерывателя цепи электропитания кондиционера следует использовать выключатель с размыканием всех полюсов и расстоянием между контактами при размыкании не менее 3 мм. Выключатель должен быть взрывозащищенного исполнения и устанавливаться в стационарной проводке.
- ▲ Для чистки кондиционера и для ускорения выполнения функции оттаивания не используйте средства и методы, которые не рекомендованы производителем.
- ▲ Кондиционер должен храниться в помещении, где отсутствуют постоянно работающие устройства, представляющие для кондиционера риск возгорания, например, приборы с открытым пламенем, работающие газовые приборы или электронагреватели. Свободная площадь хранения кондиционера должна быть с радиусом не менее 2,5 м.
- ▲ Следует соблюдать особую осторожность, чтобы не повредить какой-либо элемент холодильного контура кондиционера и не допустить возгорания. Например, фреоновые трубки можно нечаянно проколоть острым предметом.
- ▲ Примите к сведению, что при утечке хладагента его запах можно не почувствовать.
- ▲ Кондиционер должен храниться, устанавливаться и эксплуатироваться в хорошо проветриваемом помещении, площадь которого не менее 3 м^2.
- ▲ Необходимо соблюдать региональные нормы и правила при работе с хладагентом.
- ▲ Кондиционер можно использовать детям, достигшим 8-летнего возраста, людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людям, не обладающим достаточным опытом и знаниями, но только в том случае, если вышеуказанные лица находятся под наблюдением, проинструктированы надлежащим образом относительно безопасной эксплуатации кондиционера и осознают возможные риски. Детям запрещается играть с кондиционером. Чистка устройства может выполняться детьми только под присмотром взрослых.
- ▲ Кондиционер нельзя демонтировать и утилизировать безнадзорно. При необходимости следует обратиться в сервисную службу Haier для получения надлежащих инструкций по способу утилизации.
- ▲ Бывшие в употреблении механические и вальцованные соединения нельзя использовать в помещении.

ВНИМАНИЕ

- ▲ Не монтируйте оборудование в месте, где существует возможность утечек горючих газов. Несоблюдение данного требования может привести к пожару.
- ▲ При затягивании или ослаблении накидной гайки обязательно используйте два гаечных ключа. Соблюдайте требуемый крутящий момент при затягивании соединений,чрезмерное усилие затяжки может привести к повреждению резьбы и утечкам хладагента.
- ▲ Примите меры для предотвращения проникновения мелких животных в наружный блок. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению электрических компонентов и, как следствие, сбоям в работе оборудования, его задымлению или возгоранию.
- ▲ Проинформируйте заказчика о необходимости поддержания чистоты на территории вокруг блока.
- ▲ Прокладывайте межблочные кабели на удалении от медных труб, не закрытых теплоизоляцией, т.к. контур хладагента имеет высокую температуру.
- ▲ Только квалифицированный персонал может быть допущен к таким работам, как заправка и утилизация хладагента, продувка контура и т.д.

Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировке, хранении

- **Безопасность выполнения погрузочно-разгрузочных работ**

1) При погрузке, транспортировке и разгрузке оборудования необходимо соблюдать осторожность.

2) Неаккуратное и небрежное обращение с грузом недопустимо. Оборудование нельзя пинать, бросать, ронять, катить, тянуть и т.д.

3) Работники, занятые на погрузке и выгрузке, должны пройти необходимый инструктаж по технике безопасности и ознакомиться с возможными последствиями небрежного обращения с грузом.

4) Место погрузки и разгрузки должно быть оснащено сухими порошковыми огнетушителями или другими огнетушителями подходящего типа с актуальным сроком действия.

5) Неподготовленный персонал не имеет права осуществлять погрузку и выгрузку кондиционеров, заправленных воспламеняющимися хладагентами.

6) До начала погрузочно-разгрузочных работ должны быть приняты меры защиты от электростатических зарядов, во время погрузочно-разгрузочных работ нельзя пользоваться телефонами.

7) Запрещено курить и зажигать открытое пламя рядом с кондиционером.

- **Меры безопасности при транспортировке**

1) Максимальный транспортировочный объем определяется в соответствии с местными нормативами и регламетами.

2) Эксплуатация транспортных средств, используемых для перевозки, осуществляется согласно местным законам и правилам.

3) Для транспортировки баллонов с хладагентом и кондиционеров, подлежащих техническому обслуживанию, следует использовать специальные транспортные средства. Открытая перевозка запрещена.

4) Противодождевые навесы или аналогичные защитные укрытия транспортных средств должны быть выполнены из огнестойких материалов.

5) Кузов транспортного средства должен быть оборудован устройством сигнализации утечки воспламеняющихся хладагентов.

6) В отсеке для транспортировки должно быть установлено устройство защиты от электростатических зарядов.

7) Кабина водителя должна быть оснащена сухими порошковыми огнетушителями или другими огнетушителями подходящего типа с актуальным сроком действия.

8) На борта и заднюю дверь транспортных средств должны быть наклеены оранжево-белые или красно-белые светоотражающие полосы в качестве предупреждения участникам движения о необходимости сохранять дистанцию.

9) Транспортировка должна осуществляться с постоянной скоростью: быстрого и резкого разгона и торможения следует избегать.

10) Горючие грузы и грузы, являющееся источником статического электричества, не подлежат совместной транспортировке.

11) Во время транспортировки следует избегать зон с повышенной температурой, также необходимо принять меры защиты на случай чрезмерного повышения температуры внутри корпуса.

- **Меры безопасности при хранении**

1) На период хранения кондиционеры должны быть упакованы таким образом, чтобы предотвратить утечки хладагента в результате механического повреждения блоков.

2) Максимальное количество оборудования, которое разрешается хранить в одном месте, определяется в соответствии с местными правилами и регламентами.

Инструкции по технике безопасности при монтаже

- **Меры предосторожности при установке**

ВНИМАНИЕ!

★ Минимальная площадь помещения, в котором допустима установка кондиционера на R32 без риска повышения концентрации хладагента в помещении выше критического уровня в случае его утечки, приводится в таблице ниже.

★ Допускается только однократное использование фланцевого соединения, повторное использование запрещено. Несоблюдение данного требования может негативно повлиять на герметичность системы.

★ Для подключения внутреннего/наружного блоков необходимо использовать неповрежденный кабель, соответствующий требованиям спецификаций и инструкций по монтажу и эксплуатации.

Минимальная площадь помещения

Хладагент	НПВ* кг/м^3	Суммарная заправка (кг) Минимальная площадь (м^2)					
R32	0.307	1.781	2.519	3.708	4.932	6.170	7.965
		3	6	13	23	36	60

- **Основные проверки**

1) Операции: чтобы свести к минимуму возможные риски, все операции должны выполняться в соответствии с инструкциями.

2) Зона монтажа: должна быть разделена и соответствующим образом изолирована. Проводить работы с оборудованием в закрытом пространстве категорически не рекомендуется. Перед запуском системы кондиционирования или перед высокотемпературными операциями следует обеспечить вентиляцию или проветривание площадки.

3) Проверка места установки: проверьте заправку хладагента, проверьте контур на утечки.

4) Проверка пожарной безопасности: в пределах доступа необходимо установить огнетушитель и запрещающий знак: “Не курить”. Размещение рядом с кондиционером источников огня или высокой температуры недопустимо.

- **Осмотр оборудования после снятия упаковки**

1) Внутренний блок:

Внутренний блок поставляется заправленным азотом (в испарителе). В первую очередь после снятия упаковки следует проверить маркировку красного цвета, расположенную в верхней части зеленой пластиковой заглушки газовой трубы внутреннего блока. Наличие маркировки означает, что азот заправлен в систему. Затем для проверки присутствия азота в контуре необходимо нажать на черную пластиковую заглушку соединения жидкостной трубы испарителя. Отсутствие выпуска азота из внутреннего блока означает разгерметизацию контура, в этом случае монтировать блок нельзя.

2) Наружный блок:

Наружный блок проверяется на предмет утечек хладагента течеискателем, помещаемым внутрь транспортировочной упаковки. При выявлении утечек хладагента наружный блок должен быть передан в Сервисную службу, монтаж блока в этом случае проводить нельзя.

- **Проверка монтажной позиции**

1) Кондиционер нельзя устанавливать в помещении, площадь которого меньше значения, указанного на предупреждающем знаке на внутреннем блоке.

2) Наружный блок кондиционера, заправленный слабовоспламеняющимся хладагентом, не подлежит установке в закрытых помещениях.

3) Источники питания, выключатели и другие высокотемпературные устройства, например, масляные обогреватели и т.д., не следует размещать под внутренним блоком.

4) Контур питания должен быть оснащен проводом заземления и надежно заземлен.

5) Выполняя отверстие в стене с помощью перфоратора, заранее удостоверьтесь, что выбранная позиция не совпадает со встроенными инженерными коммуникациями (водопроводы/электрические кабели/газопроводы). Рекомендуется максимально использовать резервные сквозные отверстия в стенах.

- **Правила безопасности при монтаже оборудования**

1) На месте установки необходимо организовать хорошую внтиляцию (двери и окна открыты).

2) Открытое пламя или источники тепла (в том числе сварочные аппараты, сигареты, духовые шкафы), температура которых превышает 548°C, рядом с кондиционером, заправленным воспламеняющимся хладагентом,применять нельзя.

3) Необходимо предусмотреть меры защиты от электростатических зарядов, например, использовать одежду из хлопка и хлопчатобумажные перчатки.

4) Монтажная позиция выбирается с учетом удобства установки и обслуживания блока. Оборудование нельзя размещать рядом с источниками тепла, легковоспламеняющимися и огнеопасными средами.

5) При утечке хладагента из внутреннего блока во время монтажа вентиль наружного блока должен быть незамедлительно закрыт, окна - открыты, а весь персонал - эвакуирован. После обнаружения места утечки необходимо проверить содержание хладагента в помещении. Дальнейшие работы нельзя выполнять, пока концентрация рабочего вещества в помещении не снизится до безопасного уровня.

6) В случае повреждения оборудование необходимо доставить к месту обслуживания. Выполнять пайку трубопроводов хладагента на территории потребителя нельзя.

7) На входе/выходе воздуха из внутреннего и наружного блоков не должно быть никаких препятствий. Следует избегать размещения электроприборов, автоматических выключателей, розеток, ценных вещей и источников высокой температуры в непосредственной близости от внутреннего блока.





Источники огня рядом с кондиционером запрещены



Одежда из хлопчатобумажных тканей



Антистатические перчатки



Осторожно! Статическое электричество



Защитные очки



Читайте руководство по эксплуатации



Читайте сервисное руководство



Инструкции по эксплуатации; руководдство по эксплуатации

- **Требования к электробезопасности**

1) При выполнении электромонтажных работ следует учитывать факторы окружающей среды (температуру, воздействие прямых солнечных лучей, осадков) и предусмотреть соответствующие меры защиты.

2) В качестве силового и межблочного кабелей разрешается использовать только медный провод в соответствии с местными стандартами.

3) Внутренний и наружный блоки должны быть надежно заземлены.

4) Сначала выполняется электроподключение наружного блока, а затем внутреннего блока. Питание на кондиционер может быть подано только после завершения работ по электромонтажу и подсоединению труб.

5) Оборудование должно подключаться к отдельному контуру сетевого электропитания. Необходимо установить устройство защиты от тока утечки соответствующего номинала.

- **Требования к квалификации монтажников**

Монтажные работы должны выполняться специалистами, получившими квалификационный сертификат, отвечающий требованиям национального законодательства.

- **Монтаж внутреннего блока**

1. Установка монтажного шаблона на стене

Позиция расположения внутреннего блока должна позволять беспрепятственное отведение конденсата и подсоединение к наружному блоку. В случае лево/правостороннего подведения дренажной трубки к внутреннему блоку или в случае если раструбное соединение Соединительный трубопровод должен подключаться к испарителю внутреннего блока посредством раструбного вальцованного соединения.

2. Прокладка труб

При прокладке трубопроводов хладагента, дренажного шланга и кабелей дренажный шланг и межблочный кабель прокладываются совместно, располагаясь, соответственно, снизу и сверху относительно друг друга. Совместная прокладка силовых и коммуникационных кабелей запрещена. Дренажные трубы (особенно проходящие внутри помещения и блока) должны быть закрыты теплоизоляционным материалом.

3. Опрессовка контура азотом (подробное описание приводится в соответствующем разделе данной инструкции)

1. После подключения соединительного трубопровода к испарителю выполните опрессовку контура испарителя азотом для выявления утечек.

Затем выполните подключение контура испарителя к 2-ходовому и 3-ходовому стопорным вентилям наружного блока. После чего опрессуйте контур хладагента азотом для выявления утечек. Подсоедините шланг, отходящий от манометрического коллектора, к сервисному порту стопорного вентиля наружного блока. Повышение давления в установке осуществляется ступенями, пока оно не достигнет целевой величины, на каждой ступени осуществляется контроль герметичности. Оставьте давление на уровне 3 МПа в течение 1 суток. Если давление не снижается, тестирование на утечки прошло успешно. Если в ходе выполнения перечисленных действий, давление снижается, это свидетельствует о наличии утечек. Опрессовка трассы кондиционера позволяет удостовериться в качестве соединений на вентилях, в местах вальцовки, пайки, по всей длине магистрали, а также проверить прочность соединений. При наличии падения давления проверьте все трубные соединения и элементы холодильного контура на наличие утечек на слух, с помощью мыльного пенного раствора или течеискателя. После обнаружения мест утечек устраните их пайкой или более плотным затягиванием гаек и проведите испытание на герметичность заново. После устранения утечек можно переходить к вакуумированию системы.

2. После подключения соединительного трубопровода выполните проверку на наличие утечек на участках от стопорного вентиля наружного блока до внутреннего блока. Для выявления утечек опрессуйте контур хладагента азотом. Подсоедините шланг, отходящий от манометрического коллектора, к сервисному порту стопорного вентиля. Повышение давления в установке осуществляется ступенями, пока оно не достигнет целевой величины, на каждой ступени осуществляется контроль герметичности. Оставьте давление на уровне 3 МПа в течение 1 суток. Если давление не снижается, тестирование на утечки прошло успешно. Если в ходе выполнения перечисленных действий, давление снижается, это свидетельствует о наличии утечек. Опрессовка трассы кондиционера позволяет удостовериться в качестве соединений на вентилях, в местах вальцовки, пайки, по всей длине магистрали, а также проверить прочность соединений. При наличии падения давления проверьте все трубные соединения и элементы холодильного контура на наличие утечек на слух, с помощью мыльного пенного раствора или течеискателя.

После обнаружения мест утечек устраните их пайкой или более плотным затягиванием гаек и проведите испытание на герметичность заново После устранения утечек можно переходить к вакуумированию системы.

- **Монтаж наружного блока**



1) Установка и подключение

Примечания:

а) В радиусе 3 м вокруг места установки блока не должно быть источников огня.

б) Выявите с помощью течеискателя наличие утечек хладагента. Проверку необходимо осуществлять снизу.

Монтаж

Расположите наружный блок на фундаментном основании и надежно зафиксируйте его с помощью анкерных болтов. При установке блока на стене или поверхности крыши надежно закрепите опору во избежание падения или опрокидывания наружного блока из-за сильного ветра. Блок должен устанавливаться горизонтально.

Подсоединение трубопроводов хладагента

При соединении труб отцентруйте их, заверните накидную гайку вручную на несколько оборотов, а затем затяните с помощью двух гаечных ключей. Крутящий момент при затяжке должен соответствовать допустимым значениям. Чрезмерное усилие затяжки может привести к разрушению соединительных элементов трубопровода и утечке хладагента.

- **Вакуумирование**

Для работ по вакуумированию, удалению неконденсирующихся примесей и осушке холодильного контура следует использовать вакуумный насос, способный после 5 минут работы обеспечить падение давления 65 Па, и цифровой вакуумметр. Вакуумирование контура осуществляется в течение часа после достижения разрежения 650Па. После окончания вакуумирования оставьте систему под вакуумом в течение часа, а затем проверьте, не повышается ли давление, т.е. не теряется ли вакуум. Повышение давлениея в системе свидетельствует о наличии влаги в контуре или утечках. Проведите проверку системы, устраните утечки и удалите влагу, а затем опять выполните вакуумирование. В случае отсутствия утечек откройте 2-ходовой и 3-ходовой стопорные вентили наружного блока.

- **Выявление утечек**

Проверка соединений труб наружного блока на предмет утечек выполняется путем использования мыльного раствори или течеискателя.

- **Проверки после завершения монтажа и пробный пуск**

Проверки после завершения монтажа

Требует проверки	Последствия неправильной установки
Надежно ли зафиксирован блок на монтажной позиции	Падение блока, повышенные вибрация и шум работы
Отсутствуют ли утечки хладагента	Снижение хладо-/теплопроизводительности системы
Теплоизолирован ли правильно трубопровода хладагента	Образование конденсата, просачивание воды
Беспрепятственно ли отводится конденсат из дренажного поддона	Образование конденсата, просачивание воды
Силовое питание соответствует паспортным данным	Сбой работы, выход из строя компонентов
Правильно ли подключены электрические кабели	Сбой работы, выход из строя компонентов
Правильно ли выполнено заземление	Токовые утечки, поражение электрическим током
Соответствуют ли тип и характеристики кабеля требованиям нормативных документов	Сбой работы, выход из строя компонентов
Наличие препятствий на входе/выходе воздуха внутреннего/наружного блока	Снижение хладо-/теплопроизводительности системы
Сделана ли запись о длине трассы и величине заправки хладагента	Неизвестна величина заправки хладагента

Пробный пуск

1. Подготовка

(1) До окончания электромонтажных работ и проверки системы на утечки, выполненной квалифицированными специалистами, подавать питание на подключаемый блок нельзя.

(2) Удостоверьтесь в правильности подключения кабелей. Плотно фиксируйте провода к контактам клеммного блока.

(3) Убедитесь, что 2-ходовой и 3-ходовой стопорные вентили открыты.

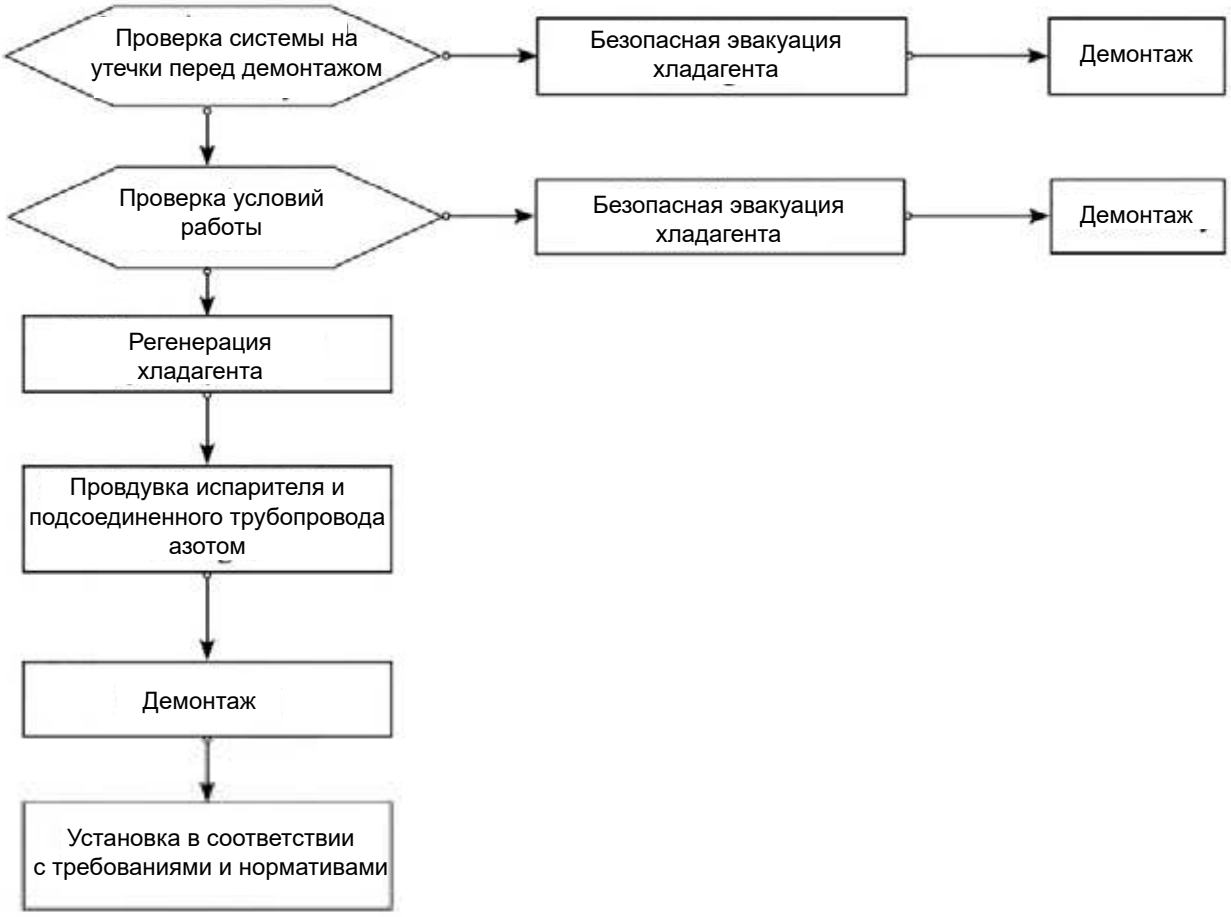
(4) Все посторонние частицы (металлическая стружка, внешняя пыль, влага и инородные предметы) должны быть удалены из контура блока.

2. Процедура тестирования

(1) Включите электропитание и нажмите кнопку “Вкл/Выкл” на пульте дистанционного управления, после чего кондиционер начнет работать.

(2) Выберите режим работы: охлаждение, нагрев, вентиляция. Удостоверьтесь, что кондиционер работает в штатном режиме.

Перемещение блока на другую монтажную позицию



Примечание: в случае перемещения кондиционера на другую позицию отрежьте соединения газовой и жидкостной труб к внутреннему блоку при помощи трубореза. Дальнейшее подсоединение выполняется только после повторной развальцовки (аналогично для наружного блока).

Инструкции по обслуживанию

Меры предосторожности при сервисном обслуживании

Меры предосторожности

- В случае неисправностей, требующих сварки холодильных трубопроводов или компонентов системы на R32, запрещено проводить техническое обслуживание и ремонт на месте установки.
- При неисправностях, подразумевающих гибочные работы и капитальный демонтаж теплообменника, например, разборку конденсатора, замену рамы наружного блока, осмотр и техническое обслуживание на месте установки проводить нельзя.
- При необходимости замены компрессора или других частей и компонентов холодильного контура техническое обслуживание месте установки проводить нельзя.
- При возникновении неисправностей, не требующих работ с хладагентом, вскрытия трубопроводов и аппаратов холодильного контура, допускается проведение обслуживания на месте монтажа: в том числе разрешено выполнять очистку холодильной системы, не требующую разборки и пайки элементов контура.
- В случае необходимости замены газового/жидкостного трубопровода отрежьте соединения газовой и жидкостной труб к испарителю внутреннего блока при помощи трубореза. Последующее подсоединение выполняется только после повторной развальцовки (аналогично для наружного блока).

Требования к квалификации специалистов Сервисной службы

1. Операторы и обслуживающий персонал, допущенные к работе с холодильным контуром, должны иметь сертификаты и дипломы, выданные профильными институтами и подтверждающими, что специалисты имеют достаточную квалификацию для работы с системами кондиционирования, в том числе для выполнения безопасной утилизации хладагентов в соответствии с законодательством.
2. Обслуживание и ремонт оборудования должны выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с инструкциями и рекомендациями производителя, а также национальным законодательством, стандартами и нормативами.

Специалисты должны иметь соответствующий квалификационный аттестат для работы с воспламеняющимися хладагентами.

Проверка зоны обслуживания

- Перед началом работы удостоверьтесь, что не произошло утечки хладагента в помещение.
- Площадь помещения, в котором проводятся работы по сервисному обслуживанию, определяется в соответствии с идентификационной табличкой блока.
- Во время выполнения работ по обслуживанию кондиционера должна осуществляться непрерывная вентиляция.
- Внутри помещения в зоне обслуживания не должно быть открытого пламени и источников тепла, температура которых превышает 548 °C и которые могут спровоцировать возгорание.
- Во время обслуживания телефоны и электронные устройства, способные вызвать электростатический разряд, должны быть выключены.
- Зона обслуживания должна быть оснащена сухим порошковым или углекислым огнетушителем, расположенным в пределах досягаемости.

Требования к зоне обслуживания

- В зоне обслуживания необходимо организовать вентиляцию с подпором. Поверхность площадки должна быть ровной. Обустройство зоны обслуживания в подвальных помещениях недопустимо.
- Зона, выделенная под пайку, должна быть отделена от остального пространства помещения, предназначенного для сервисного обслуживания, и четко обозначена. Между этими двумя зонами должно быть соблюдено безопасное расстояние.
- В месте обслуживания необходимо установить вентиляторы. Вытяжные, потолочные, напольные вентиляторы, а также выделенный вытяжной воздуховод могут применяться для вентиляции помещения и организации равномерного удаления воздуха для предотвращения скопления газа хладагента.
- Необходимо оборудовать помещение устройством обнаружения утечки воспламеняющихся хладагентов с соответствующей системой управления. Перед проведением работ по техническому обслуживанию следует проверить наличие и работоспособность данного оборудования.
- Необходимо использовать инструменты и приспособления, предназначенные специально для работы с R32. Применять инструменты (манометрический коллектор, заправочный шланг, детектор утечки газа, обратный клапан, заправочнаую станцию, акуумметр, устройство для регенерации хладагента), предназначенные для других хладагентов, запрещено. Несоблюдение данного требования может привести к смешиванию масел и/или хладагентов и попаданию влаги в систему и, как следствию, ухудшению свойств хладагента R32.
- Сетевой рубильник (взрывозащищенное исполнение) должен располагаться снаружи зоны сервисного обслуживания.
- Баллоны с азотом, ацетиленом и кислородом должны размещаться отдельно. Расстояние между перечисленными выше баллонами и рабочей зоной с открытым пламенем должно составлять не менее 6 метров. Для ацетиленовых баллонов необходимо предусмотреть обратный клапан. Цвет баллонов для ацетилена и кислорода должен соответствовать международным требованиям.
- В зоне обслуживания необходимо установить предупреждающий знак, запрещающий использование огня.
- Необходимо разместить в пределах досягаемости огнетушители, подходящие для электрических приборов, например, сухой порошковый или углекислый огнетушитель.
- Вентиляторы и другое электрооборудование в зоне обслуживания должны быть соответствующим образом установлены и закреплены. Использование временных проводов и розеток в зоне сервисного обслуживания недопустимо.

Методы обнаружения утечек

- Среда, в которой проводится проверка на утечки хладагента, должна быть свободна от потенциальных источников воспламенения.
- Обнаружение утечек с помощью галогенной лампы (или любого другого детектора с открытым пламенем) недопустимо.
- Выявление утечек для систем, заправленных воспламеняющимися хладагентами, рекомендуется выполнять с помощью электронного детектора утечек. В среде, в которой прибор калибруется, не должен присутствовать хладагент. Удостоверьтесь, что оборудование для обнаружения утечек не может вызвать возгорание и подходит для работы с определяемым хладагентом.
- Детектор утечки калибруется в процентном содержании определяемого хладагента (нижний концентрационный предел распространения пламени НКПР), уставка выставляется на срабатывание при определенной концентрации газа (25 % максимум).
- Растворы, используемые для обнаружения утечек, должны подходить для большинства хладагентов. Хлорсодержащие растворители использовать не рекомендуется во избежание химической реакции между хлором и хладагентом и коррозии медных трубопроводов.
- В случае подозрения на наличие утечки источник открытого пламени должен быть удален с монтажной площадки или потушен.
- В случае, если требуется произвести пайку места утечки, хладагент должен быть эвакуирован или откачан в сосуд, находящийся на максимальном удалении от места утечки, и изолирован стопорным вентилем. Пайка (до начала и в процессе) должна осуществляться в присутствии азота.

Инструкции по безопасности

- В зоне обслуживания необходимо организовать вентиляцию с подпором, нельзя закрывать все двери и окна.
- Любые операции с открытым огнем, в том числе сварка и курение, недопустимы. Пользоваться телефонами нельзя. Приготовление пищи с применением открытого огня не допускается, данная информация должна быть доведена до сведения пользователей оборудования.
- Во время технического обслуживания в засушливый сезон, когда относительная влажность составляет менее 40%, должны быть приняты меры по защите от электростатических зарядов, в том числе включающие использование одежды из хлопка и хлопчатобумажных перчаток.
- В случае обнаружения в ходе технического обслуживания утечки воспламеняющегося хладагента должна быть незамедлительно задействована принудительная вентиляция, а источник утечки устранен.
- При неисправностях, подразумевающих демонтаж холодильного контура, блок должен быть доставлен к месту обслуживания. Проводить пайку трубопровода хладагента на месте монтажа нельзя.
- Система кондиционирования должна быть надежно заземлена во время проведения сервисного обслуживания.
- Объем хладагента, заправленного в баллоны, не может превышать указанного значения. При транспортировке, а также размещении на монтажной или сервисной площадке баллоны с хладагентом должны закрепляться вертикально и храниться вдали от источников тепла, искрения и электрических приборов.

Техническое обслуживание компонентов

Требования к техническому обслуживанию

- Перед проведением работ выполните продувку контура сухим азотом. Затем выполните вакуумирование наружного блока. Продолжительность вакуумирования должна составлять не менее 30 минут. Продувка осуществляется подачей азота под давлением 1,5~2,0 МПа (30 секунд~1 минута) для выявления проблем. Техническое обслуживание холодильной установки допустимо только после полного удаления из контура остатков хладагента.
- Во время использования инструментов, в том числе заправочной станции, нельзя допускать смешение хладагентов разного типа. Суммарная длина трассы должна быть максимально сокращена насколько это возможно, чтобы снизить содержание хладагента.
- Баллоны с хладагентом должны храниться в вертикальном положении и быть надежно зафиксированы.
- Перед выполнением заправки система должна быть заземлена.
- Тип и объем заправленного хладагента должен соответствовать данным, указанным на шильде блока. Избыточная заправка недопустима.
- После выполнения обслуживания система должна быть надежно загерметизирована.
- В процессе выполнения работ по обслуживанию системы следует предотвратить нарушение или снижение исходного класса безопасности системы.

Техническое обслуживание электрических компонентов

- Демонтаж электрических компонентов во время обслуживания проводится после проверки системы на утечки хладагента специальным детектором, предназначенным для определяемого хладагента.
- После завершения обслуживания устройства защиты должны быть установлены на место, они не могут быть демонтированы или удалены.
- В случае обслуживания герметично закрытых компонентов перед открытием уплотнительной крышки кондиционер должен быть обесточен. При необходимости подачи питания следует обеспечить непрерывный мониторинг утечек в наиболее опасных местах, чтобы снизить возможные риски.
- При обслуживании электрических компонентов замена шкафа не влияет на уровень защиты.
- После завершения процедуры обслуживания удостоверьтесь, что герметичность не нарушена и уплотнительные материалы не потеряли из-за старения своих свойств, гарантирующих защиту от проникновения горючих газов. Только рекомендуемые изготовителем кондиционера запчасти могут быть использованы для замены

Техническое обслуживание искробезопасных компонентов

Искробезопасными компонентами считаются компоненты, способные непрерывно работать в присутствии горючих газов без возникновения проблем.

- Перед выполнением любых работ по обслуживанию проверьте систему на наличие утечек и надежность заземления кондиционера.
- Если допустимое напряжение или сила тока могут быть превышены во время проведения сервисных работ, нельзя дополнительно устанавливать в цепи катушку индуктивности или конденсатор.
- Только рекомендуемые изготовителем кондиционера запчасти могут быть использованы для замены, несоблюдение данного требования может привести к пожару в случае утечки хладагента.
- Если во время проведения сервисных работ не требуется выполнять обслуживание трубопроводов хладагента, их следует надежно защитить от повреждения и ,соответственно, появления утечек.
- После завершения работ по обслуживанию и до момента пробного запуска кондиционер должен быть проверен на утечки детектором или соответствующим раствором, также необходимо удостовериться в надежности заземления. Запуск системы допустим только при условии отсутствия утечек и при надежном заземлении.

Эвакуация и вакуумирование

Обслуживание и другие операции с холодильным контуром производятся в соответствии с обычными процедурами. Однако следует учитывать, что хладагента R32 является слабовоспламеняющимся.

Итак, требуется выполнять:

- Откачку хладагента;
- Очистку трубопроводов инертным газом;
- Вакуумирование;
- Повторную очистку трубопроводов инертным газом;
- Резку или пайку трубопроводов.

Хладагент должен быть эвакуирован в соответствующий баллон. Для обеспечения безопасности необходимо выполнить продувку системы азотом (бескислородный азот). Вероятно, описанную выше процедуру будет необходимо повторить несколько раз. Сжатый воздух или кислород нельзя использовать для продувки.

В процессе продувки азот подается в систему, находящуюся под вакуумом, доводя давление в контуре до рабочего значения. Впоследствии азот сбрасывается в атмосферу. Затем система может быть вакуумирована. Описанные выше шаги повторяются, пока хладагент полностью не удаляется из системы. Последняя партия азота, поданная в систему, сбрасывается в атмосферу.

Описанная выше процедура необходима в случае пайки трубопроводов.

Следует удостовериться, что рядом с вакуумным насосом нет источника пламени и что в зоне обслуживания организована вентиляция с подпором.

Пайка

- В зоне обслуживания необходимо организовать вентиляцию с подпором. После завершения работ по сервисному обслуживанию необходимо выполнить вакуумирование контура кондиционера в соответствии с приведенными выше рекомендациями, хладагент может быть откачан на сторону наружного блока.
- Перед пайкой наружного блока следует удостовериться, что хладагент из наружного блока полностью удален. Выполнены его эвакуация и очистка.
- Ни при каких обстоятельствах трубопроводы хладагента не могут быть обрезаны с помощью сварочного пистолета. Разборка трубопроводов должна выполняться с помощью трубореза, работы по разборке следует проводить рядом с вентиляционными отверстиями.

Процедура заправки хладагента

Следующие требования добавлены к обычной методике, принятой при обслуживании холодильных систем:

- Во время использования инструментов, в том числе заправочной станции, следует предотвратить смешение хладагентов разного типа. Суммарная длина трассы должна быть максимально сокращена, чтобы снизить объем заправки хладагента.
- Баллоны с хладагентом должны храниться в вертикальном положении и быть надежно зафиксированы.
- Перед выполнением заправки система должна быть заземлена.
- После заправки системы на блок должна быть наклеена этикетка с указанием объема заправленного хладагента.
- Избыточная заправка недопустима. Хладагент следует заправлять медленно.
- В случае обнаружения утечки заправку хладагента проводить нельзя до устранения проблемы.
- Во время заправки количество хладагента измеряется с помощью электронных или пружинных весов. Соединительный шланг между баллоном с хладагентом и зарядной станцией не должен быть натянут. Несоблюдение данного требования может привести к снижению точности измерения из-за сужения шланга.

Требования к месту хранения хладагента:

- Баллоны с хладагентом должны храниться при температуре окружающей среды в диапазоне -10~50°. Место хранения должно быть обеспечено вентиляцией с подпором, также следует предусмотреть соответствующие предупреждающие надписи.
- Инструменты, предназначенные для операций с хладагентом, должны храниться и использоваться отдельно. Инструменты нельзя использовать для хладагентов разного типа.

Утилизация и сдача в отходы

Демонтировать кондиционер перед утилизацией и сдачей в отходы должны специалисты, знающие действующие нормативы и правила в отношении данного оборудования. Хладагент рекомендуется направлять на регенерацию. В случае его дальнейшего использования необходимо выполнить анализ пробы хладагента и масла.

(1) Оборудование и порядок его эксплуатации должны быть хорошо изучены;

(2) Электропитание должно быть отключено;

(3) Проверьте следующее перед утилизацией:

- Устройства должны быть удобными и подходить для работы с баллоном хладагента (при необходи мости);
- Все личные средства защиты должны быть в наличии, и их следует использовать надлежащим образом;
- Процедура регенерации должна выполняться квалифицированным персоналом;
- Станция регенерации и баллоны должны отвечать требованиям соответствующих стандартов;

(4) Система кондиционирования должна быть вакуумирована, если это возможно;

(5) В случае невозможности достичь предустановленного уровня вакуума. вакуумирование следует осуществлять с разных точек, чтобы откачать хладагент в каждой части системы;

(6) Перед запуском станции регенерации удостоверьтесь, что емкости баллонов достаточно для эвакуируемого хладагента;

(7) Станция регенерации должна запускаться и работать согласно инструкции по эксплуатации завода-изготовителя;

(8) Баллоны нельзя заправлять полностью (объем заправленного хладагента не должен превышать 80% от вместимости баллона)

(9) Максимальное рабочее давление баллонов не может быть превышено даже на короткий период;

(10) После завершения заправки, баллон и оборудование должны быть быстро эвакуированы, а все стопорные вентили на оборудовании должны быть закрыты;

(11) До очистки и выполнения анализа восстановленный хладагент нельзя заправлять в другую холодильную систему.

Примечание:
После завершения демонтажа и эвакуации хладагента кондиционер должен быть промаркирован соответствующим образом (с указанием даты и подписью). Маркировка на блоке также должна содержать информацию о заправке контура слабовоспламеняющимся хладагентом.

Регенерация хладагента

Во время технического обслуживания или в процессе утилизации оборудования хладагент, заправленный в контур, должен быть эвакуирован. Рекомендуется провести его тщательную очистку.

Хладагент можно откачивать только в специальный баллон для сбора хладагента, емкость которого соответствует объему заправки системы. Каждый используемый баллон должен быть предназначен только для определенного восстанавливаемого хладагента и промаркирован соответствующим образом. Баллоны должны быть оборудованы клапанами сброса давления и стопорными вентилями. Пустой баллон необходимо вакуумировать перед использованием и желательно хранить при нормальной температуре.

К станции регенерации должна быть приложена инструкция по эксплуатации, облегчающая поиск информации. Станция регенерации должна подходить для работы с воспламеняющимся хладагентом. Должно быть предусмотрено взвешивающее устройство с сертификатом о калибровке. Со шлангами должны использоваться съемные герметичные соединения. В целях предотвращения пожара в случае утечки хладагента перед использованием станции регенерации осуществляется проверка ее работоспособности и правильности обслуживания, а также герметичности всех электрических компонентов устройства. Если у Вас возникли сомнения, проконсультируйтесь с производителем.

Восстановленный хладагент должен быть доставлен обратно на завод в соответствующих баллонах с приложенными инструкциями по транспортировке. Смешение хладагентов разного типа в станции регенерации (особенно баллонах) недопустимо.

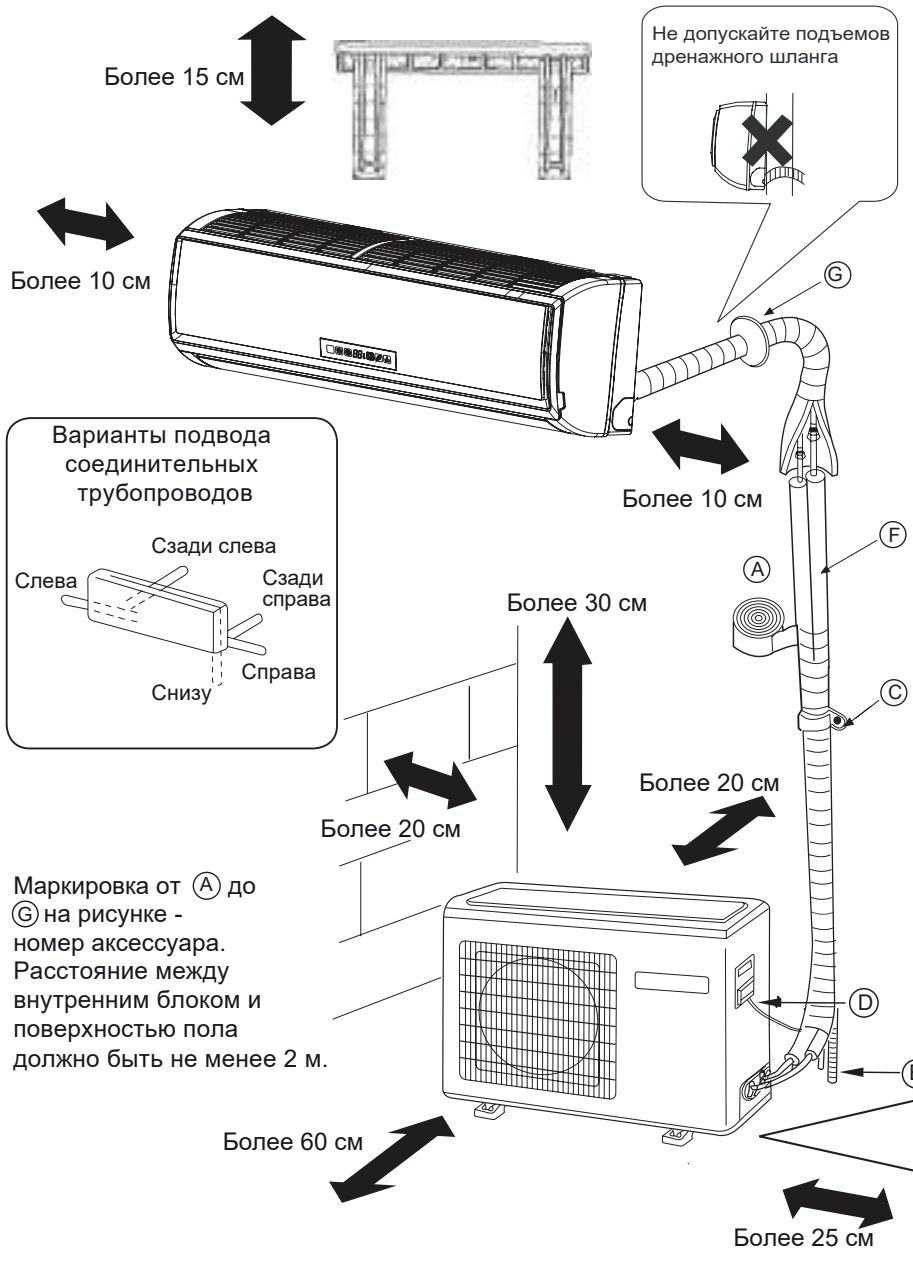
Во время транспортировки отсек, в которой загружаются кондиционеры на воспламеняющемся хладагенте, не может быть закрыт герметично. В автомобиле, предназначенном для транспортировки, должно быть установлено устройство защиты от электростатических зарядов. Во время транспортировки, погрузки и разгрузки кондиционеров должны быть приняты необходимые меры по защите блоков от повреждений.

При демонтаже компрессора или очистке компрессорного масла следует выполнить вакуумирование компрессора до необходимого уровня для гарантированного удаления остатков воспламеняющегося хладагента из смазочного масла. Вакуумирование должно быть выполнено до отправки компрессора производителю. Процесс вакуумирования можно ускорить путем подогрева картера компрессора. Следует обеспечить безопасность слива масла из системы.

English

Монтажная схема соединения наружного и внутреннего блоков

Система предназначена для работы на хладагенте R32.
Монтажные инструкции для внутренних блоков приведены в руководстве по монтажу, входящему в комплект поставки оборудования (схема относится к настенному внутреннему блоку).



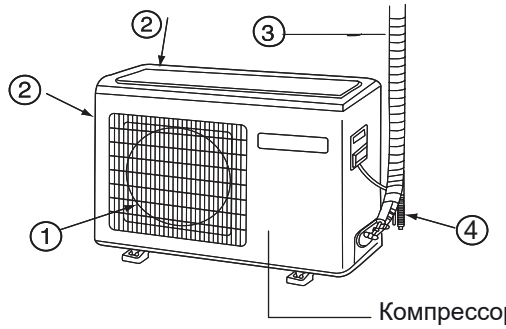
Опциональные дополнительные принадлежности трубопровода

- Ⓐ Финишная лента
- Ⓑ Изоляционная клейкая лента
- Ⓒ Опора (L.S) трубопровода с винтами
- Ⓓ Электросоединение между внутренним и наружным блоками
- Ⓔ Дренажный шланг
- Ⓕ Теплоизоляция
- Ⓖ Крышка отверстия для труб

- Маркировка от Ⓐ до Ⓖ на рисунке - номер аксессуара.
- Расстояние между внутренним блоком и поверхностью пола должно быть не менее 2 м.

Фиксация наружного блока

- Расположите наружный блок на фундаментном основании и надежно зафиксируйте его с помощью анкерных болтов (10 мм) с соответствующими гайками и шайбами.
- При установке блока на стене или поверхности крыши надежно закрепите опору. Если существует опасность падения или опрокидывания наружного блока по причине землетрясений и сильных ветров, закрепите его либо анкерными болтами, либо толстой металлической проволокой, либо каким-либо иным способом.
- Для уменьшения уровня шума и вибрации наружный блок должен быть установлен на резиновые виброопоры или на пружинные виброизоляторы



① ВЫХОД ВОЗДУХА
② ЗАБОР ВОЗДУХА
③ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБ И КАБЕЛЕЙ
④ ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ

При использовании левостороннего отвода конденсата убедитесь в наличии сквозного отверстия.
На рисунках для информации изображен примерный вид оборудования, который может отличаться от реального устройства.

Инструкции по технике безопасности

Внимательное прочтение и соблюдение нижеприведенных правил является гарантией безопасной и корректной работы кондиционера.

Приведенные ниже меры предосторожности подразделяются на три категории и подлежат неукоснительному исполнению.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение данных правил может привести к смерти и серьезным травмам обслуживающего персонала.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Несоблюдение данных правил может нанести вред здоровью, привести к поломке оборудования и иметь серьезные последствия.

РЕКОМЕНДАЦИИ: Соблюдение данных требований необходимо для корректной работы агрегата.

Используемые в инструкции обозначения.

- ⃠ Знак предупреждает о действиях, которые рекомендуется не совершать.
- Знак обозначает инструкции и предписания, которым необходимо строго следовать.
- Знак указывает на необходимость заземления.
- ϟ Знак предупреждает о возможности поражения электрическим током (данный символ присутствует на идентификационной таблице блока).

После ознакомления с инструкцией ее следует передать пользователю. Данное руководство должно храниться в непосредственной близости от агрегата, чтобы в случае необходимости выполнения работ по ремонту или переустановке блока обслуживающий персонал всегда мог обратиться к нему.
В случае передачи блока новому пользователю данное руководство должно передаваться вместе с агрегатом.
Удостоверьтесь, что приведенные ниже меры предосторожности неукоснительно соблюдаются.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- В случае возникновения аномальных явлений (искрения, появления запаха дыма и т.д.) немедленно выключите электропитание блока и свяжитесь с поставщиком оборудования для получения дальнейших инструкций.



Откройте окно и как следует проветрите помещение.
Дальнейшая эксплуатация может привести к выходу из строя, поражению электрическим током и возгоранию.

- После длительной эксплуатации кондиционера его опорное основание нуждается в тщательном осмотре с целью выявления возможных повреждений.



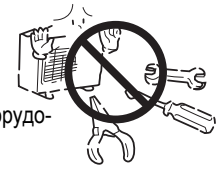
Разрушение опорного основания может привести к падению блока и, как следствие, к несчастным случаям.

- Не снимайте защитную решетку вентилятора наружного блока.



Отсутствие защитной решетки может привести к травмам обслуживающего персонала.

- Обслуживание и ремонт оборудования должны осуществляться авторизованными дилерами.



Обслуживание агрегата неквалифицированным персоналом может привести к протечкам воды, поражению электрическим током и возгоранию оборудования.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Запрещается вставать, сидеть или класть какие-либо предметы на наружный блок. Падение людей и предметов с наружного блока может привести к несчастным случаям.



- Не прикасайтесь к агрегату влажными руками. В противном случае существует риск поражения электрическим током.



- Используйте предохранители соответствующего номинала и только во взрывозащищенном исполнении. Замена предохранителей какими-либо другими устройствами и проводами может привести к поломке оборудования и его возгоранию.



- Дренажный трубопровод должен обеспечивать надлежащий отвод конденсата. В противном случае возможны протечки воды.
- Установите автоматический выключатель с защитой от токовых утечек Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током.
- Кондиционер не должен устанавливаться в средах, содержащих легковоспламеняющиеся газы, поскольку монтаж системы в подобных местах может привести к возгоранию.
  Установка кондиционера должна производиться авторизованными дилерами. Монтаж агрегата неквалифицированным персоналом может привести к утечкам, поражению электрическим током и возгоранию оборудования.
- Меры по выявлению, предотвращению и устранению утечек хладагента должны производиться авторизованными дилерами.
  В случае установки кондиционера в помещении малой площади необходимо строго соблюдать соответствующие меры предосторожности по выявлению утечек во избежание несчастных случаев.
- Демонтаж или повторная установка кондиционера должны производиться авторизованными дилерами.
  Обслуживание агрегата неквалифицированным персоналом может привести к утечкам, поражению электрическим током и возгоранию оборудования.
- Предусмотрите наличие заземляющего провода. Заземляющий провод не должен подключаться к фреоновым, дренажным трубопроводам, телефонным кабелям и молниеотводам. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.



Инструкции по технике безопасности

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Все работы по установке оборудования должны производиться квалифицированным персоналом. Некорректная установка агрегата может привести к утечкам воды, поражению электрическим током и возгоранию оборудования.
- Устанавливайте блок на плоскую прочную поверхность, способную выдержать вес агрегата. В противном случае возможно опрокидывание агрегата и, как следствие, его повреждение и риск возникновения несчастных случаев.
- Используйте кабели указанных в спецификации сечений и типа. Убедитесь в надежности всех электроподключений и плотном зажиме контактов в клеммных разъемах - необходимо исключить внешнее воздействие на клеммы. Отхождение или ослабление контактов может привести к перегреву и возгоранию оборудования.
- Если место установки подвержено землетрясениям, сильным порывам ветра или ураганам, необходимо принять дополнительные меры по защите оборудования. Отсутствие защитных мер может привести к опрокидыванию агрегата.
- Не производите самостоятельно никаких работ по изменению или модификации оборудования. В случае возникновения проблем обращайтесь к дилеру. Некорректное обслуживание и ремонт агрегата могут привести к поражению электрическим током, короткому замыканию, утечкам воды, риску возгорания и поломке оборудования.
- Оборудование должно устанавливаться в строгом соответствии с данной инструкцией. Ошибки в процессе установки могут привести к поражению электрическим током, утечкам и риску взрыва.
- Все электроподключения должны осуществляться согласно местным и национальным стандартам, а также в строгом соответствии с данной инструкцией. Агрегат должен иметь независимый силовой контур. Некорректные электроподключения или подключение к сети, рассчитанной на меньшую мощность, могут привести к поражению электрическим током и взрыву.
- Разводка электропроводов не должна мешать надежному креплению крышки блока управления. Ненадежная фиксация крышки блока управления может привести к попаданию пыли и/или воды в электрическую секцию блока и, соответственно, к поражению электрическим током, возгоранию.
- Для заправки кондиционера, выполняемой при его монтаже, переустановке или ремонте, можно использовать только тот хладагент, который указан на шильде наружного блока, т.е. R32.
  Применение других хладагентов может привести к нанесению вреда здоровью человека, а также к неисправностям и выходу кондиционера из строя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Не прикасайтесь к ребрам теплообменника незащищенными руками. Острые края ребер могут стать причиной порезов.
- В случае утечки хладагента помещение необходимо проветрить.
  Внимание: контакт хладагента с нагревательными приборами может привести к выделению токсичного газа, возгоранию или взрыву.
- Не пытайтесь блокировать или изменить настройки устройств защиты кондиционера. Блокировка устройств защиты, таких как реле давления, термопредохранитель или использование запасных частей, не получивших одобрения дилеров и специалистов, могут привести к пожару или взрыву.
- Кондиционер не предназначен для использования детьми и людьми с ограниченными возможностями, в том числе сенсорными и умственными, а также лицами, не обладающими достаточным опытом или знаниями. В последнем случае необходимо провести соответствующее обучение по эксплуатации и инструктаж под наблюдением лица, ответственного за технику безопасности.
- Детям запрещается играть с кондиционером. Необходимо присматривать за детьми, чтобы не допустить этого.
- При установке блока в небольших помещениях убедитесь, что концентрация хладагента в воздухе помещения в случае утечки не будет превышать ПДК. Пары хладагента вытесняют воздух из помещения, что может привести к недостатку кислорода.
  За подробной информацией обратитесь к поставщику.
- В случае возникновения необходимости перемещения блока обращайтесь к дилеру или специалисту.
  Монтаж, выполненный неквалифицированным персоналом, может привести к протечкам воды, поражению электрическим током и возгоранию.
- После завершения сервисных работ проверьте систему на отсутствие утечек хладагента.
  В случае утечки хладагента в помещении его контакт с нагревательными приборами, таким как калорифер, плита или электрогриль, может привести к выделению токсичного газа, возгоранию или взрыву.
- Используйте оригинальные аксессуары и запасные части при установке оборудования. В противном случае возможен риск поражения электрическим током, образование протечек воды, задымление и возгорание.

Инструкции по технике безопасности

Меры предосторожности при работе с оборудованием на хладагенте R32

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Никогда не используйте трубы, бывшие в употреблении.

- Хлорсодержащие загрязняющие примеси, которые присутствуют в остатках масла и хладагента от прежней холодильной системы, приводят к ухудшению свойств синтетического масла для R32.
- Хладагент R32 является хладагентом высокого давления - его использование в старом фреонопроводе может привести к разрыву труб.

Внутренняя и внешняя поверхности труб должны быть свободны от окислов, серы, металлической стружки, пыли, масла, влаги и других загрязняющих веществ.

- Попадание грязи или воды в холодильный контур ведёт к загрязнению масла и выходу из строя компрессора.

Следует использовать вакуумный насос с обратным клапаном.

- Для предотвращения попадания смазочного масла из насоса в контур холодильной установки и, как следствие, закисания холодильного масла, насос должен быть оснащен обратным клапаном.

Необходимо использовать инструменты и приспособления, предназначенные специально для работы с R32. Применять инструменты (манометрический коллектор, заправочный шланг, детектор утечки газа, обратный клапан, заправочную станцию, вакуумметр, устройство для регенерации хладагента), предназначенные для других хладагентов, запрещено.

- Несоблюдение данного требования может привести к смешиванию масел и/или хладагентов и попаданию влаги в систему и, как следствию, ухудшению свойств хладагента R32.
- Отсутствие хлора в составе хладагента R32 является причиной невозможности использования детекторов утечки, предназначенных для хлорсодержащих хладагентов.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Во время проведения монтажных работ трубы необходимо хранить в помещении. Концевые отверстия труб должны оставаться загерметизированными до момента пайки. Колена, соединения должны храниться в пластиковых пакетах.

- Попадание грязи, пыли или воды в холодильный контур ведёт к ухудшению свойств масла и возможному выходу из строя компрессора.

Используйте небольшое количество синтетического, полиэфирного или алкилбензольного масла для нанесения на накидные гайки и фланцеые соединения.

- Попадание минерального масла в контур приводит к ухудшению свойств холодильного масла для R32.

Заправка R32 должна производиться только в жидкой фазе

- Заправка хладагента R32 в газовой фазе приведет к изменению состава хладагента в заправочном баллоне и снижению производительности системы кондиционирования.

Не используйте заправочный баллон.

- Применение заправочного баллона приводит к изменению состава хладагента и снижению производительности системы.

Необходимо проявлять осторожность при использовании инструментов

- Попадание грязи, пыли или воды в холодильный контур ведёт к ухудшению свойств холодильного масла.

Данная система предназначена для работы только на хладагенте R32

- Использование другого хладагента (например, R22) приводит к ухудшению свойств R32.

Проверки перед выполнением монтажа блока

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Кондиционер нельзя устанавливать в местах, где есть опасность утечки воспламеняющегося газа.

- Несоблюдение данного требования может привести к пожару.

Не используйте кондиционер для не предусмотренных производителем целей. Например, для охлаждения пищевых продуктов, растений, животных или художественных произведений.

- Несоблюдение данного требования может привести к порче или ухудшению состояния объекта.

Не используйте кондиционер в условиях нестандартной окружающей среды.

- Эксплуатация кондиционера в зонах с повышенным содержанием в воздухе пара, масляного тумана, паров кислот, щелочных растворителей или специализированных аэрозолей может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик или выходу из строя системы кондиционирования, а также увеличивает риск поражения электрическим током и возгорания.
- Присутствие в воздухе органических растворителей, коррозирующих газов (сернистые соединения, аммиак, кислоты) приводит к коррозии, что может стать причиной утечки воды или хладагента.

При установке кондиционера в медицинских учреждениях примите необходимые меры для снижения уровня шума.

- Высокочастотное медицинское оборудование может являться источником помех, препятствующих нормальному функционированию кондиционера или же сам кондиционер может нарушать нормальную работу медицинского оборудования.

Не располагайте под кондиционером вещи, которые могут быть испорчены влагой.

- При уровне влажности выше 80% или засорении дренажной системы из внутреннего блока может капать вода.
- Для предотвращения капежа воды из наружного блока рекомендуется подключить блок к централизованной дренажной системе.

Инструкции по технике безопасности

Перед установкой (перемещением) блока или выполнением электроподключения

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Кондиционер должен быть заземлен.
- Заземляющий кабель не должен подключаться к фреоновым, дренажным трубопроводам, телефонным кабелям и молниеотводам. Некорректное подключение может привести к поражению электрическим током, помехам, повреждению блока или возгоранию.

Убедитесь, что провода не натянуты.
- Если провода натянуты, это может стать причиной обрыва, нагрева и/или появления дыма и возгорания.

В силовом контуре необходимо предусмотреть взрывозащищенный автоматический выключатель с защитой от токовых утечек.
- В противном случае существует риск поражения электрическим током, появления дыма, возгорания или взрыва.

Используйте автоматические выключатели и предохранители только указанного номинала.
- Использование автоматических выключателей, предохранителей, стальных и медных проводов, не соответствующих требованиям, может привести к повреждению блока, возгоранию, появлению дыма или взрыву.

Запрещается распылять воду на кондиционер, а также погружать его в воду.
- При попадании воды на блок возникает опасность поражения электрическим током.

Опорное основание, на котором установлен блок, нуждается в регулярном осмотре с целью выявления возможных повреждений.
- Разрушение опорного основания может привести к падению блока и, как следствие, к несчастным случаям.

Для отвода конденсата из кондиционера установите дренажный трубопровод, следуя рекомендациям, описанным в данном руководстве, теплоизолируйте дренажный трубопровод во избежание образования конденсата на его поверхности.
- Некорректное подключение дренажного трубопровода может привести к утечкам конденсата и порче имущества.

Правильно утилизируйте упаковочный материал.
- Упаковка может содержать гвозди. Аккуратно удалите их, чтобы не пораниться.
- Пластиковые пакеты представляют угрозу для детей, как возможность удушения. Перед утилизацией порвите пластиковые пакеты.

Перед выполнением тестирования

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не включайте/выключайте блок мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.

Не дотрагивайтесь до трубопроводов хладагента голыми руками во время работы кондиционера или сразу после его отключения.
- В зависимости от состояния хладагента в системе некоторые элементы системы, такие как фреоновые трубки и компрессор, могут стать очень холодными или, наоборот, горячими, и нанести вред здоровью (обморожение или ожог).

Не эксплуатируйте блок, не установив на место защитные панели и решетки.
- Они закрывают доступ к вращающимся, нагретым до высокой температуры и находящимся под высоким напряжением компонентам блока.

Не отключайте электропитание сразу после выключения прибора.
- Отключать питание можно не ранее чем через 5 минут после выключения кондиционера. В противном случае может возникнуть утечка воды или другие проблемы.

Не эксплуатируйте кондиционер без воздушных фильтров.
- Частицы пыли в воздухе могут засорить систему и привести к поломке блока.

Информация, необходимая для ознакомления перед началом монтажа

Необходимые проверки

1. Проверьте, какой тип хладагента используется в кондиционере. Данное оборудование предназначено для работы на хладагенте R32.
2. Ознакомьтесь с данными, касающимися контура хладагента и свойств используемого хладагента, приведенными в сервисном руководстве.
3. Внимательно ознакомьтесь с предостережениями по соблюдению техники безопасности, приведенными в начале данного руководства.
4. При взаимодействии хладагента с открытым пламенем (например, в случае утечки хладагента из системы) образуется токсичный газ - фтороводородная кислота. В связи с этим необходимо обеспечить хорошую вентиляцию рабочего места.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

- При замене старого соединительного трубопровода новые межблочные линии необходимо устанавливать сразу же после демонтажа старых труб, чтобы избежать попадания влаги в контур.
- Примеси хлора, который содержится в старых ГФХУ, например, в R22, могут ухудшить свойства холодильного масла, применяющегося с новыми типами хладагентов.

Необходимые инструменты и материалы

Приготовьте следующие инструменты и материалы, необходимые для установки и сервисного обслуживания системы, использующей хладагент R32.

1. Используются только для работы с R32 (не используются с R22 или R407C).

Инструмент/материал	Назначение	Примечание
Манометрический коллектор	Заправка, эвакуация хладагента	5.09 МПа на стороне высокого давления
Заправочный шланг	Заправка, эвакуация хладагента	Увеличенный диаметр и прочность шланга
Станция сбора хладагента	Сбор хладагента	
Баллон с хладагентом	Заправка хладагента	На баллоне должен быть указан тип хладагента R32. Розовым в верхней части баллона.
Заправочный щтуцер баллона	Заправка хладагента	Увеличенный диаметр штуцера
Накидная гайка для вальцов.соединения	Для межблочного соединения труб	Накидная гайка Типа 2

2. Инструменты и материалы, которые используются для работы с R32 с некоторыми ограничениями

Инструмент/материал	Назначение	Примечание
Течеискатель	Для определения утечек хладагента	Может использоваться для хладагентов ГФУ
Вакуумный насос	Для осушения вакуумированием	Насос должен быть оснащен обратным клапаном
Расширительный инструмент	Для развальцовки труб	Отличие в размерах раструба вальцовочного соединения
Станция сбора хладагента	Сбор хладагента	Может использоваться, если предназначена для R32

3. Инструменты и материалы, которые используются для работы с R22 или R407C, а также могут быть использованы с R32

Инструмент/материал	Назначение	Примечание
Вакуумный насос с обратным клапаном	Для осушения вакуумированием	
Трубогиб	Для сгибания труб	
Динамометрический ключ	Для затягивания накидных гаек	Только Ø12.70 (1/2'') и Ø15.88 (5/8'') имеют увеличенный размер вальцов. соединения
Труборез	Для отрезания труб	
Горелка для пайки и баллон с азотом	Пайка труб	
Дозатор заправки хладагента	Заправка хладагента	
Вакуумметр	Контроль глубины вакуума	

4. Инструменты и материалы, которые нельзя использовать для работы с R32

Инструмент/материал	Назначение	Примечание
Баллон с хладагентом	Заправка хладагента	Тип хладагента не R32

Инструменты для работы с хладагентом R32 следует хранить и применять таким образом, чтобы не допускать попадания влаги и пыли в холодильный контур.

Информация, необходимая для ознакомления перед началом монтажа

Спецификация труб

Тип используемых медных труб (справочная информация)

Макс. рабочее давление	Применяемый хладагент
3.4 МПа	R22, R407C
4.3 МПа	R410A R32

- Следует использовать трубы, соответствующие региональным стандартам.

Материал труб

Материал труб для контура хладагента: медная бесшовная труба деоксидированная фосфором; ГОСТ 21646-2003.

Диаметр (мм)	Диаметр (")	Тип трубы
Φ 6.35	1/4"	Мягкие сгибаемые трубы (тип О)
Φ 9.52	3/8"	
Φ 12.7	1/2"	
Φ 15.88	5/8"	
Φ 19.05	3/4"	Полужесткие (1/2H) и жесткие (тип Н)

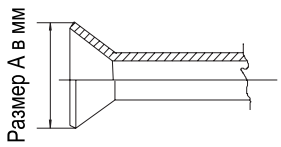
- Несмотря на возможность использования мягких труб типа О с диаметром до Ø19.05 (3/4") со старыми хладагентами, для систем с хладагентом R32 следует применять трубы полужесткого типа -1/2H. Мягкие трубы типа О можно использовать, если диаметр трубы Ø19.05.
- В таблице приведены технические требования Японского стандарта. Используя эту таблицу как справку, можно выбрать трубы, соответствующие региональным техническим требованиям.

Диаметр раструба при вальцовочном соединении (только для труб типа О)

Диаметр раструба вальцовочного соединения для систем с R32 должен быть больше, чем для систем с R22 в целях увеличения герметичности соединения.

Диаметр раструба вальцовочного соединения (Размер А в мм).

Наружный диаметр трубы в мм	Диаметр в дюймах	Размер А в мм	
		R32	R22
Φ6.35	1/4"	9.1	9.0
Φ9.52	3/8"	13.2	13.0
Φ12.7	1/2"	16.6	16.2
Φ15.88	5/8"	19.7	19.4
Φ19.05	3/4"	24.0	23.3

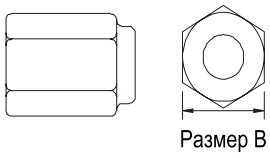


Развальцовку трубы следует выполнять специальным расширительным инструментом для R32. При развальцовке труб с R32 с использованием обычного расширительного инструмента, необходимо чтобы выступ медной трубки за шаблон, был в диапазоне от 1.0 до 1.5мм. Также при использовании обычного расширительного инструмента выступающий отрезок трубы рекомендуется отмерять измерительным инструментом для медной трубы.

Накидная гайка

Для повышения прочности соединения в системах с хладагентом R32 следует использовать накидные гайки типа 2, а не типа 1 как с R22 (см. Таблицу). Таким образом, размер накидных гаек для некоторых диаметров труб отличается от тех, что применяются для систем с R22.

Наружный диаметр трубы в мм	Диаметр в дюймах	Размер В в мм	
		R32 (Тип 2)	R22 (Тип 1)
Φ6.35	1/4"	17.0	17.0
Φ9.52	3/8"	22.0	22.0
Φ12.7	1/2"	26.0	24.0
Φ15.88	5/8"	29.0	27.0
Φ19.05	3/4"	36.0	36.0



- В таблице приведены технические требования Японского стандарта. Используя эту таблицу как справку, можно подобрать накидные гайки, соответствующие региональным техническим требованиям.

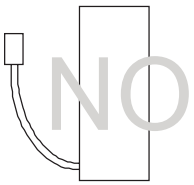
Информация, необходимая для ознакомления перед началом монтажа

Проверка трубопровода хладагента на герметичность

Процедура тестирования системы с хладагентом R32 на герметичность является стандартной. Следует иметь в виду, что течеискатели для R22 и R410A не подходят для обнаружения утечек хладагента R32.



Галоидная лампа



Течеискатель R22 и R407

При проверке трубопровода на герметичность необходимо выполнить следующее:

1. Для опрессовки холодильного контура используйте сжатый азот. Доведите давление азота в контуре до требуемого проектного значения, а затем проверьте герметичность системы, принимая во внимание колебания температуры окружающей среды.
2. При выявлении утечек с помощью опрессовки хладагентом, убедитесь, что используется R32.
3. Хладагент R32 необходимо заправлять только в жидкой фазе.

Предупреждения:

1. Нельзя использовать для опрессовки контура хладагента кислород, т.к. это может привести к взрыву.
2. Использование для заправки газообразного R32 может привести к изменению состава хладагента.

Вакуумирование

1. Вакуумный насос с обратным клапаном

Вакуумный насос с обратным клапаном необходим для предотвращения перетекания масла насоса в холодильный контур при отключении питания насоса (аварийной остановке). Допустима установка обратного клапана на уже используемом насосе.

2. Вакуумный насос стандартной производительности

Следует использовать насос, способный после 5 минут работы обеспечить падение давления 65Па. Насос необходимо поддерживать в исправном состоянии: проводить регулярное сервисное обслуживание, в том числе смазывать маслом требуемого типа. Если насос неисправен, степень вакуумирования может быть недостаточной.

3. Требования к точности вакуумметра

Используйте вакуумметр, который может измерять глубину вакуума на уровне 650Па. Применять для этой цели обычную манометрическую станцию нельзя, т.к. с ее помощью невозможно измерить давление разрежения.

4. Время вакуумирования

Вакуумируйте контур в течение одного часа после достижения разрежения 650Па. После окончания вакуумирования с использованием вакуумного насоса оставьте систему под вакуумом в течение часа, а затем проверьте, не повышается ли давление, т.е. не теряется ли вакуум.

5. Действия при остановке вакуумного насоса

Для предотвращения обратного оттока масла из насоса в контур хладагента откройте предохранительный клапан насоса или ослабьте заправочный шланг для подсасывания воздуха перед отключением насоса. Такие же действия следует выполнить при использовании вакуумного насоса с обратным клапаном.

Заправка хладагента

Хладагент R32 необходимо заправлять только в жидкой фазе.

Причина:

Хладагент R32 является рабочим веществом ГФУ с температурой кипения -52°C. В общем, принцип обращения с ним практический такой же, как и с R410A. Заправлять хладагент из баллона необходимо со стороны жидкой фазы, поскольку в противном случае возможно изменение его состава в заправочном баллоне.

Примечание:

- Если используется баллон с сифоном, то при заправке жидкого R32 баллон переворачивать не нужно. Перед заправкой проверьте тип баллона.

Действия при обнаружении утечек хладагента

При обнаружении утечек в гидравлическом контуре необходимо выполнить дозаправку системы. Заправлять хладагент нужно со стороны жидкостной магистрали.

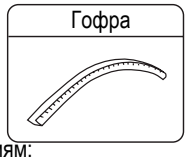
Сравнение хладагентов R22 и R32

- Принцип обращения с хладагентом R32 практически такой же, как и с однокомопнентным R22. Однако, если R32 заправляется в газовой фазе, его сөстав в заправочном баллоне может несколько измениться.
- При утечках хладагента контур можно дозаправлять жидким R32.

Монтаж наружного блока

1. Аксессуары

Гофра для предотвращения заламывания электрических проводов на острых углах

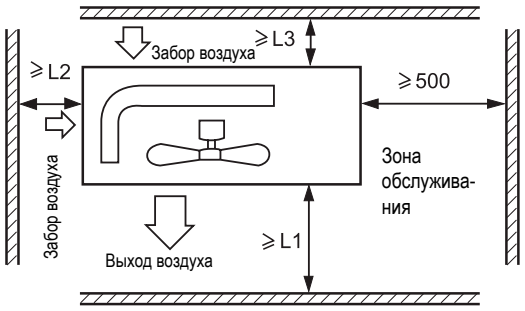


2. Выбор места установки наружного блока

Место установки выбирается исходя из пожеланий заказчика, но одновременно должно удовлетворять следующим требованиям:

- Наличие свободного воздухообмена.
- Отсутствие тепловыделений от других источников тепла.
- Возможность отвода дренажной воды.
- Выходящий теплый воздух и производимый шум наружного блока не должны мешать людям и сооружениям по соседству.
- Место установки должно быть защищено от снежных заносов и обильного снегопада.
- Отсутствие препятствий на пути забора и выпуска воздуха из блока.
- Место установки должно быть защищено от сильных порывов ветра.
- Место установки не должно быть огорожено с 4-х сторон какими-либо конструкциями. От верхней панели агрегата минимальный свободный зазор должен составлять не менее составляет 1 м).
- Избегайте установки в местах, в которых возможно образование замкнутой циркуляции воздуха.
- При установке нескольких кондиционеров соблюдайте необходимые монтажные зазоры между сторонами забора воздуха соседних наружных блоков во избежание замкнутой циркуляции воздуха.

Монтажные и сервисные зазоры



Расстояние	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
L1	Без препятствий	Без препятствий	500 мм
L2	300 мм	300 мм	Без препятствий
L3	150 мм	300 мм	150 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:

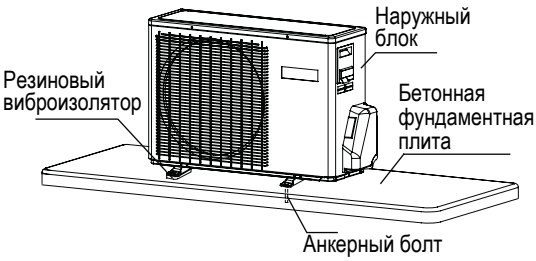
(1) Закрепите все фиксируемые детали крепежными винтами.
(2) Воздуховыпускное отверстие не должно быть подвержено влиянию сильного ветра.
(3) Мин. монтажный зазор от верхней поверхности агрегата составляет 1 м.
(4) Блок не должен быть огорожен какими-либо конструкциями.
(5) При установке в местах, подверженных сильным порывам ветра воздуховыпускное отверстие не должно располагаться с наветренной стороны.



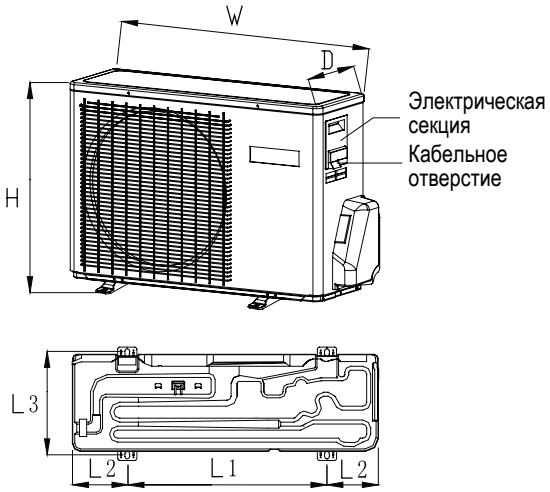
3. Монтаж наружного блока

Закрепите блок на монтажной позиции должным образом исходя из выбранного места установки.

- Размеры фундаментной плиты должны обеспечивать возможность надежного крепления агрегата анкерными болтами.
- Фундаментная плита должна быть установлена достаточно глубоко в грунте .
- Угол наклона блока относительно горизонтальной плоскости не должен превышать 3 градусов.
- Запрещено устанавливать блок непосредственно на земле. Удостоверьтесь, что свободный зазор между опорной поверхностью и дренажным отверстием в нижней панели блока обеспечивает беспрепятственность отвода конденсата



4. Установочные размеры (все размеры указаны в мм)

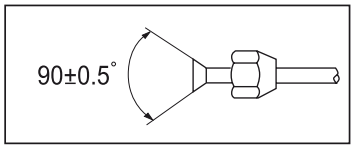


Модель	W	D	H	L1	L2	L3
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	696	256	432	415	140/140	280
1U12TL4FRA	700	245	544	440	120/140	269
1U18TL4FRA HSU-18HTT03/R3(OUT)	800	275	553	510	130/160	313
HSU-24HTT103/R3(OUT)	890	353	697	628	130	355.5
1U24TL5FRA	890	340	705	630	130/130	374

Монтаж наружного блока

1. Диаметр труб соединительного трубопровода

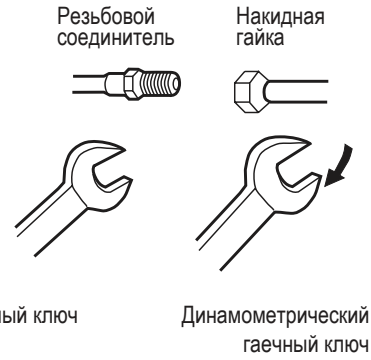
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA 1U12TL4FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	Линия жидкости	Φ 6.35 мм
	Линия газа	Φ 9.52 мм
1U18TL4FRA 1U24TL5FRA HSU-18HTT03/R3(OUT)	Линия жидкости	Φ 6.35 мм
	Линия газа	Φ 12.7 мм
HSU-24HTT103/R3(OUT)	Линия жидкости	Φ 6.35 мм
	Линия газа	Φ 15.88 мм



- Установите накидную гайку на трубу, затем выполните развальцовку.

2. Методика соединения трубопроводов хладагента

- Сгибать трубы нужно как можно осторожнее. При сгибе трубы для предотвращения ее деформации или растрескивания радиус сгиба трубы должен быть как можно больше и не менее 30-40 мм.
- Присоединение в первую очередь газовой магистрали упрощает выполнение монтажных работ.
- Трубы должны быть рассчитаны на использование с хладагентом R32.

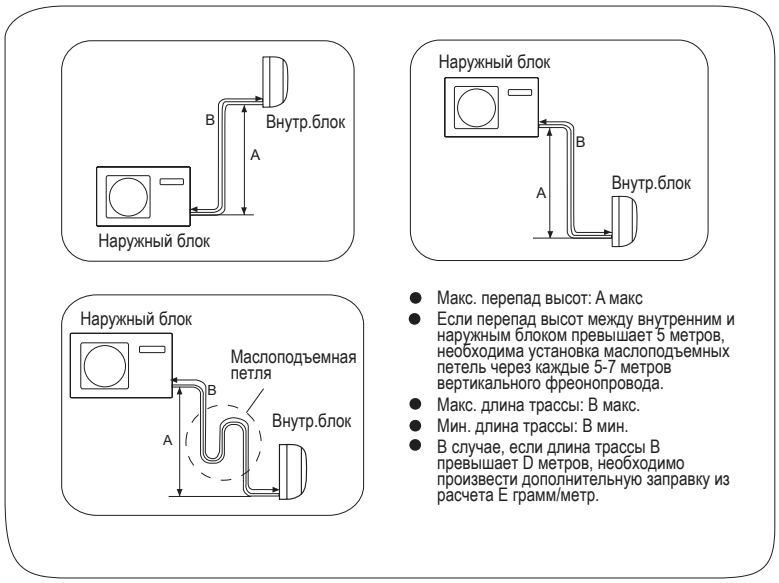


Чрезмерное усилие затяжки при отсутствии центровки может привести к повреждению резьбы и утечкам хладагента.

Диаметр трубы (Ø)	Крутящий момент (Н·м)
Линия жидкости 6.35 мм (1/4")	18~20
Линия жидкости/газа 9.52 мм (3/8")	30~35
Линия газа 12.7 мм (1/2")	35~45
Линия газа 15.88 мм (5/8")	45~55

Не допускайте попадания в трубу песка, воды и прочих посторонних веществ

ВНИМАНИЕ!
Стандартная длина соединительной трассы составляет «C» метров (см. нижеприведенную Таблицу). Если она будет превышать «D» метров, может произойти ухудшение характеристик системы кондиционирования, поэтому нужно выполнить дозаправку системы хладагентом.
Дозаправку контура следует выполнять из расчета «E» г на 1 м трубы.
Заправка должна производиться только квалифицированными сервис-инженерами.
При необходимости дополнительной заправки хладагента сначала необходимо выполнить вакуумирование контура, используя вакуумный насос.



- Макс. перепад высот: A макс
- Если перепад высот между внутренним и наружным блоком превышает 5 метров, необходима установка маслоподъемных петель через каждые 5-7 метров вертикального фреонопровода.
- Макс. длина трассы: B макс.
- Мин. длина трассы: B мин.
- В случае, если длина трассы B превышает D метров, необходимо произвести дополнительную заправку из расчета E грамм/метр.

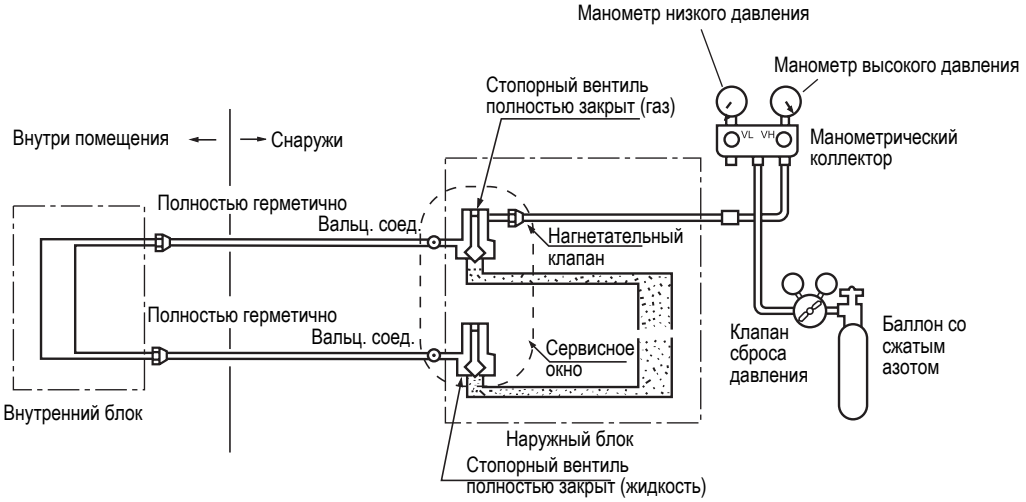
Наружный блок	A макс.	B макс.	B мин.	C(м)	D(м)	E(г/м)
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	10	15	3	5	7	20
1U18TL4FRA 1U24TL5FRA HSU-18HTT03/R3(OUT) HSU-24HTT103/R3(OUT)	15	25	3	5	7	20

Монтаж наружного блока

Проверка трубопровода хладагента на герметичность

По завершении работ по монтажу межблочных линий необходимо проверить контур хладагента на герметичность.

- Для выявления утечек опрессуйте контур, используя баллон со сжатым азотом. Схема соединений при опрессовке системы азотом показана на нижеприведенном рисунке. Повышение давления в установке осуществляется ступенями, пока не будет достигнута целевая величина давления, с одновременным контролем герметичности.
- Стопорные вентили на газовой и жидкостной линиях должны быть полностью закрыты. Для предотвращения попадания азота в наружный блок закрытие штоков стопорных вентилей (на газовой и жидкостной линиях) производится до подачи давления в систему.



1) Азот подается в систему под давлением 0.3 МПа (3 кгс/см^2) в течение 3-х минут.
2) Азот подается в систему под давлением 1.5 МПа (15 кгс/см^2) в течение 3-х минут. На данном этапе происходит выявление значительных утечек.
3) Азот подается в систему под давлением 3.0 МПа (30 кгс/см^2) в течение 24-х часов. На данном этапе происходит выявление малых утечек.



- По истечении указанного времени проверьте падение давления в системе

  В случае отсутствия падения давления система является герметичной, при его наличии - выявите и устраните места утечек.

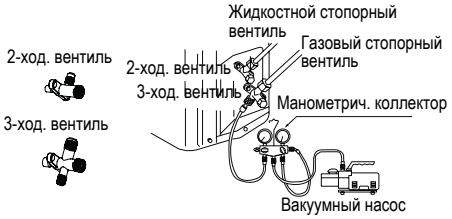
  При 24-х часовой опрессовке следует учитывать, что изменение наружной температуры на 1^{0}C соответствует изменению давления в системе на 0.01 МПа (0,1 кгс/см^2), поэтому его необходимо уравнивать до нужного уровня в течение всего хода испытания.

- Выявление мест утечек

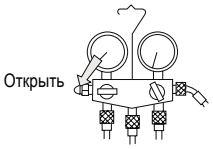
  При наличии падения давления проверьте все трубные соединения и элементы контура хладагента на наличие утечек на слух, с помощью мыльного пенного раствора или течеискателя. После обнаружения мест утечек устраните их пайкой или более плотным затягиванием накидных гаек. Проведите испытание на герметичность заново.

English

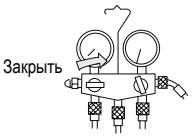
Вакуумирование выполняется с помощью вакуумного насоса.



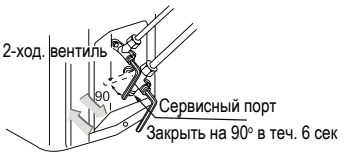
1. Снимите колпачки с сервисного порта 3-ходового (газового) стопорного вентиля, а также со штоков 3-ходового (газового) и 2-ходового (жидкостного) стопорных вентилей. Подсоедините заправочный шланг, отходящий от манометрического коллектора (Lo - вентиль низкого давления), к сервисному порту газового стопорного вентиля. Подсоедините центральный шланг, отходящий от манометрического коллектора, к вакуумному насосу.



2. Откройте полностью вентиль низкого давления (Lo) манометрического коллектора. Включите вакуумный насос. Если стрелка мановакуумметра показывает, что система достигает состояния вакуума моментально, проверьте шаг 1 снова.



3. Выполняйте вакуумирование в течение 15 минут. Проверьте показания по мановакуумметру, давление разрежения в контуре должно достичь величины –0,1 МПа (–760 мм ртут. ст.). После завершения вакуумирования закройте вентиль низкого давления (Lo) манометрического коллектора и выключите вакуумный насос. По прошествии 1-2 минут проверьте по мановакуумметру, не повышается ли давление. Если давление повысилось, это свидетельствует о наличии в контуре влаги или негерметичных соединений. Проверьте плотность всех соединений и перезатяните их заново. После этого опять повторите вышеуказанные действия (п.3).

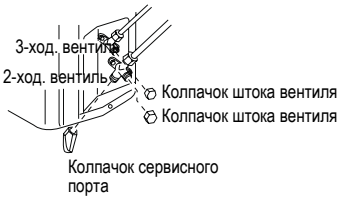


4. Для подачи хладагента в контур откройте 2-ходовой жидкостной стопорный вентиль, повернув шток вентиля на 90° против часовой стрелки. Через 6 сек. закройте вентиль и проведите проверку контура на утечки.

5. Проверьте на утечки плотность всех соединений. При обнаружении утечки перезатяните соединение заново. После этого, если утечка устранена, переходите к действиям п. 6. Если утечка не устранена, эвакуируйте хладагент из контура через сервисный порт. Повторно выполните вальцованные соединения межблочных линий, вакуумирование и проверку контура на утечки газа, а затем заправьте систему требуемым количеством хладагента.



6. Отсоедините заправочный шланг от сервисного порта газового стопорного вентиля, а затем до упора откройте газовый и жидкостной стопорные вентили против часовой стрелки (не поворачивайте шток вентиля уже после того, как он достиг упора).



7. Для предотвращения утечек затяните колпачки сервисного порта и штоков жидкостного и газового стопорного вентилей, контролируя прилагаемое усилие затяжки. Затяжку рекомендуется производить чуть дольше, чем потребуется резкое увеличение усилия затяжки (крутящего момента).

ВНИМАНИЕ!

В случае утечек полностью эвакуируйте хладагент из контура. Вакуумируйте систему, а затем заправьте требуемым количеством жидкого хладагента в соответствии с данными, указанными на паспортной табличке блока.

Монтаж наружного блока

ОПАСНО!

СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ НАНЕСЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТЕЛЬНОГО ИСХОДА

- ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ КОНДИЦИОНЕР РУБИЛЬНИКОМ ОТ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.
- ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ СИЛОВОЙ ЛИНИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СДЕЛАЙТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

Требования при проведении электромонтажных работ

- Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами, уполномоченными на проведение таких работ.
- К одному контактному блоку на клеммной колодке нельзя подключать более трех проводов. На концах подсоединяемых к клеммам проводов должны быть сделаны обжимные контактные петли, провод должен быть зафиксирован изолированным кабельным зажимом.
- Необходимо использовать только медные провода.

Выбор сечения сетевого и межблочного кабелей

Рекомендуемые сечения кабелей и номиналы предохранителей приведены в таблице при длине кабеля не более 20 м. и колебаниях напряжения в сети не более 2%. При подборе сечения кабелей и номиналов автоматов защиты на каждом конкретном объекте следует учитывать не только максимальное потребление тока системой кондиционирования, но и марку используемого кабеля, его длину и способ прокладки.

Параметр / Модель блока	Кол-во фаз	Токовый номинал прерывателей цепи		Минимальное сечение сетевого кабеля, мм²	Защита при утечке тока на землю	
		Рубильник (главный выключатель),А	Автомат защиты от токовой перегрузки, А		Автоматич. выключат., А	Утечка тока, мА
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA 1U12TL4FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	1	20	15	1	20	30
HSU-18HTT03/R3(OUT)	1	20	15	1.5	20	30
1U18TL4FRA 1U24TL5FRA HSU-24HTT103/R3(OUT)	1	25	20	2.5	25	30

- При повреждении кабеля он должен заменяться на однотипный. Замену должны осуществлять производитель оборудования, представитель его авторизованного сервисного центра или уполномоченный квалифицированный специалист.
- Электроподключение кондиционера должно выполняться в соответствии с действующими региональными нормами и правилами по выполнению электромонтажных работ.
- В случае перегорания предохранителя на плате управления блока следует заменить его на предохранитель типа T25A/250B.
- Все кабели должны соответствовать Европейским сертификатам и иметь европейскую идентификационную маркировку. Во время монтажных работ в случае отключения кабеля следует производить отсоединение провода заземления последним.
- В качестве прерывателя цепи электропитания кондиционера следует использовать автоматический выключатель с размыканием всех полюсов и расстоянием между контактами при размыкании не менее 3 мм. Выключатель должен устанавливаться в стационарной проводке.
- Расстояние между клеммными панелями наружного и внутреннего блоков не должно превышать 5 метров. В противном случае сечение кабеля должно быть увеличено в соответствии с действующими нормами.
- В силовом контуре необходимо предусмотреть автоматический выключатель.

Порядок подключения

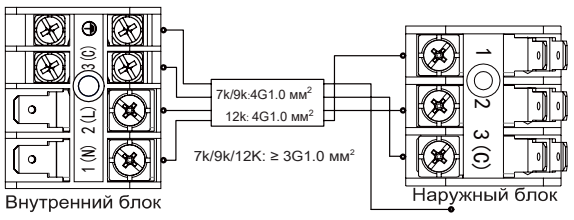
1) Вывинтите крепежные винты сбоку, а затем снимите сервисную панель.
2) Подсоедините жилы кабеля к клеммам согласно электросхеме. Закрепите проводку кабельным зажимом рядом с клеммами.
3) Конец кабеля должен подводиться к клеммной колодке через отверстие кабельного ввода в боковой панели блока.

ВНИМАНИЕ!

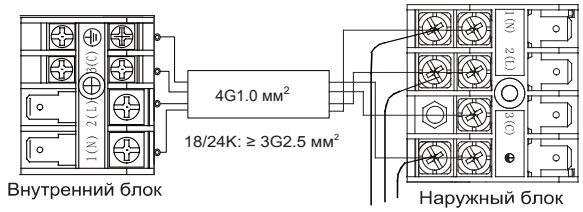
Подключение кабеля должно выполняться в соответствии с приведенной электросхемой. Несоблюдение данного требования может привести к выходу оборудования из строя.

Для моделей

1U07TL5FRA 1U09TL5FRA 1U12TL4FRA

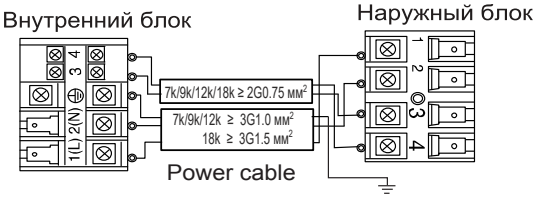


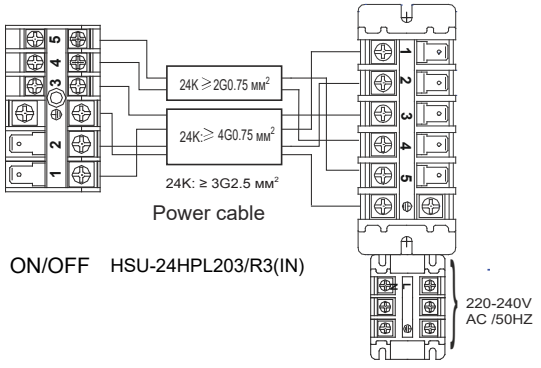
Для модели 1U18TL4FRA 1U24TL5FRA



Для модели HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT) HSU-18HTT03/R3(OUT)

ON/OFF





Диагностика неисправностей наружного блока

ВНИМАНИЕ!

- БЛОК ВКЛЮЧАЕТСЯ СРАЗУ ЖЕ ПОСЛЕ ПОДАЧИ НА НЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ РУБИЛЬНИКОМ (БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ «ON»). В СВЯЗИ С ЭТИМ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЮБЫХ СЕРВИСНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ БЛОК ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.
- Кондиционер имеет функцию Авторестарта, т.е. перезапуска системы после аварийного или случайного отключения электропитания.

1. Перед выполнением тестирования системы (для всех тепловых насосов)

Убедитесь в том, что нагреватель картера компрессора работал не менее 12 часов до запуска кондиционера. Это означает,что сетевой рубильник должен быть включен заранее.

2. Тестирование

После тестового функционирования системы в течение 30 минут проверьте следующие параметры:

- Давление всасывания в контрольной точке сервисного вентиля линии газа.
- Давление нагнетания в контрольной точке линии нагнетания компрессора.
- Разность температур воздуха на входе и выходе воздуха во внутреннем блоке.

Количество вспышек светоиндикатора на плате управления блока	Аварийная ситуация	Возможная причина
1	Ошибка EEPROM	Неисправность EEPROM главной платы управления наружного блока
2	Неисправность IPM	Неисправность интеллектуального силового модуля IPM
4	Ошибка связи между ГПУ и модулем SPDU	Отсутствие обмена данных более 4 мин
5	Защита по высокому давлению	Давление нагнетания превышает 4,3 МПа
8	Защита по температуре нагнетания компрессора	Температура нагнетания превышает 110 °C
9	Неисправность DC-электродвигателя	Заклинивание или выход электродвигателя из строя
10	Ошибка по трубному датчику температуры	Закорачивание или обрыв в цепи датчика
11	Ошибка по датчику температуры всасывания	Закорачивание или обрыв цепи датчика, неправильное подключение проводки компрессора
12	Ошибка по датчику наружной температуры	Закорачивание или обрыв в цепи датчика
13	Ошибка по датчику температуры нагнетания компрес.	Закорачивание или обрыв в цепи датчика
15	Ошибка связи между наружным и внутренним блоками	Отсутствие обмена данных более 4 мин
16	Недостаточная заправка хладагента	Возможно наличие утечек в системе. Проверьте.
17	Срабатывание термореле 4-х ходового клапана по ошибке направления движения хладагента	Сигнал тревоги и останов блока, если в течение 1 мин. разница темп-р Tm < =15 по прошествии 10 мин. после начала работы агрегата в режиме Нагрева; подтверждение ошибки при ее повторении 3 раза за 1 час
18	Заклинивание компрессора (только при наличии модуля SPDU)	Внутренние компоненты компрессора зажаты
19	Ошибка выбора контура модулем ШИМ (PWM)	Неверный выбор контура модулем ШИМ (PWM)
25	Защита по сверхтоку U-фазы компрессора	Сила тока на U-фазе превышает допустимые значения
25	Защита по сверхтоку V-фазы компрессора	Сила тока на V-фазе превышает допустимые значения
25	Защита по сверхтоку W-фазы компрессора	Сила тока на W-фазе превышает допустимые значения

Технические характеристики

Внутренний блок			AS07TT5HRA	AS09TT5HRA	AS12TT5HRA	AS18TT5HRA	AS24TT5HRA
Внешний блок			1U07TL5FRA	1U09TL5FRA	1U12TL4FRA	1U18TL4FRA	1U24TL5FRA
Мощность	Охлаждение	Ватт	2050(1000-2600)	2600(1200-3200)	3400(1000-3600)	5000(1300-5800)	7000(2200-8500)
	Обогрев	Ватт	2100(1100-2700)	2700(900-3700)	3900(1400-4200)	5200(1400-6000)	7300(2400-9500)
Потребляемая мощность	Охлаждение	Ватт	639	810	1060	1460	2160
	Обогрев	Ватт	582	750	1055	1400	1960
SEER/EER		Вт/Вт	3,21	3,21	3,21	3,41	3,23
SCOP/COP		Вт/Вт	3,61	3,61	3,70	3,71	3,72
Класс энергоэффективности - охлаждение	Охлаждение		A	A	A	A	A
	Обогрев		A	A	A	A	A
Годовое энергопотребление - нагрев	Охлаждение	кВт.ч./А	319,5	405	530	730	1080
	Обогрев	кВт.ч./А	291	375	528	700	980
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	°С	+ 21-32℃(внутри) / 18-43℃(снаружи)				
	Обогрев	°С	+ 10-27℃(внутри) / -15-24℃(снаружи)				
Рабочий ток	Охлаждение	А	2,78	3,52	4,70	6,50	9,60
	Обогрев	А	2,53	3,25	4,70	6,30	8,60
Электропитание		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Расход воздуха (максимальный)		м3/ч	450	450	600	900	1100
Хладагент			R32	R32	R32	R32	R32
Внутренний блок							
Размеры (Ш х Г х В)		мм	708/190/263	708/190/263	865/200/290	1008/225/318	1008/225/318
Размеры в упаковке (Ш х Г х В)		мм	770/325/270	770/325/270	926/353/280	1085/329/403	1085/329/403
Вес		кг.	7,3	7,3	9,1	11,6	11,6
Уровень шума внутреннего блока	(выс/средн/низ/сон)	дБ/(А)	36/34/30/24	36/34/30/24	37/34/32/24	44/40/35/28	48/44/38/33
Наружный блок							
Производитель компрессора			QingAn	QingAn	HIGHLY	HIGHLY	Mitsubishi
Размеры (Ш х Г х В)		мм	696/256/432	696/256/432	700/245/544	800/275/553	890/340/705
Размеры в упаковке (Ш х Г х В)		мм	807/314/485	807/314/485	819/320/592	902/375/614	1046/460/780
Вес		кг.	20	20,8	23,9	32,7	44,0
Уровень шума шума наружного блока		дБ х (А)	53	53	52	53	57
Диаметр жидкостной трубы		мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Диаметр газовой трубы		мм	9,52	9,52	9,52	12,70	12,70
Максимальная длина/перепад магистрали		м.	15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Макс. длина магистрали без дозаправки		м.	7	7	7	7	7
Доп. заправка хладагента (на 1 доп. м.)		г. х м.	20	20	20	20	20

Технические характеристики

Внутренний блок			HSU-07HTT03/R3(IN)	HSU-09HTT103/R3(IN)	HSU-12HTT03/R3(IN)	HSU-18HTT03/R3(IN)	HSU-24HTT103/R3(IN)
Внешний блок			HSU-07HTT103/R3(OUT)	HSU-09HTT103/R3(OUT)	HSU-12HTT103/R3(OUT)	HSU-18HTT03/R3(OUT)	HSU-24HTT103/R3(OUT)
Мощность	Охлаждение	Ватт	2050	2500	3200	4800	6800
	Обогрев	Ватт	2050	2500	3200	4800	7100
Потребляемая мощность	Охлаждение	Ватт	785	958	1225	1840	2195
	Обогрев	Ватт	635	779	995	1495	1965
SEER/EER		Вт/Вт	2,61	2,61	2,61	2,61	3,10
SCOP/COP		Вт/Вт	3,22	3,21	3,21	3,21	3,61
Класс энергоэффективности - охлаждение	Охлаждение		D	D	D	D	B
	Обогрев		C	C	C	C	A
Годовое энергопотребление - нагрев	Охлаждение	кВт.ч./А	392,5	479	612,5	920	1097,5
	Обогрев	кВт.ч./А	317,5	389,5	497,5	747,5	982,5
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	ºС	+ 21-32℃(внутри) / 18-43℃(снаружи)				
	Обогрев	ºС	+ 10-27℃(внутри) / -15-24℃(снаружи)				
Рабочий ток	Охлаждение	А	3,40	4,20	5,30	8,00	9,50
	Обогрев	А	2,80	3,40	4,30	6,50	8,50
Электропитание		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Расход воздуха (максимальный)		м3/ч	450	500	600	900	1200
Хладагент			R32	R32	R32	R32	R32
Внутренний блок							
Размеры (Ш х Г х В)		мм	708/190/263	708/190/263	865/200/290	1008/225/318	1008/225/318
Размеры в упаковке (Ш х Г х В)		мм	770/325/270	770/325/270	926/353/280	1085/329/403	1085/329/403
Вес		кг.	7,3	7,3	9,4	13,0	13,0
Уровень шума внутреннего блока	(выс/средн/низ/сон)	дБ/(А)	36/33/31/26	36/33/31/26	37/34/32/27	44/40/37/31	50/46/42/33
Наружный блок							
Производитель компрессора			QingAn	QingAn	QingAn	HIGHLY	Rechi
Размеры (Ш х Г х В)		мм	696/256/432	696/256/432	696/256/432	800/275/553	890/353/697
Размеры в упаковке (Ш х Г х В)		мм	807/314/485	807/314/485	807/314/485	902/375/614	1046/460/780
Вес		кг.	20,9	20,9	23,5	33,2	55,2
Уровень шума шума наружного блока		дБ х (А)	52	53	54	54	55
Диаметр жидкостной трубы		мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Диаметр газовой трубы		мм	9,52	9,52	9,52	12,70	15,88
Максимальная длина/перепад магистрали		м.	15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Макс. длина магистрали без дозаправки		м.	7	7	7	7	7
Доп. заправка хладагента (на 1 доп. м.)		г. х м.	20	20	20	20	20

ВАЖНО!

Каждое изделие на упаковке и корпусе имеет двадцатизначный буквенно-цифровой код, дублируемый полосой штрих кода.

Первые 11 цифр являются кодом продукта

12 позиция кода – буква A (Air conditioner) – обозначает кондиционер воздуха.

13 позиция – Номер производственной линии

14 позиция – Год выпуска изделия

15 позиция – Месяц выпуска изделия

16 позиция – День выпуска изделия

17 – 20 позиция – производственный номер.

Пример, как определить дату производства кондиционера с серийным номером:

AA1P55E0U00ABJ3F093 9

AA1P55E0U00 – код продукта

A - кондиционер

B – Производственная линия №11*

J – 2018* год

3 – Март *месяц

F – 15* число

0939 – производственный номер

ДАТА ВЫПУСКА ИЗДЕЛИЯ: 15 марта 2018 года.

*При определении цифры указанной в соответствующей позиции используются цифры от 1 до 9, далее буквы от A до Z. A-10..... J-18, K-19, L-20,M-21,N-22,P-23,Q-24 .... и т.д.)

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Уважаемый покупатель!

Корпорация Haier, находящаяся по адресу: Room S401, Haier Brand building, Haier Industry park, Hi-tech Zone, Laoshan District, Qingdao, Китай, благодарит Вас за Ваш выбор, гарантирует высокое качество и безупречное функционирование данного изделия при соблюдении правил его эксплуатации. Официальный срок службы на сплит-системы Haier составляет 7 лет со дня передачи изделия конечному потребителю. Учитывая высокое качество продукции, фактический срок службы может значительно превышать официальный. Рекомендуем по окончании срока службы обратиться в Авторизованный сервисный центр для проведения профилактических работ и получения рекомендаций. Вся продукция изготовлена с учетом условий эксплуатации и соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического (Таможенного) союза.

Во избежание недоразумений, убедительно просим Вас при покупке внимательно изучить эксплуатационную документацию, условия гарантийных обязательств. Данное изделие представляет собой технически сложный товар бытового назначения. Если купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения, настоятельно рекомендуем Вам обратиться в Авторизованный сервисный центр Haier.

Корпорация Haier подтверждает принятие на себя обязательств по удовлетворению требований потребителей, установленных действующим законодательством о защите прав потребителей, иными нормативными актами в случае обнаружения недостатков изделия. Однако Корпорация Haier оставляет за собой право отказать как в гарантийном, так и дополнительном сервисном обслуживании изделия в случае несоблюдения изложенных ниже условий.

Условия гарантийного и дополнительного сервисного обслуживания

Корпорация Haier устанавливает гарантийный срок 12 месяцев со дня передачи товара потребителю и производит дополнительное сервисное обслуживание в течение 36 месяцев со дня передачи товара потребителю. Во избежание возможных недоразумений, сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (товарный чек, кассовый чек, эксплуатационная документация).

Дополнительное сервисное обслуживание изделия — бесплатное для потребителя устранение недостатков изделия, возникших по вине Изготовителя. Данная услуга оказывается только при предъявлении владельцем изделия товарного и кассового чеков, иных документов, подтверждающих факт покупки изделия.

Гарантийное сервисное обслуживание производится исключительно Авторизованными сервисными центрами Haier. Полный список Авторизованных сервисных центров вы можете узнать в Информационном центре Haier по телефонам:

8-800-250-43-05 — для Потребителей из России (бесплатный звонок из регионов России)
8-10-800-2000-17-06 — для Потребителей из Беларуси (бесплатный звонок из регионов Беларуси)

или на сайте: www.haier-europe.com или сделав запрос по электронной почте: help@haieronline.ru.
Данные Авторизованных сервисных центров могут быть изменены, за справками обращайтесь в информационный центр Haier.

Гарантийное и дополнительное сервисное обслуживание не распространяется на изделия, недостатки которых возникли вследствие:

— нарушения потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки товара;
— неправильной установки и/или подключения изделия;
— нарушения технологии работ с холодильным контуром и электрическими подключениями, как и привлечение к монтажу Изделия лиц, не имеющих соответствующей квалификации, подтвержденной документально;
— отсутствия своевременного технического обслуживания Изделия в том случае, если этого требует эксплуатационная документация;
— применения моющих средств, несоответствующих данному типу изделия, а также превышения рекомендуемой дозировки моющих средств;
— использования изделия в целях, для которых оно не предназначено;
— действий третьих лиц: ремонт или внесение несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений не уполномоченными лицами;
— отклонений от стандартов и норм питающих сетей;
— действия непреодолимой силы (стихия, пожар, молния т. п.);
— несчастных случаев, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц;
— если обнаружены повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых, продуктов жизнедеятельности насекомых.

Гарантийное и дополнительное сервисное обслуживание не распространяется на следующие виды работ:

— установка и подключение изделия на месте эксплуатации;
— инструктаж и консультирование потребителя по использованию изделия;
— очистка изделия снаружи либо изнутри.

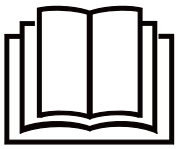
Гарантийному и дополнительному сервисному обслуживанию не подлежат нижеперечисленные расходные материалы и аксессуары:

— фильтры для кондиционеров;
— пульты управления, аккумуляторные батареи, элементы питания;
— документация, прилагаемая к изделию.

Периодическое обслуживание изделия (замена фильтров и т. д.) производится по желанию потребителя за дополнительную плату.

Важно! Отсутствие на приборе серийного номера делает невозможной для изготовителя идентификацию прибора и, как следствие, его гарантийное обслуживание. Запрещается удалять с прибора заводские идентифицирующие таблички. Отсутствие заводских табличек может стать причиной отказа выполнения гарантийных обязательств.

KZ

	**Кондиционерді қолданар алдында осы нұсқаулықтағы қауіпсіздік нұсқа-уларын мұқият оқып шығыңыз.**		**Кондиционер R32 хладагентімен жұмыс істеуге арналған.**

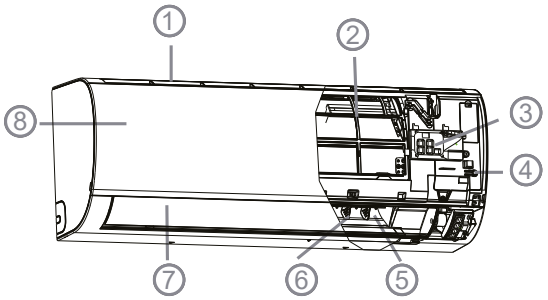
Бұл нұсқаулықты пайдаланушыға оңай қол жетімді жерде сақтаңыз.

АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУЛЕР:

- Еріту функциясын тездету немесе кондиционерді тазарту үшін өндіруші ұсынбаған құрылғылар мен әдістерді пайдаланбаңыз.
- Кондиционер құрылғы үшін жану қаупін тудыратын құрылғылар, мысалы, ашық жалын, жұмыс істеп тұрған газ аспаптары немесе электр қыздырғыштар жоқ үй-жайларда сақталуы тиіс.
- Кондиционердің хладагент контурына зақым келтірмеу үшін абай болыңыз. Мысалы, фреон түтіктері кездейсоқ бүгілуі немесе өткір затпен тесілуі мүмкін. Бұл жағдайда хладагенттің ағып кету қаупі бар, бұл ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
- Хладагент ағып кеткен кезде оның иісін сезбеуге болатындығын ескеріңіз.
- Кондиционерді ауданы кемінде 3 м^2 болатын бөлмеде сақтау, орнату және пайдалану керек.
- Егер желілік кабель зақымдалған болса, өндірушіге, уәкілетті қызмет көрсету орталығына немесе кабельді ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз.
- 8 жастан асқан балалар, мүгедектер, жеткілікті сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеті немесе тәжірибесі жоқ адамдар кондиционерді тек бақылауда болған жағдайда ғана қолдана алады. Бұл адамдарға кондиционердің қауіпсіз жұмысына қатысты дұрыс нұсқау берілуі керек және ықтимал қауіптерді білуі керек.
- Балаларға кондиционермен ойнауға тыйым салынады. Балалар кондиционерді тек ересектердің бақылауымен
  тазалай алады.
- Кондиционерді электр желісіне қосу қолданыстағы жергілікті нормалар мен электр жұмыстарына арналған ережелерге сәйкес жүзеге асырылуы керек.
- Барлық кабельдерде еуропалық таңбаланған сымдар болуы керек. Монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде кәбілдерді ажырату кезінде жерге қосу сымын соңғы кезекте ажырату қажет.
- Кондиционердің қуат тізбегін ажыратқыш ретінде барлық полюстерді ашатын жарылысқа қарсы ажыратқышты пайдалану керек. Полюстерді ашқан кезде контактілер арасындағы қашықтық кемінде 3 мм болуы керек. Ажыратқышты стационарлық тізбекте орнату керек.
- Кондиционерді орнату жергілікті нормалар мен ережелерге сәйкес білікті мамандармен орындалуы керек.
- Кондиционер дұрыс жерге тұйықталған болуы керек.
- Кондиционердің электр тізбегінде жерге ағып кетуінен қорғаумен жарылыстан қорғалған автоматты ажыратқышты, сондай-ақ токтың шамадан тыс қорғанысы бар автоматты ажыратқышты орнату қажет.
- Орнату, қайта орнату немесе жөндеу кезінде кондиционерді толтыру үшін тек R-32 хладагентін пайдалануға болады. Хладагентін түрі сыртқы блоктың жапсырмасында көрсетілген.
  Басқа хладагенттарды пайдалану адам денсаулығына зиян келтіруі мүмкін, сондай-ақ кондиционердің дұрыс жұмыс істемеуі және басқа мәселелерге әкелуі мүмкін.
- Бұл өнім тек үйде пайдалануға арналған және оны өнеркәсіптік немесе коммерциялық мақсаттарда пайдалануға болмайды.
- ЕАЭО-да сатуға арналған барлық Haier өнімдері ЕАЭО-дағы жұмыс жағдайларын ескере отырып өндірілген және міндетті сертификаттаудан өткен.
- Өнімдер Еуразиялық экономикалық (кедендік) одақтың техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес келеді. Сәйкестік сертификаты № ЕАЭС RU C-CN.АЯ46.В.28075/23 13.02.2023 бастап 12.02.2028 дейін қолданылады.
- Сәйкестік туралы Декларация № ЕАЭС RU Д-CN.БЛ08.В.02687/20 29.02.2020 бастап 28.02.2025 дейін қолданылады.

KZ Кондиционердің негізгі бөліктері

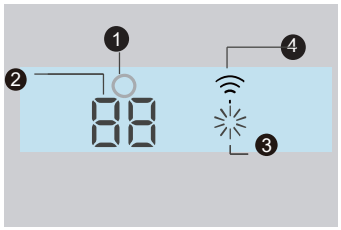
Ішкі блок



1. Ауа кірісі
2. Ауа сүзгісі (панельдің артында)
3. Ақпараттық дисплей
4. Төтенше өшіру түймесі
5. Ауа шығысы
6. Тік жалюзи (ауа ағынын оңға-солға реттеу)
7. Көлденең жалюзи (ауа ағынын жоғары-төмен реттеу)
8. Алдыңғы панелі

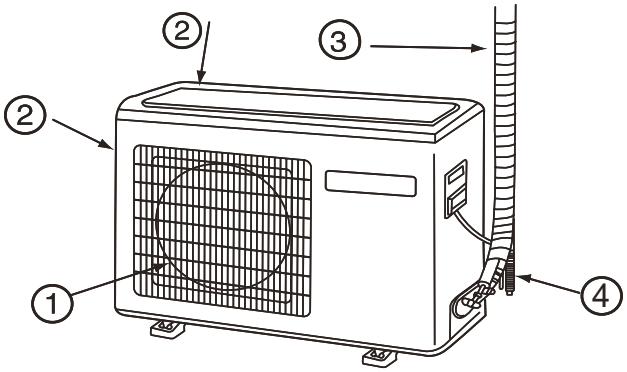
Алдыңғы панелі сыртқы түрі суретте көрсетілгеннен өзгеше болуы мүмкін. Бұл жеткізілетін блоктың моделіне байланысты.

Блоктың дисплей



1. **IR-сигнал қабылдағыш**
2. **Бөлме температурасы** (қашықтан басқару пульті берілген температураны көрсетеді)
3. **Жұмыс режимінің көрсеткіші** (компрессор жұмыс істеп тұрғанда жанады)
4. **WiFi басқару**

Сыртқы блок

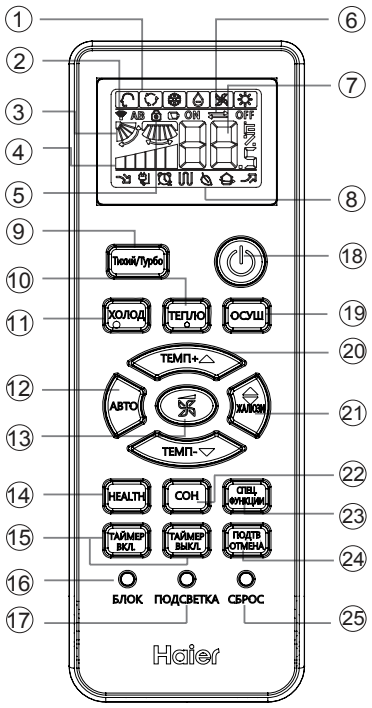


1. Ауа шығатын саңылау
2. Ауа кіретін саңылаулер
3. Хладагенттің қосатын құбырлары және блок аралық кабель
4. Дренаждық құбыршек

Сурет тек көрнекі мақсаттарға арналған. Берілген кондиционердің сыртқы түрі көрсетілгеннен өзгеше болуы мүмкін.

KZ Кондиционердің негізгі бөліктері

Қашықтан басқару пульті



1. Жұмыс режимінің көрсеткіші

Автоматты	Салқындату	Кептіру	Жылыту	Желдету
АВТО	ХОЛОД	ОСУШ	ТЕПЛО	ВЕНТ

2. Сигнал беру көрсеткіші
3. **ЖАЛЮЗИ** жұмысының көрсеткіші
4. Желдеткіш жылдамдығының көрсеткіші



5. Қашықтан басқару пульті құлыптау функциясының **(БЛОК)** көрсеткіші
6. Таймер функциясының көрсеткіші (**ТАЙМЕР ON / ТАЙМЕР OFF)**
7. Берілген температураны көрсеткіші
8. Қосымша функцияларды көрсеткіші

Жұмыс режимі	ТИХИЙ Тыныш	СОН Ұйқы	ЗДОРОВЬЕ Денсаулық	ТУРБО	ВОЗДУХ Таза ауа
Дисплей белгішесі					

9. **ТИХИЙ/ТУРБО түймесі** - Үнсіз режимін және Турбо режимін таңдау үшін қолданылады
10. **ТЕПЛО** түймесі - жылыту режимін таңдау үшін қолданылады
11. **ХОЛОД** түймесі - салқындату режимін таңдау үшін қолданылады
12. **АВТО** түймесі - Автоматты режимін таңдау. Салқындату және Жылыту режимдері арасында ауысу бөлме температурасына байланысты автоматты түрде орындалады
13. **Желдеткіш** түймесі - желдеткіштің жылдамдығын таңдау үшін қолданылады: төмен, орташа, жоғары, автоматты таңдау
14. **HEALTH** түймесі - наноаквагенераторын, ультракүлгін шамды және таза ауамен қамтамасыз ету қосу үшін қолданылады *
15. **ТАЙМЕР ВКЛ** және **ТАЙМЕР ВЫКЛ** түймелері - түймелер таймер бағдарламасына сәйкес қосу/өшіру үшін қолданылады
16. **БЛОК** түймесі - қашықтан басқару пультінің түймелерін құлыптау үшін
17. **ПОДСВЕТКА** түймесі - ішкі блок ақпараттық дисплейінің артқы жарығын қосу
18. **ВКЛ/ВЫКЛ** түймесі - кондиционерді қосу және өшіру үшін қолданылады
19. **ОСУШ.** түймесі - Кептіру режимін таңдау үшін қолданылады
20. **ТЕМП+/ТЕМП-** түймелері – қажетті температура мәнін орнату үшін
21. **ЖАЛЮЗИ** түймесі - ауа ағынының бағытын өзгерту үшін қолданылады
22. **СОН** түймесі - «Ыңғайлы ұйқы» функциясын қосу
23. **СПЕЦ. ФУНКЦИИ** түймесі - қосымша функцияларды таңдау үшін қолданылады:
    - HEALTH AIRFLOW - салауатты ауа ағыны
    - FAN MODE - Желдету режимін қосу
    - 3D air flow - 3D ауа ағыны
    - O2 Fresh - таза ауа беру модулін қосу
    - AB коды
24. **ПОДТВ/ОТМЕНА** түймесі - түймесі басқа қосымша функцияларды растау/болдырмау үшін пайдаланылады
25. **СБРОС** түймесі - қашықтан басқару пульті сәтсіз болған жағдайда жұмысын баптандыру үшін. Түймені өткір затпен басу керек.

Ескертпе: Бұл функция тек Telecom сериялары үшін жарамды.

«Желдеткіштің салқындату режимінде тұрақты жұмысы» режимін қосу үшін сізге:

1. Кондиционерді қосыңыз.
2. Қашықтан басқару құралын AUTO немесе SMART режиміне қойыңыз (қашықтан басқару моделіне байланысты).
3. ДЕНСАУЛЫҚ түймесін 5 секунд ішінде 6 рет басыңыз. Осыдан кейін 2 рет дыбыстық сигнал естіледі.*

*«Тұрақты желдеткіш жұмысы» режимінен бас тарту 4 дыбыстық сигналмен расталады.

Қашықтан басқару пультінің артқы жарығы:

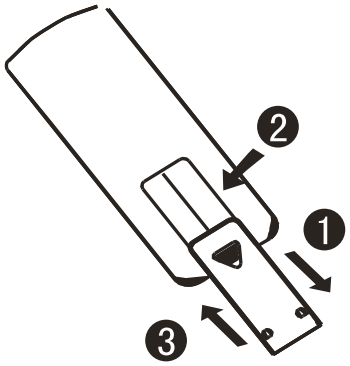
1. Егер кондиционер өшірілсе, «БЛОК» (Құлыптау), «ПОДСВЕТКА» (Жарық) және «СБРОС» (Қалпына келтіру) түймелерін бір уақытта басыңыз, артқы жарық қосылады. Түймелерді 5 секунд бойы баспасаңыз, артқы жарық өшеді.
2. Егер кондиционер қосулы болса, кез келген түймені басу қашықтан басқару пультінің артқы жарығын іске қосады, ал 5 секунд бойы ешқандай әрекет болмаса, артқы жарық өшеді.

---

*Таза ауамен қамтамасыз ету - қосымша функция.

Ультрафиолет шамы мен Nano-Aquo генераторы барлық кондиционер модельдері үшін берілмейді.

Қашықтан басқару пульті



Батареяларды орнату

1. Қашықтан басқару пультінің артқы қақпағын бас бармағыңызбен аздап басып, қақпақты алыңыз.
2. Батареяларды салыңыз (AAA түрі, 1,5 вольт), полярлықты сақтаңыз (+/-).
3. Батарея бөлімін қақпақпен жабыңыз.

Назар аудару!

Қашықтан басқару пульті мен кондиционер арасындағы қашықтық 7 метрден аспауы керек.

Егер бөлмеде люминесцентті лампалар немесе сымсыз телефон болса, қашықтан басқару құралы дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін.

Бұл жағдайда қашықтан басқару пультін сигналдың ИҚ қабылдағышына жақындату арқылы қашықтан басқару пульті мен кондиционер арасындағы қашықтықты азайту керек.

Қашықтан басқару пультінің дисплейіндегі таңбалар тым ашық немесе тым күңгірт болса, қашықтан басқару пультінің батареяларын ауыстырыңыз.

Егер параметрлерді өзгерту қашықтан басқару дисплейінде көрінбесе, батареяларды батарея бөлімінен алыңыз. 2 секундтан кейін оларды қайтадан батарея бөліміне салыңыз.

Қашықтан басқару пультінің батареяларын ауыстырғаннан кейін дисплейде ешқандай ақпарат пайда болмаса, СБРОС түймесін басыңыз.

Егер қашықтан басқару пультін ұзақ уақыт пайдалану жоспарланбаған болса, батареяларды қашықтан басқару құралынан алыңыз

Кондиционерді Wi-Fi желісіне қосу

Кондиционерді Wi-Fi желісіне қосыңыз және құрылғыны қашықтан басқара аласыз.

Ол үшін:

1. EVO қолданбасын жүктеп *

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Бірнеше маңызды кеңест ер:

- Үйдегі Wi-Fi желісі 2,4 ГГц екеніне көз жеткізіңіз.
- Мұны маршрутизатор параметрлерінде тексеруге болады.
- Смартфонда Bluetooth және орынды анықтау қосылғанын тексеріңіз.
- Кондиционер желінің қамту аймағында екеніне көз жеткізіңіз.
- Кондиционерге жақындаңыз.

2. Evo қолданбасын ашыңыз, жаңа тіркелгі жасаңыз немесе жүйеге кіріңіз.

3. «Дом» бөліміне өтіп, «Добавить устройство» түймесін немесе жоғарғы оң жақ бұрыштағы «+» түймесін басыңыз.

4. Қашықтан басқару пультіндегі «Қосу/Өшіру» түймесін 5 секунд бойы басып тұру арқылы кондиционерді қосыңыз және оны WiFi қосылу режиміне қойыңыз. Содан кейін қолданба құрылғыңызды тауып, анықтауы керек.

5. Орнатуды аяқтау үшін қолданбадағы нұсқауларды орындаңыз.

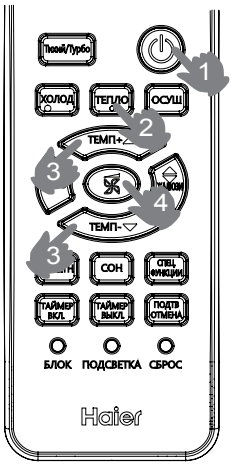


- Wi-Fi функциясын, сонымен қатар мобильдік қосымшаны қосу және пайдалану барлық аймақтар (елдер) үшін мүмкін емес.
  Wi-Fi функциясын, сонымен қатар мобильдік қосымшаны сіздің аймағыңыз (еліңіз) үшін қосу және пайдалану мүмкіндігін сатушыдан (уәкілетті ұйымнан) нақтылаңыз.

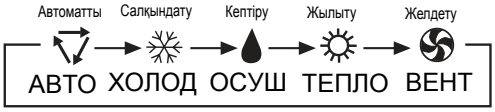
Назар аударыңыз!!!
Tundra on-off желісінде (HSU-07HTT03/R3(IN);HSU-09HTT103/R3(IN); HSU-12HTT03/R3(IN); HSU-18HTT03/R3(IN); HSU-24HTT103/R3(IN)) жарық индикаторы кондиционерді Wi-Fi желісіне қосу Жоқ.

Жұмыс режимдері

Жұмыс режимін таңдау



1. Кондиционерді қосу үшін ВКЛ/ВЫКЛ түймесін басыңыз. Кондиционер соңғы орнатылған режимге сәйкес жұмыс істей бастайды.



2. Қажетті жұмыс режимін таңдау үшін қажетті түймені басыңыз:

ТЕПЛО түймесі - жылыту режимін таңдау үшін қолданылады.

ХОЛОД түймесі - салқындату режимін таңдау үшін қолданылады.

ОСУШ. түймесі - кептіру режимін таңдау үшін қолданылады.

3. Қажетті температура мәнін орнату үшін азайту және үлкейту түймелерін



пайдаланыңыз.



түймесін басқан сайын температура мәні 1 °C артады.



түймесін басқан сайын температура мәні 1 °C төмендейді.

Кондиционер орнатылған температураны автоматты түрде сақтайды.

4. Желдеткіш жылдамдығын таңдау үшін түймесін пайдаланыңыз. Түймені басқан сайын жылдамдық циклдік ретпен өзгереді:



Қандай желдеткіш жылдамдығын орнату керектігін пайдаланушы өзі шешеді.

Алайда, егер желдеткіш автоматты режимде жұмыс істесе, кондиционер желдеткіштің жылдамдығын автоматты түрде реттейді, бұл берілген температураға байланысты.

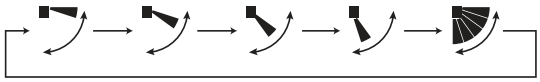
Жұмыс режимі	Қашықтықтан басқару пульті	Ескерту
АВТО АВТОМАТТЫ		Автоматты режимде орнатқан кезде басқару жүйесі бөлме температурасына байланысты автоматты түрде ЖЫЛЫТУДЫ немесе САЛҚЫНДАТУДЫ таңдайды. АВТОМАТТЫ режимінде желдеткіш жылдамдығы да бөлме температурасына байланысты автоматты түрде реттеледі.автоматты түрде реттейді.
ХОЛОД САЛҚЫНДАТУ		«Тек салқындату» жұмыс режимі бар кондиционерлер үшін дисплейде қыздыру функциясылар көрсетілмейді.
ОСУШЕНИЕ КЕПТІРУ		КЕПТІРУ режимінде, бөлме температурасы белгіленген температурадан 2°C жоғары болған кезде, кондиционер орнатылған жылдамдыққа қарамастан желдеткіштің төмен жылдамдығына ауысады.
ТЕПЛО ЖЫЛЫТУ		ЖЫЛЫТУ режимінде жылы ауа бірден ағып кетпейді, бірақ уақыт кідірісінен кейін. Бұл бөлмеге суық ауаның кіруіне жол бермеу үшін қажет.

Ауа ағынының бағытын жоғары-төмен реттеу

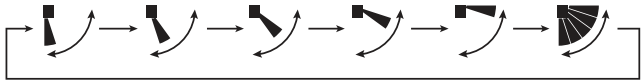
ЖАЛЮЗИ түймесі арқылы көлденең перденің орнын, яғни ағынның жоғары және төмен бағытын реттеуге болады. Түймені басқан сайын көлденең жалюзи өз орнын өзгертеді. Төмендегі суреттерді қараңыз.

Кондиционер қосулы кезде, көлденең жалюзи автоматты түрде таңдалған жұмыс режиміне байланысты бекітілген позицияны алады.

Салқындату/Кептіру

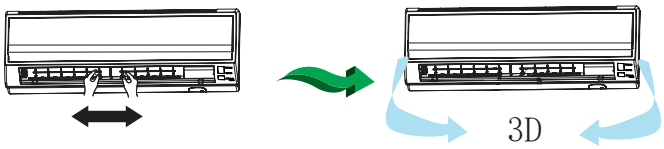


Жылыту



Ауа ағынының бағытын солға-оңға реттеу

Ауа ағынын солдан оңға қарай реттеу үшін тік жалюзилерді қажетті бағытта қолмен жылжытыңыз. Реттеудің қарапайымдылығы үшін тік перделер бөлек бөліктерге бөлінеді.



Кондиционерді өшіру

Кондиционерді өшіру үшін ВКЛ/ВЫКЛ түймесін басыңыз. Ішкі блок дисплейіндегі барлық индикаторлар өшіріліп, қашықтан басқару құралында экран өшіріледі. Ішкі блоктың панеліндегі барлық индикаторлар өшеді және қашықтан басқару пультінде тек ағымдағы уақыт көрсетіледі.

Жұмыс режимдері

Таймер бағдарламасы бойынша жұмыс

Қосу/өшіру таймерінің көмегімен сіз таңертең оянғанда немесе кешке жұмыстан келгенде кондиционерді автоматты түрде қосуға болады. Сондай-ақ, кондиционерді белгіленген уақытта автоматты түрде өшіруге болады.

Таймер режимін және қосу (ON) /өшіру (OFF) уақытын орнату

Қашықтан басқару құралын пайдаланып, кондиционерді қосыңыз және қажетті жұмыс режимін таңдаңыз. Ағымдағы жұмыс режимі қашықтан басқару пультінің дисплейіндегі белгіше арқылы көрсетіледі.

Кондиционерді қосу немесе өшіру үшін таймер режимін таңдаңыз

Таймерді қосу және жұмыс уақытын орнату үшін ТАЙМЕР ВКЛ түймесін басыңыз. ТАЙМЕР ВКЛ түймесін басқан кезде қашықтан басқару пультінің дисплейінде жыпылықтайтын «ON» белгішесі пайда болады.

ТАЙМЕР ВКЛ бағдарламасының ұзақтығын орнату: ТАЙМЕР ВКЛ түймесін әрбір келесі басу орнатылған уақытты 30 минутқа (0,5 сағат) арттырады. Дисплейде орнатылған уақыттың мәні көрсетіледі. Кондиционердің жұмыс істеуі үшін қажетті уақытты таңдағаннан кейін ПОДТВ/ОТМЕНА түймесін басу арқылы таңдауды растаңыз. Дисплейдегі ON белгішесі жыпылықтауын тоқтатады.

Содан кейін кондиционерді өшіру уақытын орнатуға болады. ТАЙМЕР ВЫКЛ түймесін басыңыз, қашықтан басқару пультінің дисплейінде OFF белгішесі жыпылықтайды. ТАЙМЕР ВЫКЛ түймесін әрбір келесі басу орнатылған уақытты 30 минутқа (0,5 сағат) арттырады. Дисплейде орнатылған уақыттың мәні көрсетіледі. Кондиционерді өшіру уақытын таңдағаннан кейін, ПОДТВ/ОТМЕНА түймесін басу арқылы таңдауды растаңыз. Дисплейдегі OFF белгішесі жыпылықтауды тоқтатады.

Егер дисплейде ON → OFF көрсетілсе, бұл кондиционердің сіз бұрын орнатқан уақыттан кейін өшетінін білдіреді. Егер дисплейде ON ← OFF көрсетілсе, бұл кондиционердің сіз бұрын орнатқан уақыттан кейін қосылатынын білдіреді.

Орнатылған уақыт таймер бағдарламасына сәйкес кондиционерді қосу және өшірудің орнатылған мәндерін растаған сәттен бастап есептеледі. Уақыт мәнін 24 сағат ауқымында орнатуға болады.

Таймердың берілген мәндерді бекіту

Уақытты қосу/өшіру уақытының параметрлерін растау үшін ПОДТВ/ОТМЕНА түймесін пайдаланыңыз. Осыдан кейін қашықтан басқару пультінің дисплейінде ON немесе OFF индикаторлары жыпылықтауын тоқтатады және кондиционердің қосу/өшіру уақыты көрсетіледі. Ішкі блоктың ақпараттық дисплейінде ТАЙМЕР индикаторы жанады.

Таймердың берілген мәндерді болдырмау

Берілген таймер мәндерін болдырмау үшін ON және OFF индикаторлары қашықтан басқару дисплейінде жойылғанша ТАЙМЕР ВКЛ немесе ТАЙМЕР ВЫКЛ түймелерін басыңыз. Өшіруді ПОДТВ/ОТМЕНА түймесі арқылы растаңыз.

НАЗАР АУДАРУ!
Батареяларды ауыстырғаннан кейін немесе электрмен жабдықтау істен шыққаннан кейін таймер параметрлерін қайта бағдарламалау қажет. Кондиционерді белгілі бір уақытта қосу үшін, содан кейін белгілі бір уақыттан кейін өшіру үшін немесе керісінше - кондиционерді белгілі бір уақытта өшіру үшін, содан кейін оны белгілі бір уақыттан кейін қосу үшін ТАЙМЕР ВКЛ және ТАЙМЕР ВЫКЛ түймелерін пайдаланыңыз.

Жұмыс режимдері

Ауа ағынының жоғары-төмен бағыты режимдері

1. Ауа ағынын тарату режимін таңдау үшін СПЕЦ. ФУНКЦИИ түймесін пайдаланыңыз. белгішесі жыпылықтаған кезде ПОДТВ. ОТМЕНА түймесін басыңыз. Жалюзи жапқышының орналасу бұрышын таңдау үшін ЖАЛЮЗИ (ЖАЛЮЗИ) түймесін пайдаланыңыз. Түймені басқан сайын дисплейдегі белгіше (және көлденең жалюзидің орны) келесідей өзгереді:

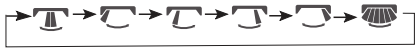

САЛҚЫНДАТУ ЖӘНЕ КЕПТІРУ РЕЖИМДЕРІНДЕ


ЖЫЛЫТУ РЕЖИМІНДЕ

Ауа ағынының солға-оңға бағыты режимдері

(бұл функция барлық модельдер үшін қол жетімді емес)

2. Ауа ағынын тарату режимін таңдау үшін СПЕЦ. ФУНКЦИИ түймесін пайдаланыңыз. белгішесі жыпылықтаған кезде ПОДТВ. ОТМЕНА түймесін басыңыз. Жалюзи жапқышының орналасу бұрышын таңдау үшін ЖАЛЮЗИ (ЖАЛЮЗИ) түймесін пайдаланыңыз. Түймені басқан сайын дисплейдегі белгіше келесідей өзгереді:

САЛҚЫНДАТУ, КЕПТІРУ, ЖЫЛЫТУ РЕЖИМДЕРІНДЕ 

3. Орнатылған ауа ағынын тарату режимінен бас тарту үшін СПЕЦ. ФУНКЦИИ түймесін басып тұрыңыз. Соқыр жапқыш үздіксіз қозғала бастағанша күтіңіз ПОДТВ. ОТМЕНА түймесін басыңыз.

Ескерту:

1. Стандартты параметрлерге оралғаннан кейін, әдепкі бойынша, жалюзи орны бекітілмейді.
2. Жылыту режимінде ауа ағынының бағытын төмен орнату ұсынылады.
3. Салқындату немесе Кептіру режимдерінде ауа ағынының бағытын жоғары қарай орнату ұсынылады.
4. Салқындату немесе Кептіру режимдері ұзақ уақыт жұмыс істеп тұрса және ауа ылғалдылығы жоғары болса, жалюзилерде конденсация пайда болуы мүмкін.

Назар аудару!

● Жалюзилерді қолмен жылжытпаңыз. Бұл жалюзилердің дұрыс жұмыс істемеуіне әкелуі мүмкін. Егер жалюзи дұрыс жұмыс істемесе, ауа ағынын тарату функциясын өшіріңіз. Бірнеше минуттан кейін, бұрын жазылғандай, қашықтан басқару құралымен соқырдың орнын реттеңіз.

● Жоғары ылғалдылық кезінде жалюзилерде конденсация пайда болуы мүмкін. Сондықтан ауа ағынымен бірге конденсат тамшылары кондиционерден шығуы мүмкін. Бұл жағдайда барлық перделерді ауа ағынына ең аз қарсылықты тудыратын күйге қою ұсынылады.

«ДЕНСАУЛЫҚ» функциясы

HEALTH түймесін басыңыз, дисплейде белгішесі пайда болады. Бұл «ДЕНСАУЛЫҚ» функциясының қосылғанын растайды. Функциядан бас тарту үшін HEALTH түймесін қайтадан басыңыз. белгішесі жоғалып кетуі керек.

«ДЕНСАУЛЫҚ» функциясы іске қосылғанда, ультракүлгін шамы, Nano-Aqua генераторы және таза ауа беру қосылады*. Ультракүлгін шам бактерияларды өлтіріп, олардың қайта туылуына жол бермейтін толқын ұзындығын жасайды. Ультракүлгін сәулелер микроорганизмдердің ДНҚ молекулалық құрылымын бұзады. Бұл химиялық заттарды қолданбай зарарсыздандыру әсерін жасайды.

* Таза ауа қабылдау опция болып табылады және барлық үлгілер үшін қол жетімді емес.

Жұмыс режимдері

Жоғары өнімділік режимі (ТУРБО режимі)

ТУРБО режимін бөлмедегі ауаны тез жылыту немесе салқындату қажет болған кезде қолдануға болады. Дисплейде белгішесі жыпылықтағанша ТИХИЙ/ТУРБО түймесін басыңыз. Таңдауыңызды растау үшін ПОДТВ./ОТМЕНА түймесін басыңыз. Режимді өшіру үшін ТИХИЙ/ТУРБО түймесін қайта басыңыз.

Үнсіз режимі (ТИХИЙ режимі)

Егер сіз демалу, ұйықтау немесе оқу кезінде кондиционердің тыныш жұмыс істеуін қаласаңыз, ТИХИЙ режимін қолдануға болады. Дисплейде белгішесі жыпылықтағанша ТИХИЙ/ТУРБО түймесін басыңыз. Таңдауыңызды растау үшін ПОДТВ./ОТМЕНА түймесін басыңыз. Режимді өшіру үшін ТИХИЙ/ТУРБО түймесін қайта басыңыз.

Назар аудары! Үнсіз режимді ұзақ уақыт қолданған кезде бөлмедегі нақты температура берілген температурадан өзгеше болуы мүмкін.

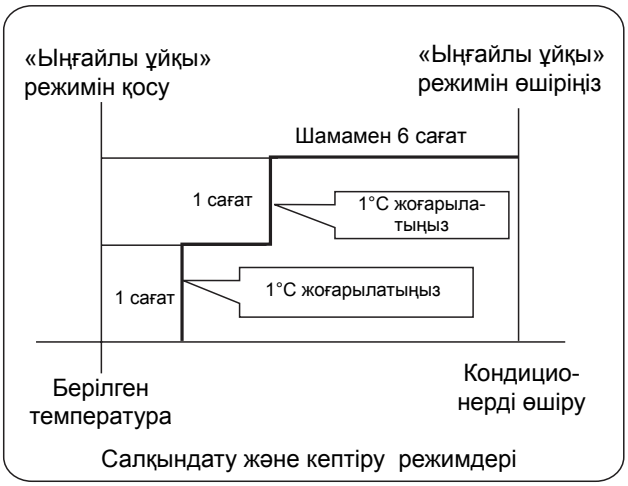
ЫҢҒАЙЛЫ ҰЙҚЫ режимі (СОН режимі)

Функция СОН түймесін бір рет басу арқылы іске қосылады.Дисплейде белгішесі жыпылықтайды. Таңдауыңызды растау үшін ПОДТВ./ОТМЕНА түймесін басыңыз.

Бұл режимде басқару жүйесі арнайы алгоритм бойынша ауа температурасы мен желдеткіш жылдамдығын автоматты түрде реттейді. Бұл алгоритм терең және сау ұйқыны қамтамасыз етуге арналған.

Салқындату және кептіру режимдерінде жайлы ұйқы

Ыңғайлы ұйқы функциясын іске қосқаннан кейін мақсатты температура сағат сайын 1°C көтеріледі. 2°C көтерілгеннен кейін температура тұрақты сақталады. 6 сағат жұмыс істегеннен кейін жайлы ұйқы функциясы өшіріледі.

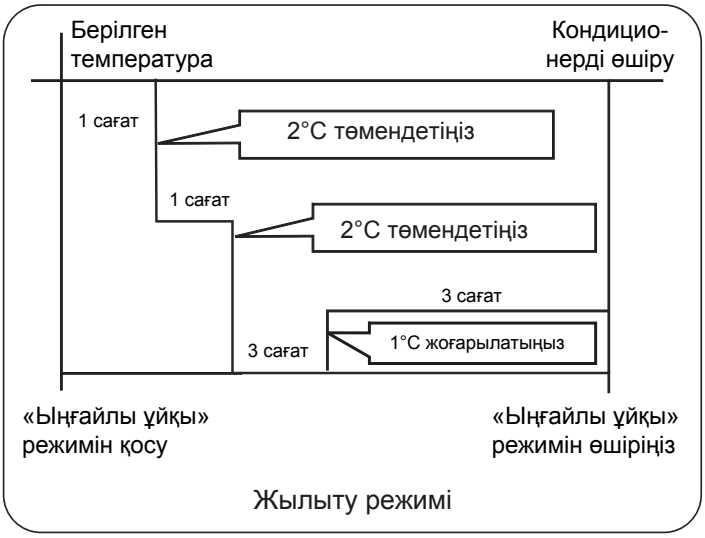


Салқындату және кептіру режимдері

Жұмыс режимдері

Жылыту режимінде ыңғайлы ұйқы

Ыңғайлы ұйқы функциясын іске қосқаннан кейін мақсатты температура сағат сайын 2°C төмендейді. 4°C төмендегеннен кейін температура 3 сағат бойы тұрақты болып қалады. Сонда температура 1°C-қа көтеріледі. Келесі 3 сағаттан кейін жайлы ұйқы функциясы өшіріледі.



Назар аудару!

ЫҢҒАЙЛЫ ҰЙҚЫ функциясы автоматты режимде (температураны автоматты реттеу), сондай-ақ салқындату, жылыту және кептіру режимдері үшін қол жетімді. Желдету режимінде жайлы ұйқы функциясы қолжетімсіз.

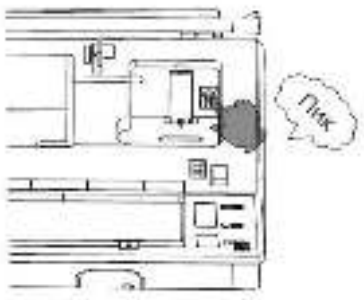
Қашықтан басқару пультінсіз кондиционердің жұмысы

Қосу/өшіру

Егер қашықтан басқару пульті ақаулы болса (мысалы, батареялар заряды таусылған) немесе жоғалған болса, бұл функцияны пайдалануға болады.

Кондиционерді қосу үшін ішкі блоктың алдыңғы жағындағы ТӨТЕНШЕ ӨШІРУ түймесін басыңыз.

Температураны автоматты реттеу режимінде кондиционердің қосылғанын растау үшін бір дыбыстық сигнал («Пик») естіледі. Пульті жоқ бірінші рет қосқан кезде, кондиционер бөлменің ағымдағы температурасына байланысты салқындату және жылыту режимдері арасында автоматты түрде ауысады (кестені қараңыз).



Бөлме температура	Берілген температура	Желдеткіш жылдамдығы	Кондиционердің жұмыс режимі
23°C жоғары	23°C	Автоматты	Салқындату
23°C төмен	23°C	Автоматты	Жылыту

Тестілеу функциясы

Тестілеу функциясын бөлмедегі температура 16°C-тан аспайтын жағдайда кондиционердің жұмысын тексеру үшін пайдалану керек. Басқа жағдайларда тестілеу функциясын іске қосу мүмкін емес.

ТӨТЕНШЕ ӨШІРУ түймесін басыңыз және оны 5 секундтан артық ұстаңыз (сіз "Пик-Пик" Қос дыбыстық сигналын естисіз), кейін бұл ТӨТЕНШЕ ӨШІРУ түймесін босатыңыз.

30 минуттан кейін тестілеу функциясы аяқталады және кондиционер автоматты түрде өшеді.



Кондиционерді өшіру үшін ТӨТЕНШЕ ӨШІРУ түймесін басыңыз.

Кондиционердің өшірілгенін растау үшін бір дыбыстық сигнал естіледі.

Кондиционердің қашықтан басқару пультіне ауысу үшін қашықтан басқару пультіндегі қосу/өшіру түймесін басыңыз. Кондиционер қашықтан басқару пульті арқылы бұрын орнатылған жұмыс режиміне ауысады.

KZ Ішкі блокты орнату

Қажетті құралдар мен материалдар

- Бұрауыш
- Кескіштер
- Қол ара
- Перфоратор
- Гайка кілті (17, 19, 26 мм)
- Ағып кету детекторы немесе сабын ерітіндісі
- Динамометрлі кілт (17, 22, 26 мм)
- Құбыр кескіш
- Құбыр кеңейткіш
- Пышақ
- Рулетка
- Кеңейткіш калибраторы

Электрқоректендіру көзі

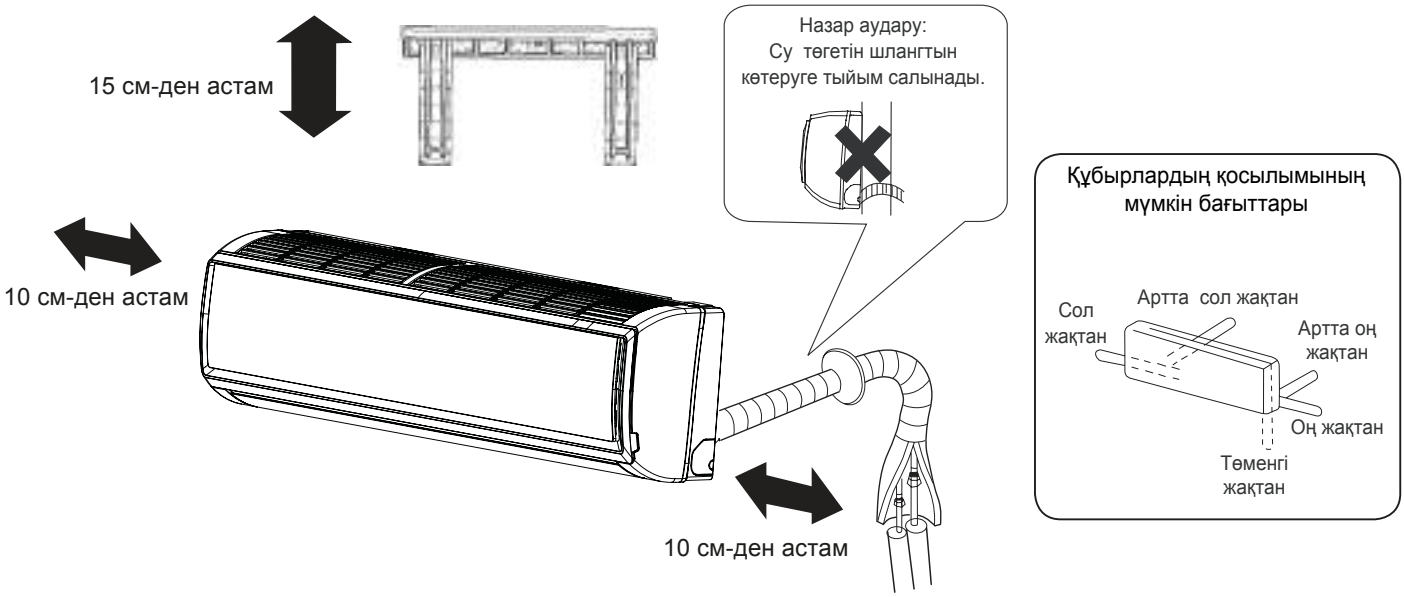
- Қуат кабелін розеткаға қоспас бұрын, қуат розеткасының жұмыс істеп тұрғанына және ондағы кернеудің бар екеніне көз жеткізіңіз.
- Электрқоректендіру көзі параметрлері кондиционердің фирмалық тақтайшасында көрсетілгендерге сәйкес келуі керек.
- Кондиционерді қосу үшін бөлек қуат тізбегін пайдалану керек.
- Қуат розеткасы желілік кабелі үшін қолжетімді жерде болуы керек. Кондиционердің желілік кабелін ұзартуға болмайды.

Орнату орнын таңдау

- Орнату орны блоктың салмағын көтеретін және діріл мен шуды өткізбейтін жеткілікті көтеру қабілетіне ие болуы керек.
- Кондиционерді жылу немесе бу көздеріне жақын қоюға болмайды. Кондиционердің ауа кіретін мен ауа шығатын саңылаулар бітелмеуі керек.
- Ішкі блоктың орналасуы сыртқы блокқа еркін қосылуға мүмкіндік беруі керек, сонымен қатар конденсаттың еркін тогын қамтамасыз етуі керек.
- Ішкі блок салқындатылған немесе қыздырылған ауа ағыны бүкіл бөлмеге еркін таралатын жерге орнатылуы керек.
- Кондиционердің жанында розетка болуы керек. Блоктың айналасында қажетті бос орындар қарастырылуы керек.
- Теледидар және радио құрылғылар, сымсыз және басқару құрылғылары, күндізгі жарық шамдары кондиционерден кемінде 1 м болуы керек.
- Қашықтан басқару пульті қабырғадағы ұстағышқа орнатылған болса, күндізгі жарық шамдар қосылған кезде ішкі блоктың қабылдағышы қашықтан басқару пультінен сигнал алатынына көз жеткізіңіз.

Орнату процедурасы

Кондиционер R32 хладагентімен жұмыс істеуге арналған.



Ішкі блок пен еденнің позициясы арасындағы биіктіктегі қашықтық кемінде 2 метр болуы керек.
Сурет тек көрнекі мақсаттарға арналған. Берілген блоктын сыртқы түрі көрсетілгеннен өзгеше болуы мүмкін.

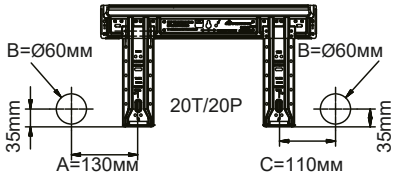
Су төгетін түтікті сол жақта жалғағанда, тесік жасаңыз.

Ішкі блокты орнату

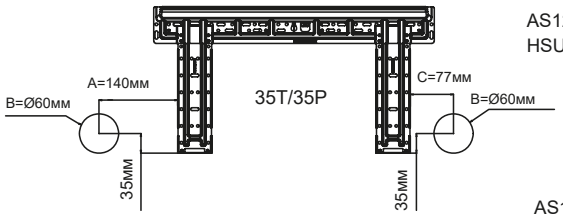
1 Монтаждау шаблоннын орнату

Монтаждау шаблоннын қабырғаға стандартты орнату

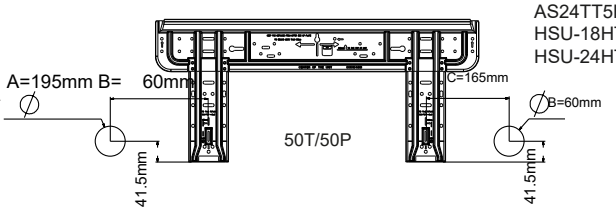
1. Монтаждау шаблонды қабырғаға құрылыс деңгейін пайдаланып орналастырыңыз. Тік және көлденең арқалықтардың қабырғасындағы орынды қарастырыңыз. Шаблонды қабырғаға уақытша бекітіңіз.
2. Үлгінің орналасу деңгейін қайтадан тексеріңіз. Мұны істеу үшін шаблонның жоғарғы орта нүктесіне жіпке салмақ іліңіз. Монтаждау шаблонын дұрыс орналасуына көз жеткізгеннен кейін, оны пакетке кіретін бұрандамен мықтап бекітіңіз.
3. Рулетка көмегімен кондиционерге арналған қабырғадағы тесіктің орнын белгілеңіз.



AS07TT5HRA
AS09TT5HRA
HSU-07HTT03/R3(IN)
HSU-09HTT103/R3(IN)



AS12TT5HRA
HSU-12HTT03/R3(IN)



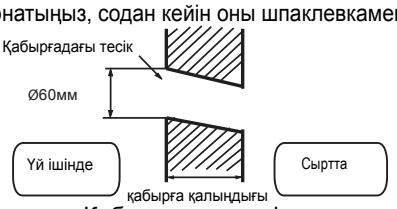
AS18TT5HRA
AS24TT5HRA
HSU-18HTT03/R3(IN)
HSU-24HTT103/R3(IN)

Монтаждау шаблонын арқалық маңдайшасында немесе арқалық тіректе орнату

1. Берік тақтайшаны арқалық маңдайшасында немесе арқалық тіректе мықтап бекітіңіз. Содан кейін осы тақтайшаға шаблонды орнатыңыз.
2. Әрі қарай, алдыңғы бөлімде берілген нұсқауларды орындаңыз.«Монтаждау шаблоннын қабырғаға стандартты орнату».

2 Қабырғадағы тесік орындау

- Таңбалауға сәйкес, қабырғаға диаметрі 60 мм тесік жасаңыз. Тесік қабырғаның сыртқы бетіне қарай аздап көлбеу болуы керек.
- Тесік тығынын орнатыңыз, содан кейін оны шпаклевкамен жабыңыз.



Қабырғадағы тесік

3 Ішкі блокты орнату

Жалғау желілерін төсеу

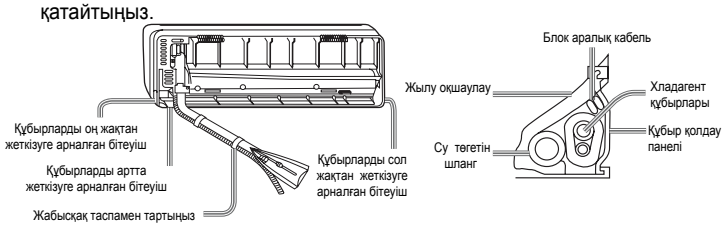
[Құбырларды артта тарту]

- Хладагенттің құбырлары мен су төгетін шланг бағыттаңыз, содан кейін оларды таспамен байлаңыз.

[Құбырларды сол жақтан немесе артта сол жақтан тарту]

- Құбырларды сол жақтан төсеу кезінде блок корпусындағы тығынды сым кескіштермен кесіңіз.
- Құбырларды артта сол жақтан төсеу әкелген кезде құбырларды тиісті тесікті таңбалауға қарай бүгіңіз. Таңбалау блоктың жылу оқшаулауында орындалады.

1. Су төгетін шлангты ішкі блоктың жылу оқшаулау ұясына салыңыз.
2. Блок аралық кабельді сыртқы блоктан ішкі блоктың артындағы тесікке қарай тартыңыз. Кабельді блоктың алдыңғы жағынан тартыңыз. Кабельді жалғаңыз.
3. Құбырлардың жалындаған фаскалардын салқындатқыш маймен майлаңыз. Содан кейін құбырларды қосыңыз. Құбырдың қосылысын жылу оқшаулағышымен тығыз жабыңыз және жабысқақ таспамен қатайтыңыз.



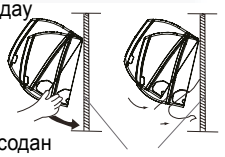
- Блок аралық кабель мен су төгетін шланг оқшаулағыш таспаны пайдаланып, хладагент құбырлармен байлаңыз.

[Құбырларды қосудың басқа бағыттары]

- Таңдалған құбыр бағытына сәйкес блок корпусындағы бар бітеуішті алып тастау үшін сым кескіштерді пайдаланыңыз. Құбырларды қабырғадағы тесікке бағыттау арқылы бүгіңіз. Құбырлардың бүгілуіне жол бермеу үшін абай болыңыз.
- Блок аралық кабельді жалғаңыз, содан кейін оны тартыңыз, содан кейін байланыстырушы буманы жылу оқшаулауына әкеліңіз.

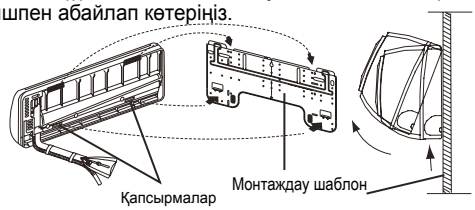
Ішкі блокты монтаждау шаблонға бекіту

- Блокты жоғарғы ойықтарды пайдаланып монтаждау шаблонына іліп қойыңыз. Оның сенімді бекітілгеніне көз жеткізу үшін блокты жағына жылжытыңыз.
- Блокты монтаждау шаблонына бекіту үшін, оны төменнен көлбеу ұстап тұрып, блокты көтеріңіз, содан кейін оны перпендикуляр төмен қарай тартыңыз.


Монтаждау шаблон

Монтаждау шаблонынан ішкі блокты алу

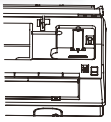
- Егер сіз монтаждау шаблоннен блокты алып тастасаңыз, бекіту қапсырмаларын босату үшін блокты қолыңызбен сәл көтеріңіз. Содан кейін блоктың түбін сәл жоғары және өзіңізге қарай тартыңыз. Құрылғыны монтаждау шаблоннан ажыратылғанша бұрышпен абайлап көтеріңіз.



4 Блок аралық кабельді қосу

Электр қорабының қақпағын алу

- Орнатылған электр қорабысының қақпағын алыңыз ішкі блоктың төменгі оң жақ бұрышында.
  Содан кейін бекіту бұрандаларын бұрап, кабель қысқыш жолағын алыңыз..



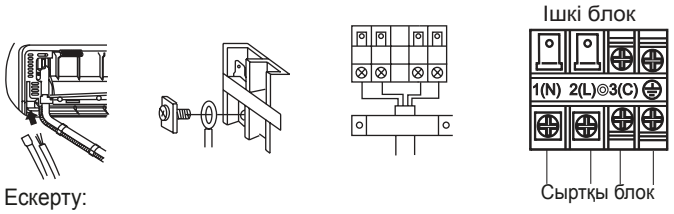
Ішкі блокты орнату

Ішкі блокты орнатқаннан кейін блок аралық кабельді қосу

1. Блокаралық кабельді сыртқы блоктан қабырғадағы тесіктің сол жағына қарай жүргізіңіз, ол арқылы хладагент құбырлар тартылған.
2. Кабельді алға тартыңыз. Терминалды ілмек жасау арқылы кабельді қосыңыз.

Ішкі блокты орнатқаннан дейін блок аралық кабельді қосу

- Блокаралық кабельді сыртқы блоктан ішкі блок корпусының артындағы тесікке өткізіңіз.Кабельді алға тартыңыз.
- Терминал блогындағы бұрандаларды босатыңыз. Кабель сымының ұштарын терминал блогындағы байланыс ұяларына салыңыз. Содан кейін бұрандаларды қатайту арқылы контактілерді бекітіңіз.
- Қатты бекітілгеніне көз жеткізу үшін кабельді аздап тартыңыз.
- Кабельді қосқаннан кейін кабельді кабель қысқышымен бекітіңіз.



Ескерту:

Кабельді қосқан кезде ішкі және сыртқы блоктардың терминал блогыларында контактілерді таңбалау және нөмірлеу ұқсастығын сақтаңыз. Бұл ережені сақтамау кондиционердің дұрыс жұмыс істемеуіне және оның компоненттерінің бұзылуына әкелуі мүмкін.

Блок аралық кабель	⩾4G x 1,0 мм²

1. Егер желілік кабель зақымдалған болса, өндірушіге, уәкілетті қызмет көрсету орталығына немесе кабельді ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз. ПВС (ВВГ) пайдаланылатын блокаралық кабельдің түрі (H07RN-F импорттық белгісі).
2. Егер сақтандырғыш ішкі блоктың басқару тақшанда жанса, оны T.3.15 A/250BAC типті сақтандырғышпен ауыстыру керек.
3. Электрмонтаждау жұмыстары өңірлік нормалар мен ережелеріне сәйкес орындалуы тиіс.
4. Желілік кабель ашасы мен қуат ұясы оңай қол жетімді болуы керек.
5. Кондиционердің қуат тізбегін ажыратқыш ретінде барлық полюстерді ашатын жарылысқа қарсы Ажыратқышты пайдалану керек. Полюстерді ашқан кезде контактілер арасындағы қашықтық кемінде 3 мм болуы керек. Ажыратқышты тұрақты тізбекте орнату керек.
6. HSU-12HTM103/R3(DB) моделі үшін блок аралық кабелінің көлденең қимасы 4G1,5мм² болып табылады.

5 Қуат тізбегі

- Кондиционер үшін қуат ұясы бар жеке қуат тізбегі қамтамасыз етілуі керек.
- Жоғары ылғалдылық жағдайында кондиционерді қолданған кезде, жердің ағып кетуінен қорғау ажыратқышты орнату керек.
- Басқа жағдайларда ток жүктемесінен қорғайтын автоматты ажыратқышты орнату ұсынылады.

6 Хладагент құбырларды кесу және кеңейту

- Құбырдың ұшын құбыр кескішпен кесіңіз, бөртпелерді алыңыз.
- Салмалы сомынны құбырға орнатыңыз. Құбыр кеңейткішін пайдаланып құбырды кеңейту жасаңыз.

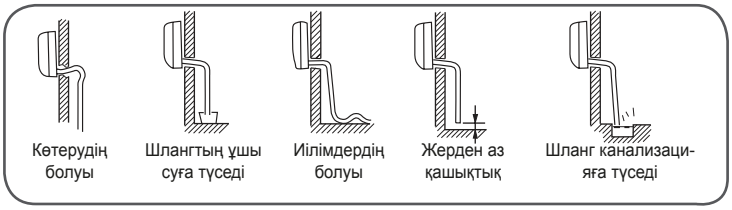
	R-32 ұңғылағыш	Кәдімгі құбыр кеңейткішін	
	Жанышқы	Қатаң жанышқы	Жанышқы (құлақты сомынмен)
A	0~0.5мм	1.0~1.5мм	1.5~2.0мм



Дұрыс	Дұрыс емес				
	Қиғаш кесу	Кетіктіктер	Жаншықтар	Біркелкі емес конус	Ұзын конус

7 Дренаж желісі

- Дренаж желісі әрдайым төмен қарай орналасуы керек.
- Төменде дренаж желісін дұрыс орнатпау мысалдары келтірілген.



- Ішкі блоктың су төгетін науасына су құйыңыз. Дренаж желісі арқылы судың сыртқа шығарылғанын тексеріңіз.
- Егер су төгетін шланг үй ішінде жүрсе, оны жылу оқшаулауымен жабу керек.

8 Авариялық дабыл

Код	Ақаулық	Себебі
E1	Бөлмедегі температура сенсорының қатесі	Байланыстың үзілуі. Термистор ақаулы.
E2	Жылу алмастырғыштағы температура сенсорының қатесі	Басқару тақшасы ақаулы.
E4	Ішкі блокты басқару тақшасын EEPROM қатесі	EEPROM деректер қатесі. EEPROM қатесі. Басқару тақшасы ақауы.
E7	Сыртқы және ішкі блоктар арасындағы байланыс қатесі	Қате электр қосылымы немесе блок аралық тізбектің үзілген сымдары. Басқару тақшасы ақаулы.
E14	Ішкі блок желдеткішінің ақаулығы	Желдеткіштің электр қозғалтқышының ішкі сымдарының үзілуі. Электр қозғалтқышының қуат тізбегінің үзілуі. Басқару тақшасы ақаулы.

9 Орнатудан кейінгі тексерулер және тестілеу

■ Тұтынушыға Орнату және пайдалану нұсқаулығын қалай пайдалану керектігін түсіндіріңіз

Келесі тармақтарды тексеріңіз

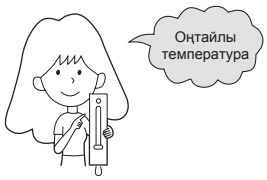
□ Белгішені қойыңыз ✓

- □ Құбырлар қосылған жерлерде хладагенттың ағуы жоқ па?
- □ Хладагент құбырының жылу оқшауланған қосылыстары?
- □ Сыртқы және ішкі блоктардың электр кабельдері терминал блогының контактілеріне дұрыс қосылған ба?
- □ Электр кабельдері терминал блогытарына мықтап бекітілген бе?
- □ Дренаж паллетінен конденсат кедергісіз шығарыла ма?
- □ Жерге қосу дұрыс орындалды ма?
- □ Ішкі блок қабырғаға мықтап бекітілген бе?
- □ Қуат көзі төлқұжат деректеріне сәйкес келе ме?
- □ Жоғары шу жоқ па?
- □ Ішкі блок дисплейі дұрыс жұмыс істей ме?
- □ Температура реттегіші дұрыс па?
- □ Салқындату және жылыту (жылу сорғысы үшін) дұрыс па?

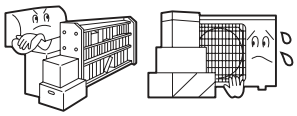
Кондиционер күтімі

Кондиционерді дұрыс және тиімді пайдалану үшін:

Бөлмедегі оңтайлы температураны сақтаңыз



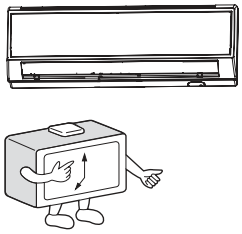
Кондиционердің ауа кіретін мен ауа шығатын саңылаулар бітелмеуі керек.



Кондиционер жұмыс істеп тұрған кезде есіктер мен терезелерді жабыңыз



Таймерді тиімді пайдаланыңыз



Егер кондиционер ұзақ уақыт пайдаланылмаса, оны ажыратқышпен өшіріңіз.



Ыңғайлы және тиімді ауа таратуды қамтамасыз ету үшін перделерді реттеуді қолданыңыз

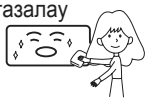


Қашықтықтан басқару пультінің тазалау



Қашықтықтан басқару пультіні тек құрғақ шүберекпен сүртіңіз. Тазалау үшін су, шыны тазалағыш немесе химиялық заттарды пайдаланбаңыз.

Блок корпусын тазалау



Блоктың корпусын құрғақ шүберекпен сүртіңіз. Блоктың қатты ластануымен майлықты бейтарап жуғыш заттың сулы ерітіндісінде ылғалдандыруға болады. Майлықты мұқият сығыңыз. Кірді етіргеннен кейін корпусты құрғатыңыз.

Тазалау үшін келесі заттарды қолдануға тыйым салынады:



Ацетон, бензин, еріткіштер немесе тазартқыштар корпустың жабынын зақымдауы мүмкін.



Температурасы 40°C жоғары ыстық су. Бұл корпустың әрлеуінің деформациясын және түсінің өзгеруін тудыруы мүмкін.

Ауа сүзгісін тазалау



1 Алдыңғы панельді жоғары тарту арқылы ашыңыз.

2 Сүзгіні алыңыз.
Бекіткіштердің құлпын ашу үшін ортасында орналасқан сүзгіні бекіту түймесін басыңыз. Сүзгіні төмен тартып, алыңыз.

3 Сүзгіні тазалаңыз
Шаңды кетіру үшін шаңсорғышты пайдаланыңыз немесе сүзгіні суда жуыңыз. Жуғаннан кейін сүзгіні көлеңкелі жерде толығымен құрғатыңыз.

4 Сүзгіні орнына қойыңыз
Сүзгіні «FRONT» жазуы алға қарайтындай етіп орнатыңыз. Сүзгінің орнына мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз. Оң немесе сол сүзгі ұяшықтары дұрыс бекітілмесе, сүзгі зақымдалуы мүмкін.



5 Алдыңғы панельді жабыңыз

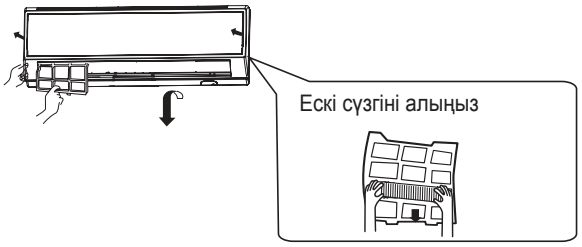
Қосымша ауа сүзгісін ауыстыру

1. Алдыңғы панельді ашыңыз
Алдыңғы панельді ішкі блоктың оң жағында орналасқан кішкентай ұстағышты пайдаланып көтеріңіз.



2. Стандартты сүзгінің жақтауын алыңыз

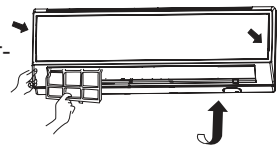
Стандартты сүзгінің жақтауын ажырату үшін жақтауды сәл жоғары қарай сырғытыңыз. Ескі сүзгіні алыңыз.



3. Жаңа сүзгіні салыңыз
Жаңа сүзгіні жақтаудың оң және сол жақ ұяшықтарына орнатыңыз.



4. Стандартты сүзгінің жақтауын салыңыз және бекітіңіз (міндетті процедура)



НАЗАР АУДАРУ:
Фотокаталитикалық сүзгінің жеңіл жағы сыртқа, ал қараңғы жағы ішке қарай бұрылуы керек. Бактерицидтік сүзгі жасыл жағын сыртқа, ал жарық жағын ішке қаратып қою керек.

5. Алдыңғы панельді жабыңыз
Алдыңғы панельді жабыңыз, қысқыштар шертілуі керек.

ЕСКЕРТУ:

- Фотокаталитикалық сүзгіні қалпына келтіру үшін оны әр 6 ай сайын бір сағат күннің астында ұстау керек.
- Бактерицидтік сүзгіні ауыстыру қажеттілігінсіз ұзақ уақыт пайдалануға болады. Бірақ жұмыс кезінде оның тазалығын мұқият бақылау керек. Шаңды кетіру үшін шаңсорғышты қолдануға немесе сүзгіні шайқауға болады. Ластанған кезде сүзгінің бактерицидтік әсері төмендейді.
- Бактерицидті сүзгіні салқын, құрғақ жерде сақтау ұсынылады, бұл сүзгіге күн сәулесінің тікелей түсуіне жол бермейді. Әйтпесе, сүзгінің бактерицидтік әсері төмендейді.

KZ Қауіпсіздік шаралары

⚠ НАЗАР АУДАРУ

Кондиционерді орнату үшін мамандандырылған қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Кондиционерді өзіңіз орнатпауға тырыспаңыз. Дұрыс орнатылмауға электр тогының соғуы, өрт, су ағып кетуі мүмкін.

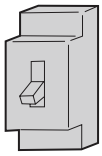
⚠ НАЗАР АУДАРУ

Біртүрлі дыбыс жағдайында кондиционерден иіс немесе түтін пайда болған жағдайда, кондиционерді өшіріп, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.



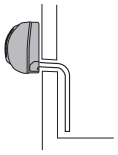
ҚАТАҢ ТАЛАП

Тек кондиционерге бөлек электрқоректендіру көзін пайдаланыңыз. Электрмен қоректендіру көзінің жеке тізбегі және ажыратқышы болуы тиіс.



Дренаж желісі арқылы конденсаттың дұрыс ағып кетуін тексеріңіз.

ҚАТАҢ ТАЛАП



Қуат кабелінің шанышқысын қуат ұясына мықтап салыңыз.



ҚАТАҢ ТАЛАП

Электрқоректендіру көзі параметрлері кондиционердің фирмалық тақтайшасында көрсетілгендерге сәйкес келуі керек.

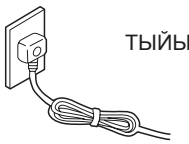


ҚАТАҢ ТАЛАП

1. Қуат кабелінің ұзартқыштарын пайдаланбаңыз.
2. Жанғыш газдың ағып кетуі мүмкін жерлерде кондиционерді орнатпаңыз.
3. Кондиционерді орнату орны будың немесе майлы тұманның әсеріне ұшырамауы керек.

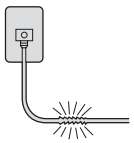
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Қуат кабелін байламға немесе түйінге орауға болмайды.



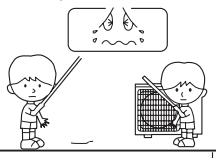
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Қуат кабеліне зақым келтірмеу үшін абай болыңыз.



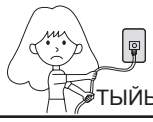
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Кондиционердің ауа кіретін және шығатын саңылауларіне ешқандай заттарды салмаңыз.



ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Қуат розеткасынан желілік штепсельді шығарып, кондиционерді қоспаңыз немесе өшірмеңіз.



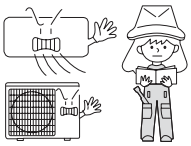
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Ауа ағынын тікелей адамдарға, әсіресе балалар мен қарттарға бағыттамаңыз.

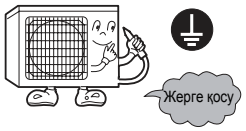


ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Кондиционерді өзіңіз жөндеуге немесе өзгертуге тырыспаңыз.

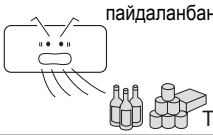


Жерге қосу сымын қосыңыз.



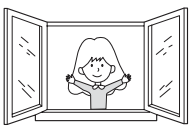
⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУЛЕР

Азық-түлік өнімдерін, өнер туындыларын, дәл аспаптарды, жануарлар мен өсімдіктерді өсіру мақсатында микроклимат жасау үшін кондиционерді пайдаланбаңыз.



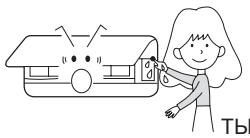
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Бөлмені мезгіл-мезгіл желдетіңіз, әсіресе газ құрылғыларын қолданған жағдайда.



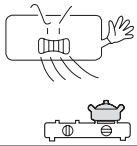
ҚАТАҢ ТАЛАП

Кондиционер ажыратқышын дымқыл қолмен ұстамаңыз.



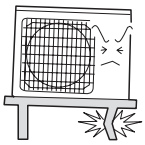
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Кондиционерді камин, радиатор немесе пеш сияқты жылу көздеріне жақын қоймаңыз.



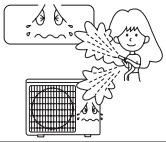
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Блок орнатылған тірек құрылымының беріктігін тексеріңіз.



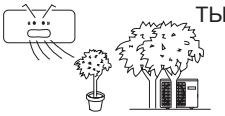
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Оларды жуу үшін кондиционер блоктарын сумен суармаңыз.



ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Ауа ағынын тікелей жануарларға немесе өсімдіктерге бағыттамаңыз.



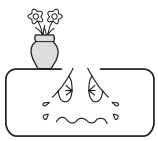
ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Сыртқы блокттың тұруға немесе отыруға болмайды. Сыртқы блоктың ауыр заттарды салмаңыз.



ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Гүл құмыраларын немесе су ыдыстарын ішкі блоктың үстіне қоймаңыз.



ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Мүмкін болатын ақаулар

Төменде санамаланған жағдайлар қызмет көрсету орталығына жүгінуді талап етпейді.

	Белгісі	Себеп немесе тексеру
Жұмысты стандартты тексеру	Кондиционер қайта іске қосылғаннан кейін бірден қосылмайды. 	• Тоқтатылғаннан кейін, кондиционер компрессорды жиі іске қосудан қорғауды қамтамасыз ету үшін оны өшіргеннен кейін 3 мин. ішінде жұмысын қалпына келтірмейді. • Қуат кабелін розеткадан шығарып, оны қосқаннан кейін қорғаныс автоматикасы 3 минут ішінде кондиционерді іске қоспайды.
	Бөтен шу 	• Кондиционер жұмыс істеп тұрған кезде немесе ол тоқтаған кезде құбырлар арқылы хладагенттің ағып кетуінен туындаған ысқырық немесе ысқырық дыбыстар естілуі мүмкін. Іске қосылғаннан кейінгі алғашқы 2-3 мин. ішінде бұл дыбыстар ерекше байқалады. • Кондиционер жұмыс істеп тұрған кезде крекинг пен шашылу естілуі мүмкін. Бұл бөтен шу температураның өзгеруі кезінде кондиционер корпусының кеңеюі мен қысылуынан болады. • Ауа сүзгісінің қатты ластануымен сүзгі арқылы өтетін ауа ағынына жоғары қарсылықтың нәтижесінде қатты шу пайда болуы мүмкін.
	Бөтен иістер сезіледі	• Ауа баптау жүйесіндегі қайта айналатын ауа бөлменің иісін (жиһаз, темекі түтіні немесе бояулар) сіңіре алады.
	Тұман немесе бұлт бу ішкі блоктан шығады 	• Салқындату немесе кептіру кезінде тұман ішкі блоктан шығуы мүмкін. Бұл бөлме ауасының күрт салқындауына байланысты.
	Кептіру режимінде желдеткіш жылдамдығы реттелмейді	• Кептіру режимінде, бөлме температурасы белгіленген температурадан 2°C жоғары болған кезде, кондиционер орнатылған жылдамдыққа қарамастан желдеткіштің төмен жылдамдығына ауысады.
Бірнеше рет тексеру		• Қуат кабелі қуат ұясына қосылған ба? • Электрқоректендіру көзі жұмыс істеп тұр ма? • Сақтандырғыш жанған жоқ па?
	Салқындату жеткіліксіз 	• Ауа сүзгісі ластанбаған ба? Тазалаудың стандартты жиілігі - 15 күн. • Кіретін және шығатын ауа ағындарының жолында кедергілер жоқ па? • Температура параметрі дұрыс орнатылған ба? • Терезелер немесе есіктер ашық емес пе? • Бөлмеге тікелей күн сәулесі түсе ме? Олай болса, перделерді жабыңыз. • Үй ішінде тым көп адамдар немесе жылу көздері бар ма?

Алдын ала ескертулер

• Кондиционердің ауа кіретін мен ауа шығатын саңылаулар бітелмеуі керек. Кондиционердің кірісі мен шығысына саңылау-ларындзы немесе басқа заттарды салмаңыз.

• 8 жастан асқан балалар, мүгедектер, жеткілікті сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеті немесе тәжірибесі жоқ адамдар кондиционерді тек бақылауда болған жағдайда ғана қолдана алады. Бұл адамдарға кондиционердің қауіпсіз жұмысына қатысты дұрыс нұсқау берілуі керек және ықтимал қауіптерді білуі керек. Балаларға кондиционермен ойнауға тыйым салынады.

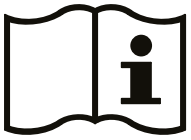
ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

• Кондиционердің хладагент контуры тығыздалған.

1. Жұмыс температурасының диапазоны:
(D. B. - құрғақ термометр бойынша; W. B. - дымқыл термометр бойынша)

Салқын дату	Бөлме темпер.	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B/W.B	32°C/23°C 21°C/15°C
	Сыртқы темпер.	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B	43°C/26°C 18°C
Жылыту	Бөлме темпер.	Макс.: D.B Миним.: D.B	27°C 15°C
	Сыртқы темпер.	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B/W.B	24°C/18°C -7°C/-8 °C
	Сыртқы (инвертор)	Макс.: D.B/W.B Миним.: D.B	24°C/18°C -15°C

2. Егер желілік кабель зақымдалған болса, өндірушіге, уәкілетті қызмет көрсету орталығына немесе кабельді ауыстыру үшін білікті маманға хабарласыңыз.
3. Ішкі блоктың басқару тақшасындағы сақтандырғыш жанып кетсе, оны T.3.15A/250V сақтандырғышымен ауыстыру керек. Сыртқы блоктың басқару тақшасындағы сақтандырғыш жанып кетсе, оны T.25A/250V типті сақтандырғышпен ауыстыру керек.
4. Электрмонтаждау жұмыстары өңірлік нормалар мен ережелеріне сәйкес орындалуы тиіс.
5. Желілік кабель ашасы мен қуат ұясы оңай қол жетімді болуы керек.
6. Қашықтықтан басқару пультінің пайдаланылған батарейкалары қолданыстағы нормаларға сәйкес кәдеге жаратылуы тиіс.
7. Кондиционер балалардың немесе мүгедектердің, егер оларды жауапты адамдардың қадағалауынсыз пайдалануына арналмаған.
8. Балаларға кондиционермен ойнауға тыйым салынады.
9. Кондиционердің қуат кабелін тек жарамды ашамен пайдалану керек.
10. Қуат және блок аралық кабельдер өңірлік стандарттардың талаптарына жауап беруі тиіс.
11. Кондиционерге зақым келтірмеу үшін алдымен оны ажыратқышпен тоқтатыңыз және кем дегенде 30 секундтан кейін ғана қуат кабелін розеткадан алыңыз.

	**Кондиционерді қолданар алдында осы нұсқаулықтағы қауіпсіздік нұсқауларын мұқият оқып шығыңыз.**		**Кондиционер R32 хладагентімен жұмыс істеуге арналған.**

Бұл нұсқаулықты пайдаланушыға оңай қол жетімді жерде сақтаңыз.

Сыртқы блокты орнату бойынша сақтық шаралары

АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУЛЕР:

- Ауа баптау жүйесін орнатуды сатушының немесе мамандандырылған қосалқы мердігердің мамандары ғана жүзеге асыруы керек. Кондиционерді өзіңіз орнатуға әрекеттенбеңіз. Кондиционердің дұрыс орнатылмауынан туындаған ақаулар судың ағып кетуіне, электр тогының соғуына немесе өртке әкелуі мүмкін.
- Кондиционерді орнату жергілікті нормалар мен ережелерге сәйкес білікті мамандармен орындалуы керек.
- Орнатқан кезде тек рұқсат етілген керек-жарақтарды, материалдарды және қосалқы бөлшектерді пайдаланыңыз.
- Кондиционерді орнату орны жабдықтың салмағын көтеру үшін жеткілікті көтеру қабілетіне ие болуы керек.
- Электрмонтаждау жұмыстары аймақтық нормалар мен ережелерге сәйкес, сондай-ақ осы нұсқаулықтың нұсқаулықтарына сәйкес орындалуы тиіс. Кондиционерді электрмен жабдықтау желісіне қосу үшін жеке қуат тізбегін пайдалану керек. Пайдаланылатын блокаралық кабельдің түрі ПВС (ВВГ) (H07RN-F импорттық белгісі).
- Тиісті ұзындықтағы кабельдерді қолданыңыз. Пайдаланылған кабельдерді немесе ұзартқыштарды қолдануға жол берілмейді, себебі бұл қызып кетуге, электр тогының соғуына және жануға әкелуі мүмкін.
- Барлық кабельдерде еуропалық таңбаланған сымдар болуы керек. Монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде кәбілдерді ажырату кезінде жерге қосу сымы соңғы кезекте ажыратылуы қажет.
- Монтаждау жұмыстары кезінде хладагенттің ағуы анықталған кезде үй-жайды дереу желдетіңіз, өйткені хладагент жалынмен немесе ыстық беттермен жанасқанда жарылыс болуы мүмкін.
- Орнату аяқталғаннан кейін хладагенттың контурын ағып кетуді тексеріңіз.
- Орнату, қайта орнату немесе жөндеу кезінде кондиционерді зарядтау үшін тек R-32 хладагентін пайдалануға болады. Хладагентін түрі сыртқы блоктың жапсырмасында көрсетілген. Хладагент контурын толтырмас бұрын оны вакуумдау керек.
- Кондиционер тиісті түрде жерге қосылуы керек. Жерге қосу кабелін фреонды, су және газ құбырларына, телефондық жерге қосу кәбілдеріне және жайтартқыштарға қосуға тыйым салынады. Дұрыс орындалмаған жерге қосу электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.
- Кондиционердің электр тізбегінде жердің ағып кетуінен қорғайтын жарылыстан қорғалған ажыратқышты орнату қажет.
- Кондиционердің қуат тізбегін ажыратқыш ретінде барлық полюстерді ашатын жарылысқа қарсы ажыратқышты пайдалану керек. Полюстерді ашқан кезде контактілер арасындағы қашықтық кемінде 3 мм болуы керек. Ажыратқышты тұрақты тізбекте орнату керек.
- Кондиционерді тазарту және еріту функциясын тездету үшін өндіруші ұсынған құралдар мен әдістерді ғана қолданыңыз.
- Кондиционер жану қаупін тудыратын тұрақты жұмыс істейтін құрылғылары жоқ үй-жайларда сақталуы тиіс, мысалы, ашық отты аспаптар, жұмыс істейтін газ аспаптары немесе электр қыздырғыштар. Кондиционердің бос сақтау алаңы радиусы кемінде 2,5 м болуы тиіс.
- Кондиционер хладагентының контурының кез-келген элементіне зақым келтірмеу және өрттің алдын алу үшін ерекше сақ болу керек. Мысалы, фреон түтіктерін байқаусызда өткір затпен тесуге болады.
- Хладагент ағып кеткен кезде оның иісін сезбеуге болатындығын ескеріңіз.
- Кондиционерді ауданы кемінде 3 $м^2$ болатын жақсы желдетілетін бөлмеде сақтау, орнату және пайдалану қажет.
- Хладагентпен жұмыс істеу кезінде аймақтық нормалар мен ережелерді сақтау қажет.
- 8 жастан асқан балалар, мүгедектер, жеткілікті сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеті немесе тәжірибесі жоқ адамдар кондиционерді тек бақылауда болған жағдайда ғана қолдана алады. Бұл адамдарға кондиционердің қауіпсіз жұмысына қатысты дұрыс нұсқау берілуі керек және ықтимал қауіптерді білуі керек. Балаларға кондиционермен ойнауға тыйым салынады. Балалар кондиционерді тек ересектердің бақылауымен тазалай алады.
- Кондиционерді бөлшектеуге және қараусыз қалдыруға болмайды. Қажет болса, жою әдісі туралы тиісті нұсқаулар алу үшін Haier сервистік қызметіне хабарласыңыз.
- Пайдаланылған механикалық және жаншылған қосылыстарды үй ішінде қолдануға болмайды.

KZ Сыртқы блокты орнату бойынша сақтық шаралары

НАЗАР АУДАРУ

- Жабдықты жанғыш газдардың ағу мүмкіндігі бар жерге орнатуға болмайды. Бұлай істемеу өртке әкелуі мүмкін.
- Біріктіргіш гайканы қатайту немесе босату кезінде екі гайка кілтті пайдалануды ұмытпаңыз. Қосылымдарды қатайту кезінде дұрыс айналдыру моментін пайдаланыңыз, шамадан тыс тарту жіптерді зақымдауы және хладагент ағып кетуіне әкелуі мүмкін.
- Кішкентай жануарлардың сыртқы блокқа енуіне жол бермеу үшін шаралар қолданыңыз. Бұл талапты сақтамау электр компоненттерінің зақымдалуына және нәтижесінде жабдықтың істен шығуына, оның түтініне немесе жануына әкелуі мүмкін.
- Тұтынушыға кондиционердің айналасын таза ұстау қажеттілігі туралы хабарлаңыз.
- Жылу оқшаулауымен жабылмаған мыс құбырларынан алыс жерде блок аралық кабельдерді салыңыз, өйткені хладагенттің тізбегі жоғары температураға ие.
- Тек білікті персонал ғана хладагентті толтыру және кәдеге жарату, контурды үрлеу және тағы басқа жұмыстарға жіберілуі мүмкін.

KZ

Тиеу және түсіру, сақтау

- **Тиеу-түсіру жұмыстарын орындау қауіпсіздігі**

1) Жабдықты тиеу, тасымалдау және түсіру кезінде сақ болу қажет.
2) Жүкке абайсыз және ұқыпсыз қарауға жол берілмейді. Жабдықты итерға, лақтыруға, тастатға, домалаға, тартуға болмайды.
3) Тиеумен және түсірумен айналысатын қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша қажетті нұсқаулықтан өтуге және жүкті ұқыпсыз пайдаланудың ықтимал салдарымен танысуға тиіс.
4) Тиеу және түсіру орны құрғақ ұнтақты өрт сөндіргіштермен немесе жарамды жарамдылық мерзімі бар қолайлы үлгідегі басқа өрт сөндіргіштермен жарақталуы тиіс.
5) Даярланбаған персоналдың тұтанатын хладагенттер құйылған кондиционерлерді тиеу мен түсіруді жүзеге асыруға құқығы жоқ.
6) Тиеу-түсіру жұмыстары басталғанға дейін Электростатикалық зарядтардан қорғау шаралары қабылдануы тиіс, тиеу-түсіру жұмыстары кезінде телефондарды пайдалануға болмайды.
7) Кондиционердің жанында темекі шегуге және от жағуға тыйым салынады.

- **Тасымалдау кезіндегі қауіпсіздік шаралары**

1) Тасымалдаудың ең жоғары көлемі жергілікті нормативтер мен регламенттерге сәйкес айқындалады.
2) Тасымалдау үшін пайдаланылатын көлік құралдарын пайдалану жергілікті заңдар мен ережелерге сәйкес жүзеге асырылады.
3) Техникалық қызмет көрсетуге жататын хладагенті бар баллондар мен кондиционерлерді тасымалдау үшін арнайы көлік құралдарын пайдалану қажет. Ашық тасымалдауға тыйым салынады.
4) Жаңбырдан қорғауға арналған қалқалар және көлік құралдарының басқа да қорғаныш жабындары отқа төзімді материалдардан жасалуға тиіс.
5) Көлік құралының шанағы тұтанатын хладагенттердің ағып кетуін сигнал беру құрылғысымен жабдықталуы тиіс.
6) Тасымалдауға арналған бөлікте электростатикалық зарядтардан қорғау құрылғысы орнатылуы тиіс.
7) ЖҮргізуші кабинасы құрғақ ұнтақты өрт сөндіргішмен немесе жарамды жарамдылық мерзімі бар қолайлы үлгідегі басқа өрт сөндіргіштермен жарақталуы тиіс.
8) Көлік құралдарының бортына және артқы есігіне қозғалыс қатысушыларына қашықтықты сақтау қажеттілігі туралы ескерту ретінде сарғыш-ақ немесе қызыл-ақ жарық шағылыстыратын жолақтар желімделуі тиіс.
9) Тасымалдау тұрақты жылдамдықпен жүзеге асырылуы тиіс. Жылдам және күрт үдеу мен тежелуден аулақ болу керек.
10) Жанғыш жүктер мен статикалық электр көзі болып табылатын жүктер бірлесіп тасымалдауға жатпайды.
11) Тасымалдау кезінде температурасы жоғары аймақтардан аулақ болу керек, сондай-ақ шанақ ішіндегі температура шамадан тыс көтерілген жағдайда қорғау шараларын қабылдау қажет.

- **Сақтау кезіндегі қауіпсіздік шаралары**

1) Сақтау кезеңінде кондиционерлер блоктардың механикалық зақымдануы нәтижесінде хладагенттің ағып кетуіне жол бермейтіндей етіп оралуы керек.
2) Бір жерде сақтауға рұқсат етілетін жабдықтың ең көп саны жергілікті ережелер мен регламенттерге сәйкес айқындалады.

Монтаждау кезіндегі қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтар

- **Орнату кезіндегі сақтық шаралары**

НАЗАР АУДАРУ!

★ R32 пайдаланатын кондиционерді орнатуға рұқсат етілетін үй-жайдың ең аз ауданы, ол ағып кеткен жағдайда үй-жайдағы хладагент концентрациясының критикалық деңгейден жоғары көтерілу қаупінсіз, төмендегі кестеде келтіріледі.

★ Жаншылған қосылысты бір рет пайдалануға ғана жол беріледі, қайта пайдалануға тыйым салынады. Бұл талапты сақтамау жүйенің тығыздығына теріс әсер етуі мүмкін.

★ Ішкі / сыртқы блоктарды қосу үшін техникалық сипаттамалар мен орнату және пайдалану нұсқауларының талаптарына сәйкес келетін бұзылмаған кабельді пайдалану қажет.

Бөлменің минималды ауданы

Хладагент	НПВ* кг/м^3	Жиынтық құю (кг) Ең аз ауданы (м2)					
R32	0.307	1.781	2.519	3.708	4.932	6.170	7.965
		3	6	13	23	36	60

KZ Монтаждау кезіндегі қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтар

- **Негізгі тексерулер**

1) Әрекеттер: ықтимал тәуекелдерді барынша азайту үшін барлық әрекеттер нұсқаулықтарға сәйкес орындалуы тиіс.

2) Монтаждау аймағы: бөлінуі және тиісті түрде оқшауланууы тиіс. Жабық кеңістікте жабдықпен жұмыс істеу ұсынылмайды. Кондиционерлеу жүйесін іске қосар алдында немесе жоғары температуралы әрекеттер алдында алаңды ауа жаңартуді немесе желпуді қамтамасыз ету керек.

3) Орнату орнын тексеру: хладагенттің зарядын тексеріңіз, хладагенттің ағып кетуін тексеріңіз.

4) Өрт қауіпсіздігін тексеру: қол жеткізу шегінде өрт сөндіргіш және "Темекі шегуге болмайды"деген тыйым салатын белгі орнату қажет. Кондиционердің жанына от көздерін немесе жоғары температура көздерін орналастыруға болмайды.

- **Қаптаманы алып тастағаннан кейін жабдықты тексеру**

1) Ішкі блок:

Ішкі блок азотпен толтырылған (буландырғышта). Ең алдымен, қаптаманы алып тастағаннан кейін, ішкі блоктың газ құбырының жағасыл пластикалық бітеуішінің жоғарғы жағында орналасқан Қызыл таңбаны тексеру керек. Бұл белгінің болуы буландырғыштың азотпен толтырылғанын білдіреді. Содан кейін контурда азоттың болуын тексеру керек. Буландырғыштағы сұйық құбырдың қара пластик бітеуішінің басу керек.Ішкі блоктан азоттың шығуы хладагент контурының қымтаулылығын бұзуды білдіреді. Бұл жағдайда блокты орнату мүмкін емес.

2) Сыртқы блок:

Сыртқы блокта хладагенттің ағуы тасымалдау орамасы ішіне орнатылған ағып кету детекторы арқылы тексеріледі. Хладагенттің ағуы анықталған жағдайда сыртқы блок сервистік орталыққа берілуі тиіс.Бұл жағдайда блокты орнату мүмкін емес

- **Орнату орнын тексеру**

1) Кондиционерді ауданы ішкі блоктағы ескерту белгісінде көрсетілген мәннен аз үй-жайда орнатуға болмайды.

2) Әлсіз тұтанатын хладагент құйылған кондиционердің сыртқы блогын жабық үй-жайларда орнатуға болмайды.

3) Ішкі блоктың астына қуат көздерін, ажыратқыштарды және майлы жылытқыштар сияқты жоғары температурадағы басқа құрылғыларды қоймаңыз.

4) Қуат тізбегі жерге қосу сымымен жабдықталған және сенімді жерге қосылған болуы керек.

5) Қабырғаға тесік жасамас бұрын, таңдалған позиция кіріктірілген инженерлік коммуникациялармен (су құбырлары/электр кабельдері/газ құбырлары) сәйкес келмейтініне алдын-ала көз жеткізіңіз.

- **Жабдықты орнату кезіндегі қауіпсіздік ережелері**

1) Орнату орнында жақсы желдетуді ұйымдастыру қажет (есіктер мен терезелер ашық).

2) Температурасы 54,8°C-тан асатын ашық отты немесе жылу көздерін (оның ішінде дәнекерлеу аппараттары, сигареттер, пештер) тұтанатын хладагент құйылған кондиционердің жанында қолдануға болмайды.

3) Электростатикалық зарядтардан қорғау шараларын қарастыру қажет, мысалы, мақта киімдері мен мақта қолғаптарын пайдалану.

4) Орнату позициясы қондырғының ыңғайлылығы мен қызмет көрсетуін ескере отырып таңдалады. Жабдықты жылу көздерінің, тез тұтанатын және тұтанғыш ортаның жанына орналастыруға болмайды.

5) Монтаждау кезінде хладагент ішкі блоктан ағып кеткен кезде сыртқы блоктың шұраны дереу жабылуы, терезелері ашық болуы, ал барлық персонал эвакуациялануы тиіс. Ағып кету орнын анықтағаннан кейін бөлмедегі салқындатқыштың концентрациясын тексеру керек. Бөлмедегі хладагент концентрациясы қауіпсіз деңгейге дейін төмендегенше одан әрі жұмыс істеуге болмайды.

6) Зақымдалған жағдайда кондиционерді техникалық қызмет көрсету орнына жеткізу керек. Тұтынушы аумағында салқындатқыш агенттің құбырларын дәнекерлеу мүмкін емес.

7) Ішкі және сыртқы блоктардан ауа кіретін / шығатын үшін ешқандай кедергі болмауы керек. Электр құралдарын, автоматты ажыратқыштарды, розеткаларды, бағалы заттарды және жоғары температура көздерін ішкі блокқа тікелей жақын орналастыруға болмайды.





Кондиционердің жанындағы от көздеріне тыйым салынады



Мақта маталарынан жасалған киім



Антистатикалық қолғаптар



Абайлаңыз! Статикалық электр



Қауіпсіздік көзілдірігі



Пайдалану нұсқаулығын оқыңыз



Қызмет нұсқаулығын оқыңыз



Пайдалану жөніндегі нұсқаулық

KZ Монтаждау кезіндегі қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтар

• Электр қауіпсіздігіне қойылатын талаптар

1) Электрмонтаждау жұмыстары кезінде қоршаған орта факторларын (температура, тікелей күн сәулесінің әсері, жауын-шашын) ескеру және тиісті қорғау шараларын қолдану қажет.

2) Қуатты кабель және блокаралық кабель ретінде тек мыс сымды пайдалануға рұқсат етіледі. Электр сымдары жергілікті стандарттардың талаптарына жауап беруі тиіс

3) Ішкі блокты және сыртқы блокты сенімді түрде жерге қосыңыз.

4) Алдымен сыртқы блокты электрмен жабдықтау желілеріне қосыңыз. Содан кейін ішкі блокты электрмен жабдықтау желілеріне қосыңыз. Кондиционерді электрмен қоректендіру тек электр монтаждау және құбырларды қосу бойынша жұмыстар аяқталғаннан кейін ғана жүзеге асырылуы мүмкін.

6) Жабдық бөлек электр желісіне қосылуы керек. Ағып кету тогынан қорғау құрылғысын қосу керек. Құрылғының номиналы талаптарға сай болуы керек.

• Монтажшылардың біліктілігіне қойылатын талаптар

Монтаждау жұмыстарын біліктілік сертификатын алған мамандар жүзеге асыруы керек. Сертификат ұлттық заңнама талаптарына сәйкес келуі тиіс.

• Ішкі блокты орнату

1. Орнату шаблонын қабырғаға орнату

Ішкі блоктың орналасуы конденсаттың еркін ағып кетуіне және сыртқы блокқа қосылуды жеңілдетуге мүмкіндік беруі керек. Жалғау құбыры ішкі блоктың буландырғышына қонышты жаймаланған қосылыстың көмегімен қосылуы тиіс.

2. Құбырларды төсеу

Кабельдерді, тоңазытқыш жүйесінің құбырларын және дренаждық шлангты төсеу кезінде дренаждық шлангты блокаралық кабельмен бірге төсеуге болады. Бұл жағдайда блокаралық кабель мен дренаждық шланг бір-біріне қатысты үстіңгі және астыңғы жағында орналасқан. Байланыс және қуат кабельдерін бірге салуға болмайды. Дренаждық құбырлар жылу оқшаулағыш материалмен жабылуы керек. Әсіресе бөлме мен блоктың ішіне салынған құбырлар

3. Блоктар аралық құбырларды орнату аяқталғаннан кейін тоңазытқыш жүйесінің саңылаусыздығын тексеру қажет(толық сипаттама осы нұсқаулықтың тиісті тармағында келтірілген)

1. Ағып кетуді анықтау құбырды буландырғышқа қосқаннан кейін жүзеге асырылады. Ағып кетуді анықтау үшін буландырғыш тізбегін азотпен тексеріңіз.

Содан кейін буландырғыштың контурын сыртқы блоктың екі жүрісті және үш жүрісті тоқтатқыш клапандарына қосыңыз. Содан кейін ағып кетуді анықтау үшін хладагенттің тізбегін азотпен тексеріңіз. Манометрлік коллектордан шығатын шлангты сыртқы блоктың тоқтатқыш клапанының қызмет көрсету портына қосыңыз. Қысымның жоғарылауы қысым мақсатты мәнге жеткенше қадамдармен жүзеге асырылады. Әрбір кезеңде тығыздықты бақылау жүзеге асырылады. Күні бойы қысымды 3 МПа деңгейінде қалдырыңыз. Егер қысым төмендемесе, ағып кету сынағы сәтті өтті. Егер аталған әрекеттерді орындау барысында қысым төмендесе, бұл ағып кетудің болуын көрсетеді. Азот қысымымен кондиционердің контурын тексеру байланыстырушы бөлшектердің (клапандар, қонышты қосылыстар, дәнекерлеу орындары) сапасына көз жеткізуге мүмкіндік береді. Тестілеу магистральдың бүкіл ұзындығы бойынша ағып кетудің жоқтығына көз жеткізуге мүмкіндік береді. Қысым төмендеген жағдайда ағып кетуді анықтау үшін барлық құбыр қосылыстары мен салқындату жүйесінің компоненттерін тексеру қажет. Ағып кетулер тыңдау арқылы анықталады. Сондай-ақ сабынды су мен саңылаулар іздегішті пайдалануға болады. Жаңғақтарды мықтап қатайту арқылы, сондай-ақ дәнекерлеу арқылы табылған ағып кетулерді жойыңыз. Жүйеде ағып кету сынамасын қайта орындаңыз. Ағып кетуді жөндегеннен кейін жүйені вакуумдау процесін қайтадан орындау керек.

2. Қосылу құбырын қосқаннан кейін сыртқы блоктың тоқтатқыш клапанынан ішкі блокқа дейін ағып кетудің бар-жоғын тексеру қажет.

Содан кейін ағып кетуді анықтау үшін хладагенттің тізбегін азотпен тексеріңіз. Манометрлік коллектордан шығатын шлангты сыртқы блоктың тоқтатқыш клапанының қызмет көрсету портына қосыңыз. Қысымның жоғарылауы қысым мақсатты мәнге жеткенше қадамдармен жүзеге асырылады. Әрбір кезеңде тығыздықты бақылау жүзеге асырылады. Күні бойы қысымды 3 МПа деңгейінде қалдырыңыз. Егер қысым төмендемесе, ағып кету сынағы сәтті өтті. Егер аталған әрекеттерді орындау барысында қысым төмендесе, бұл ағып кетудің болуын көрсетеді. Азот қысымымен кондиционердің контурын тексеру байланыстырушы бөлшектердің (клапандар, қонышты қосылыстар, дәнекерлеу орындары) сапасына көз жеткізуге мүмкіндік береді. Тестілеу магистральдың бүкіл ұзындығы бойынша ағып кетудің жоқтығына көз жеткізуге мүмкіндік береді. Қысым төмендеген жағдайда ағып кетуді анықтау үшін барлық құбыр қосылыстары мен салқындату жүйесінің компоненттерін тексеру қажет. Ағып кетулер тыңдау арқылы анықталады. Сондай-ақ сабынды су мен саңылаулар іздегішті пайдалануға болады. Жаңғақтарды мықтап қатайту арқылы, сондай-ақ дәнекерлеу арқылы табылған ағып кетулерді жойыңыз. Жүйеде ағып кету сынамасын қайта орындаңыз. Ағып кетуді жөндегеннен кейін жүйені вакуумдау процесін қайтадан орындау керек.

• Сыртқы блокты монтаждау

1. Орнату және қосу

а) блокты орнату орнының айналасында 3 метр радиуста от көздері болмауы тиіс.

б) Хладагенттердің ағып кететін жерлерін тесік іздегішпен тексеріңіз. Тексеру төменнен жасалуы керек.



KZ Монтаждау кезіндегі қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтар

Монтаждау

Сыртқы блокты іргетас тірегіне қойыңыз. Сыртқы блокты сенімді бекіту үшін анкерлік бұрандамаларын пайдаланыңыз. Құрылғыны қабырғаға немесе шатырдың бетіне орнатқан кезде тіректі мықтап бекітіңіз. Бұл қатты жел кезінде сыртқы блоктың құлауын немесе қозғалуын болдырмау үшін қажет. Блокты көлденең орнату керек.

Хладагент құбырларын қосу

Қосу кезінде құбырлардың орталықтарын ортаға дәл келтіру қажет. Салмалы сомынды қолмен бірнеше айналыммен бұраңыз. Содан кейін сомынды екі сомын кілтпен қатайтыңыз. Бұралу кезінде айналу сәті рұқсат етілген мәндерге сәйкес келуі керек. Бұралу кезіндегі шамадан тыс күш құбырдың байланыстырушы элементтерінің бұзылуына және салқындатқыштың ағып кетуіне әкелуі мүмкін.

• Вакуумдау

Вакуумдау, конденсацияланбайтын заттарды алып тастау және хладагент контурын құрғату үшін сандық вакуумметр мен вакуумдық сорғыны пайдалану керек. Вакуумдық сорғы 5 минуттан кейін 65 МПа қысымның төмендеуін қамтамасыз етуі керек. 650 Па вакуумға жеткеннен кейін бір сағат ішінде вакуумдау процесін жүргізу қажет. Вакуумдау процесі аяқталғаннан кейін жүйені вакуум күйінде бір сағатқа қалдырыңыз. Жүйенің қысымын бақылаңыз. Қысымның жоғарылауы жүйеде ылғалдың немесе ағып кетудің бар екенін білдіреді. Жүйенің ағып кетуін тексеріңіз. Қажет болса, жүйеден ылғалды кетіріңіз. Содан кейін вакуумдау процесін қайтадан орындаңыз. Егер ағып кету болмаса, сыртқы блоктың екі жақты және үш жақты тоқтатқыш клапандарын ашыңыз.

• Ағып кетуді анықтау

Тексеру есту, сабын көбігі немесе тесік іздеуші арқылы жүзеге асырылады.

• Монтаждау аяқталғаннан кейін тексерулер және сынақ іске қосу

Монтаждау аяқталғаннан кейін тексерулер

Бұл тексеруді қажет етеді	Қате орнатудың салдары
Блок монтаждық тірекке мықтап бекітілген.	Блоктың құлауы. Жоғары діріл және Шу жұмыс.
Хладагенттің ағуы жоқ.	Жүйенің суық/жылу өнімділігін төмендету.
Хладагент құбырдың жылу оқшаулауының дұрыстығы.	Конденсаттың пайда болуы. Судың ағуы.
Конденсаттың дренаждық науадан еркін ағып кетуіне көз жеткізіңіз.	Конденсаттың пайда болуы. Судың ағуы.
Қуат көзі сәйкестендіру тақтасындағы мәліметтерге сәйкес келеді.	Жұмыстың бұзылуы. Компоненттердің жұмысындағы ақаулық. Компоненттердің істен шығуы.
Электр кабельдерін дұрыс қосу.	Жұмыстың бұзылуы. Компоненттердің жұмысындағы ақаулық. Компоненттердің істен шығуы.
Жерге қосудың дұрыс орындалуы.	Тоқтың кему, электрмен зақымдану
Кабельдің түрі мен сипаттамалары сәйкес келеді нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі.	Жұмысқа жарамсыз күй, компоненттердің істен шығуы.
Ішкі және сыртқы блоктардан ауаның кіруіне немесе шығуына кедергілердің болмауы.	Жүйенің суық/жылу өнімділігін төмендету.
Құбырдың ұзындығы мен құйылған хладагент мөлшерінің жазбасы бар.	Жүйедегі хладагенттің мөлшері белгісіз.

Сынақтық жіберіс

1. Дайындық

(1) Электр монтаждау жұмыстары аяқталғаннан кейін, сондай-ақ жүйенің саңылаусыздығын тексергеннен кейін ғана қондырғының қуат көзін қосуға болады. Барлық жұмыстарды білікті мамандар орындауы керек.

(2) Кабельдердің дұрыс қосылғанына көз жеткізіңіз. Сымдарды ұстатқыш блогының түйіспелеріне мықтап бекітіңіз.

(3) Екі жақты және үш жақты тоқтатқыш клапандарының ашық екеніне көз жеткізіңіз.

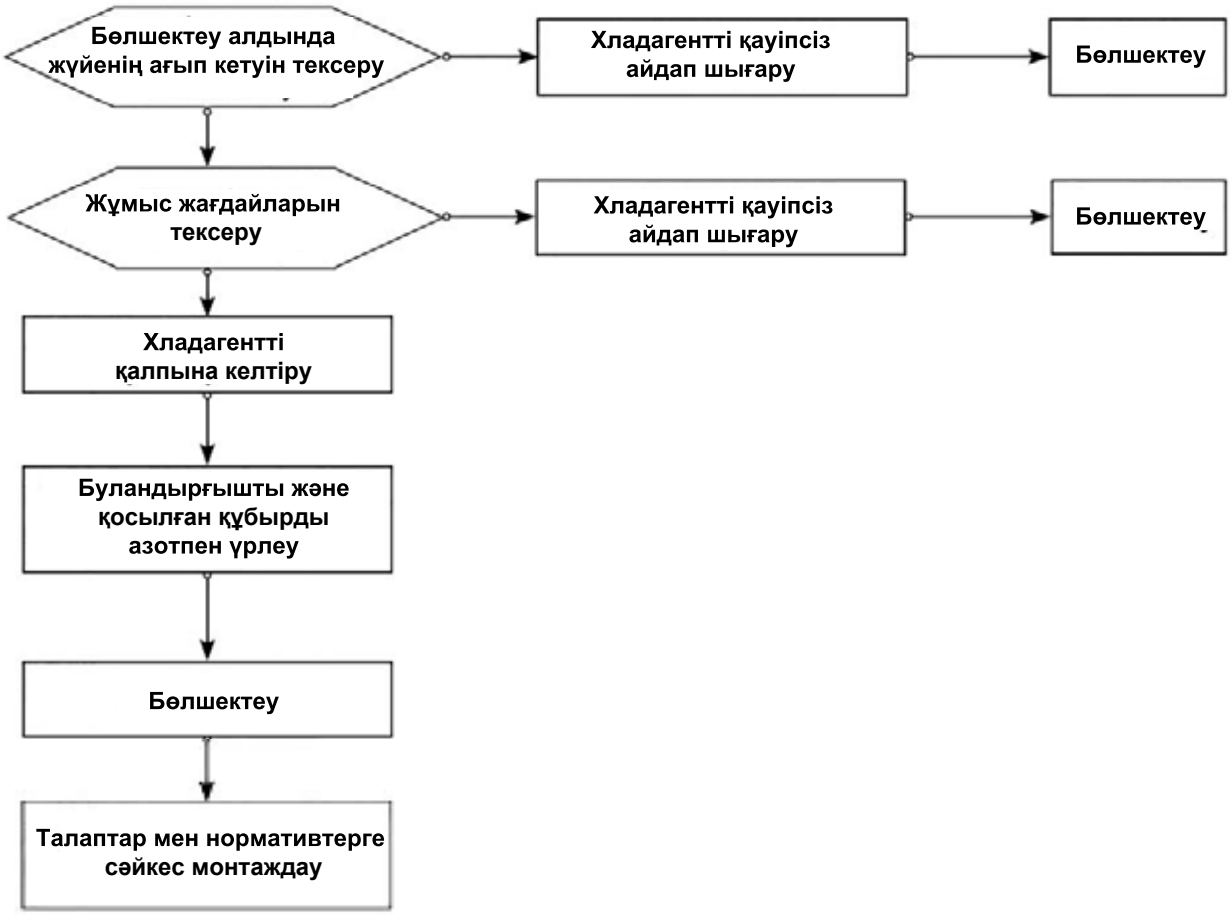
(4) Барлық бөгде бөлшектерді (металл жаңқалар, сыртқы шаң, ылғал және бөгде заттар) жүйеден алып тастау керек.

2. Тестілеу рәсімі

(1) Қуат көзін қосыңыз. Қашықтан басқару пультіндегі "Қосу/Өшіру" түймесін басыңыз. Осыдан кейін кондиционер жұмыс істей бастайды.

(2) Жұмыс режимін таңдау үшін «Mode» түймесін пайдаланыңыз. Жұмыс режимін таңдаңыз: салқындату, жылыту, желдету. Кондиционер қалыпты режимде жұмыс істейтініне көз жеткізіңіз.

Кондиционерді басқа орнату орнына жылжыту



Ескерту. Кондиционерді басқа орнату орнына жылжытпас бұрын, газ және сұйық құбырлардың қосылыстарын ішкі блокқа кесіңіз. Бұл жұмыс құбыр кескішпен орындалуы керек. Келесі жалғау тек қайталап шырайналдыру процедурасынан кейін мүмкін болады (сыртқы блокқа ұқсас).

Қызмет көрсету нұсқаулары

Сервистік қызмет көрсету кезіндегі сақтық шаралары

Сақтық шаралары

- Келесі жағдайларда монтаждау орнында техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге тыйым салынады. Мысалы, хладагент құбырларын немесе R32 толтырылған жүйе компоненттерін дәнекерлеу кезінде тыйым салынады.
- Жылу алмастырғышты күрделі бөлшектеуді және иілу жұмыстарын орындауды талап ететін ақаулар болған жағдайда орнату орнында тексеру және техникалық қызмет көрсету жүргізілмейді. Мысалы, конденсаторды бөлшектеу, сондай-ақ сыртқы блоктың жақтауын ауыстыру жағдайында.
- Компрессорды немесе тоңазытқыш контурының басқа бөліктері мен компоненттерін ауыстыру қажет болған жағдайда орнату орнында техникалық қызмет көрсетуге болмайды .
- Монтаждау орнында қызмет көрсету келесі жағдайларда рұқсат етіледі. Хладагентпен жұмыс істеуді, құбырларды және тоңазытқыш контурының аппараттарын ашуды талап етпейтін ақаулар кезінде. Мысалы, контур элементтерін бөлшектеу мен дәнекерлеуді қажет етпейтін Тоңазытқыш жүйесін тазалауға рұқсат етіледі.
- Газ және сұйық құбырларды ауыстыру қажет болған жағдайда, газ және сұйық құбырлардың ішкі блоктың буландырғышына жалғауларын құбыр кескішпен кесу қажет. Келесі жалғау тек қайталап шырайналдыру процедурасынан кейін мүмкін болады (сыртқы блокқа ұқсас).

Сервистік қызмет мамандарының біліктілігіне қойылатын талаптар.

1. Хладагент контурымен жұмыс істеуге жіберілген операторлар мен қызмет көрсетуші персоналдың бейінді институттар берген сертификаттары мен дипломдары болуы тиіс.
   Сертификаттар мен дипломдар мамандардың тоңазытқыш жүйелерімен жұмыс істеуге жеткілікті біліктілігі бар екенін растауы керек. Сондай-ақ, мамандар хладагентті қауіпсіз кәдеге жарату үшін білікті және білімді болуы керек. Жұмыс қолданыстағы заңнамаға сәйкес жүргізілуі керек.
2. Жабдыққа қызмет көрсету мен жөндеуді өндірушінің нұсқаулары мен ұсыныстарына, сондай-ақ ұлттық заңнамаға, стандарттар мен нормативтерге сәйкес білікті мамандар орындауы керек.

Мамандарда тұтанатын хладагенттермен жұмыс істеу үшін тиісті біліктілік аттестаты болуы тиіс.

Қызмет көрсету нұсқаулары

Қызмет көрсету аймағын тексеру

- Жұмысты бастамас бұрын, хладагенттің жүйеден бөлмеге ағып кетуін тексеріңіз.
- Қызмет көрсету жұмыстарына арналған бөлменің ауданы кондиционердің сәйкестендіру тақтайшамен анықталады.
- Кондиционерге техникалық қызмет көрсету жұмыстары кезінде үздіксіз желдету жүргізілуі керек.
- Үй-жай ішінде орналасқан қызмет көрсету аймағында ашық от пен температурасы 548 °C жоғары жылу көздері болмауы керек. Мұндай жылу көздері өрт тудыруы мүмкін.
- Техникалық қызмет көрсету кезінде электростатикалық қуатсыздануты тудыруы мүмкін телефондар мен электрондық құрылғыларды өшіріңіз.
- Қызмет көрсету аймағы құрғақ ұнтақ немесе көмірқышқыл газы бар өрт сөндіргішпен жабдықталуы керек. Өрт сөндіргіштер қол жететін жерде орналасуы керек.

Қызмет көрсету аймағына қойылатын талаптар

- Қызмет көрсету аймағында ауаның артық қысымымен желдетуді ұйымдастыру қажет. Сайттың беті тегіс болуы керек. Қызмет көрсету аймағын жертөле үй-жайларында орналастыруға жол берілмейді.
- Дәнекерлеуге арналған аймақ сервистік қызмет көрсетуге арналған бөлменің қалған бөлігінен бөлінуі керек. Дәнекерлеу аймағы нақты белгіленуі керек. Бұл екі аймақ қауіпсіз қашықтықта болуы керек.
- Қызмет көрсету орнында желдеткіштерді орнату қажет. Сору, төбе, еден желдеткіштері, сондай-ақ жеке сору ауа өткізгіші үй-жайды желдету және хладагент газдың жиналуын болдырмау үшін ауаны біркелкі шығаруды ұйымдастыру үшін қолданылуы мүмкін.
- Бөлмені тұтанатын хладагенттердің ағып кетуін анықтайтын құрылғымен жабдықтау қажет. Құрылғылар тиісті басқару жүйесімен жабдықталуы тиіс. Техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізер алдында жабдықтың болуы мен жұмыс қабілеттілігін тексеру керек.
- R32 хладагентімен жұмыс істеуге арналған құралдар мен құрылғыларды пайдалану қажет. Басқа хладагенттерге арналған құралдарды (манометрлік коллектор, құю құбыршегі, тесік іздеуші, кері клапаны , құю агрегаты, вакуумметр, хладагентті қалпына келтіруге арналған құрылғы) қолдануға тыйым салынады. Бұлай істемеу май мен хладагенттің араласуына және жүйеге ылғалдың енуіне әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар R32 хладагент қасиеттерінің нашарлауына әкелуі мүмкін.
- Желілік ажыратқыш (жарылыстан қорғалған орындау) сервистік қызмет көрсету аймағының сыртында орналасуы тиіс.
- Азот, ацетилен және оттегі бар баллондар бөлек орналастырылуы тиіс. Ашық жалыны бар жұмыс аймағы мен осы баллондар арасындағы қашықтық кемінде 6 метр болуы тиіс. Ацетилен баллондары үшін кері клапанды қамтамасыз ету қажет. Ацетилен мен оттегіге арналған баллондардың түсі халықаралық талаптарға сәйкес келуі тиіс.
- Қызмет көрсету аймағында отты пайдалануға тыйым салатын ескерту белгісін орнату қажет.
- Электр аспаптарына жарамды өрт сөндіргіштерді қол жетімді жерге орналастыру керек. Мысалы, құрғақ ұнтақ немесе көмірқышқыл газын сөндіргіш.
- Қызмет көрсету аймағындағы желдеткіштер мен басқа электр жабдықтары тиісті түрде орнатылып, бекітілуі керек. Қызмет көрсету аймағында уақытша кабельдер мен розеткаларды пайдалануға жол берілмейді.

Ағып кетуді анықтау әдістері

- Хладагенттің ағып кетуіне тексеру жүргізілетін ортада тұтанудың ықтимал көздері болмауы тиіс.
- Хладагенттің ағуын анықтау үшін галогендік шамды немесе ашық жалынмен жабдықталған кез келген басқа детекторды пайдалануға болмайды.
- Тұтанғыш салқындатқыш агенттермен толтырылған жүйелердегі ағып кетуді анықтау үшін электронды ағып кету детекторын пайдалану ұсынылады. Құрылғыны калибрлеу қоршаған ортада хладагенттерсіз жүргізілуі керек. Ағып кетуді анықтайтын жабдық өрт тудырмайтынына көз жеткізіңіз. Сондай-ақ, бұл жабдық тексерілетін агентпен жұмыс істеуге жарамды екеніне көз жеткізіңіз.
- Ағып кету детекторы анықталған хладагенттің пайыздық мөлшеріне сәйкес калибрленеді (НКПР жалынның таралу концентрациясының төменгі шегі). Құрылғыны белгілі бір газ концентрациясында (максимум 25%) іске қосу үшін теңшеу керек.
- Ағып кетуді анықтау үшін қолданылатын ерітінділер көптеген салқындатқыштарға жарамды болуы керек. Құрамында хлор бар еріткіштерді пайдалану ұсынылмайды. Бұл хлор мен Хладагент арасындағы химиялық реакцияға және мыс құбырларының коррозиясына әкелуі мүмкін.
- Ағып кету бар деген күдік туындаған жағдайда ашық жалын көзі өшірілуі немесе монтаждау алаңынан шығарылуы тиіс.
- Егер хладагенттің ағып кету орнын дәнекерлеу қажет болса, хладагентті алып тастау немесе ыдысқа айдап шығару қажет. Ыдыс ағып кетуден максималды қашықтықта орналасуы керек. Хладагентті тоқтатқыш клапаны арқылы оқшаулау керек. Дәнекерлеу (басталғанға дейін және процесте) азоттың қатысуымен жүзеге асырылуы керек.

KZ

Қызмет көрсету нұсқаулары

Қауіпсіздік нұсқаулары

- Қызмет көрсету аймағында ауаны қысумен желдетуді ұйымдастыру қажет. Барлық есіктер мен терезелерді жаппаңыз.
- Ашық отпен жасалатын кез келген операцияларға жол берілмейді. Қызмет көрсету аймағында темекі шегуге немесе дәнекерлеуге тыйым салынады. Сіз телефондарды пайдалана алмайсыз. Ашық отты пайдалана отырып тамақ дайындауға жол берілмейді. Жабдықты пайдаланушыларға нұсқау берілуі керек.
- Салыстырмалы ылғалдылық 40% - дан аз болған кезде құрғақ маусымда техникалық қызмет көрсету кезінде электростатикалық қуатсыздануан қорғау шараларын қамтамасыз ету керек. Мысалы, мақта қолғаптары мен мақта киімді пайдалануды қамтамасыз ету керек.
- Техникалық қызмет көрсету процесінде тұтанатын хладагенттің ағуы анықталған жағдайда еріксіз желдетуді дереу іске қосу қажет. Ағып кету көзін жою керек.
- Тоңазытқыш тізбегін бөлшектеуді қажет ететін ақаулар болған жағдайда құрылғыны қызмет көрсету орнына тасымалдау керек. Орнату орнында хладагент құбырын дәнекерлеуге жол берілмейді.
- Кондиционерлеу жүйесі сервистік қызмет көрсету кезінде сенімді жерге тұйықталуы тиіс.
- Ыдыстарға құйылатын хладагентің көлемі көрсетілген мөлшерден аспауы тиіс. Хладагенті бар ыдыстарды монтаждау немесе қызмет көрсету алаңына орналастырған кезде, сондай-ақ тасымалдау кезінде тігінен бекіту керек. Баллондар жылу көздерінен, ұшқыннан және электр аспаптарынан алыс сақталуы тиіс.

Компоненттерге техникалық қызмет көрсету

Техникалық қызмет көрсетуге қойылатын талаптар -

- Жұмысты бастамас бұрын контурды құрғақ азотпен урлеу керек. Содан кейін сыртқы блокты вакуумдау процедурасын орындау керек. Вакуумдау ұзақтығы кем дегенде 30 минутты құрауы керек. Мәселелерді анықтау үшін үрлеу 1,5~2,0 МПа (30 секунд~1 минут) қысыммен азот беру арқылы жүзеге асырылады. Тоңазытқыш қондырғысына техникалық қызмет көрсетуге контурдан хладагент қалдықтары толық жойылғаннан кейін ғана жол беріледі.
- Құралдарды пайдалану кезінде әртүрлі типтегі салқындатқыштарды араластыруға жол бермеу керек. Соның ішінде құрылғыны жанармай құю үшін пайдаланған кезде. Жүйедегі зладагенттің мөлшерін азайту үшін трассаның жалпы ұзындығы мүмкіндігінше қысқа болуы керек.
- Хладагент баллондарын тік күйде сақтау керек. Сондай-ақ, баллондар сенімді түрде бекітілуі керек.
- Салқындатқышты толтырмас бұрын жүйені жерге қосу керек.
- Толтырылған хладагенттің түрі мен көлемі блоктың сәйкестендіру тақтасында көрсетілген шамаға сәйкес келуі керек. Жүйені хладагенттің артық мөлшерімен толтыруға жол берілмейді.
- Техникалық қызмет көрсетуден кейін жүйені тығыздау керек.
- Жүйеге қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау процесінде жүйенің бастапқы қауіпсіздік сыныбының бұзылуын немесе төмендеуін болдырмау керек.

Электр компоненттеріне техникалық қызмет көрсету

- Қызмет көрсету кезінде электр компоненттерін бөлшектеу жүйені хладагенттің ағып кетуін тексергеннен кейін жүргізіледі. Тексеру детектордың көмегімен жүзеге асырылады. Детектор хладагенттің түріне сәйкес келуі керек.
- Техникалық қызмет көрсету аяқталғаннан кейін қорғаныс құрылғысы орнына орнатылуы керек. Қорғаныс құрылғыларын бөлшектеу немесе жою мүмкін емес.
- Герметикалық жабылған компоненттерге қызмет көрсету жағдайында мынадай қауіпсіздік шараларын сақтау қажет. Тығыздағыш қақпақты ашпас бұрын, кондиционер қуат көзінен ажыратылуы керек. Электр қорегін қосу қажет болған жағдайда ықтимал қауіптерді төмендету үшін неғұрлым қауіпті жерлерде хладагент ағуының үздіксіз мониторингін қамтамасыз ету керек.
- Электр компоненттеріне қызмет көрсету кезінде шкафты ауыстыру қорғаныс деңгейіне әсер етпейді.
- Техникалық қызмет көрсету процедурасының соңында жүйенің саңылаусыз екеніне көз жеткізіңіз. Тығыздағыш материалдардың жанғыш газдардың енуінен қорғауға кепілдік беретін қасиеттерін жоғалтпағанына көз жеткізіңіз. Тығыздағыш материалдар қартаю нәтижесінде қасиеттерін жоғалтуы мүмкін. Ауыстыру үшін тек кондиционер өндірушісі ұсынған бөлшектерді пайдалану керек.

Ұшқынқауіпсіз компоненттерге техникалық қызмет көрсету

Ұшқынқауіпсіз компоненттер-бұл жанғыш газдардың қатысуымен үздіксіз жұмыс істей алатын компоненттер..

- Кез-келген техникалық қызмет көрсетуді бастамас бұрын, жүйенің ағып кетуін, сондай-ақ кондиционердің жерге қосылуының сенімділігін тексеріңіз.
- Егер қызмет көрсету кезінде рұқсат етілген кернеу немесе ток күші асып кетсе, тізбекте индуктивтілік шарғысын немесе конденсаторды қосымша орнату мүмкін емес.
- Тек кондиционер өндірушісі ұсынған бөлшектерді пайдалануға болады. Бұл талапты сақтамау салқындатқыш ағып кеткен жағдайда өртке әкелуі мүмкін.
- Егер сервистік жұмыстарды жүргізу кезінде хладагент құбырларына қызмет көрсетуді орындау талап етілмесе, оларды зақымданудан және ағып кетулердің пайда болуынан сенімді қорғау керек.
- Кондиционер ағып кетуді детектормен немесе тиісті ерітіндімен тексеруі керек. Тексеруді қызмет көрсету жөніндегі жұмыстар аяқталғаннан кейін және сынамалық қосу сәтіне дейін орындаған жөн. Сондай-ақ, жерге қосудың сенімділігіне көз жеткізу керек. Жүйені іске қосу тек ағып кетулер болмаған жағдайда және сенімді жерге тұйықталған жағдайда ғана рұқсат етіледі.

Қызмет көрсету нұсқаулары

Тартып шығару және вакуумдау

Хладагент контурымен қызмет көрсету және басқа да операциялар әдеттегі рәсімдерге сәйкес жүргізіледі. Алайда, R32 салқын-датқышы төмен жанғыш екенін есте ұстаған жөн.

Келесі процедураларды орындау қажет:

- Хладагентті тартып шығару;
- Құбырларды инертті газбен тазалау;
- Вакуумдау;
- Құбырларды инертті газбен қайта тазалау;
- Құбырларды кесу немесе дәнекерлеу.

Хладагентті жүйеден қолайлы ыдысқа тартып шығару керек. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін жүйені азотпен (оттексіз азот) үрлеу керек. Сипатталған процедураны бірнеше рет қайталау қажет болуы мүмкін. Үрлеу үшін сығылған ауаны немесе оттегін пайдалануға болмайды. Үрлеу процесінде азот вакуум күйіндегі жүйеге енгізіледі. Жүйедегі қысымды жұмыс мөлшеріне дейін арттыру керек. Кейіннен азот атмосфераға шығарылады. Содан кейін жүйені вакуумдау процедурасын орындау керек. Хладагент жүйеден толығымен жойылғанша қадамдар қайталанады. Жүйеге енгізілген азоттың соңғы бөлігі атмосфераға шығарылады. Жоғарыда сипатталған процедура құбырларды дәнекерлеу кезінде қажет. Вакуумдық сорғының жанында жалын көзі жоқ екеніне көз жеткізу керек. Сондай-ақ, қызмет көрсету аймағында ауа қысымымен желдету ұйымдастырылғанына көз жеткізу керек.

Дәнекерлеу

- Қызмет көрсету аймағында ауаны қысумен желдетуді ұйымдастыру қажет. Қызмет көрсету жұмысын аяқтағаннан кейін жоғарыда келтірілген ұсыныстарға сәйкес кондиционерді вакуумдау процедурасын орындау қажет. Хладагентті сыртқы блоктың контурына шығаруға болады.
- Сыртқы блокты дәнекерлеу алдында хладагентті сыртқы блоктан толығымен жою керек. Сыртқы блокты дәнекерлеу алдында хладагентті айдап шығару және тазалау керек. Дәнекерлеуді жасамас бұрын бұған көз жеткізіңіз.
- Құбырларды пісіру пистолетімен кесуге болмайды. Құбырларды бөлшектеу құбыр кескіштің көмегімен орындалуы тиіс. Бөлшектеу жұмыстарын желдеткіш тесіктерінің жанында жүргізу керек.

Хладагентті толтыру процедурасы

Тоңазытқыш жүйелеріне қызмет көрсету кезінде қабылданған әдеттегі Әдістемеге келесі талаптар қосылады:

- Құралдарды пайдаланған кезде хладагенттердің әртүрлі түрлерінің араласуын болдырмау керек. Соның ішінде жанармай құю агрегатын пайдалану кезінде. Жүйеге толтырылған хладагенттің мөлшерін азайту үшін құбырдың жалпы ұзындығы мүмкіндігінше қысқа болуы керек.
- Хладагентті бар баллондар тік күйінде сақталуы және сенімді бекітілуі тиіс.
- Хладагентпен толтырмас бұрын жүйені жерге қосу керек.
- Хладагентті жүйеге құйғаннан кейін, контурға енгізілген хладагенттің мөлшерін көрсете отырып, блокқа затбелгі қою керек.
- Жүйеге хладагенттің артық мөлшерін құюға болмайды. Хладагенттің артық көлемін жүйеге толтыру мүмкін емес. Хладагентті баяу толтыру керек.
- Егер ағып кетулер табылса, жүйені хладагентпен толтыруға болмайды. Алдымен сіз ақауларды жоюыңыз керек.
- Толтыру кезінде хладагенттің мөлшері электронды немесе серіппелі таразылармен өлшенеді. Хладагенті бар ыдыс пен толтыруға арналған станция арасындағы байланыстырушы шлангты тартуға болмайды. Бұл талапты сақтамау шлангтың тарылуына байланысты өлшеу дәлдігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Хладагентті сақтау орнына қойылатын талаптар:

- Хладагент баллондарды қоршаған орта температурасы -10~50°аралығында сақтау керек. Сондай-ақ сақтау аймағында тиісті ескерту белгілері мен жазуларды ұйымдастыру қажет.
- Хладагентпен жұмыс істеуге арналған құралдар бөлек сақталуы және қолданылуы керек. Құралдарды әртүрлі типтегі хладагенттер үшін қолдануға болмайды.

Кәдеге жарату және қалдықтарға тапсыру

Кәдеге жарату және қалдықтарға тапсыру алдында осы жабдыққа қатысты қолданыстағы нормативтер мен ережелерді білетін мамандар кондиционерді бөлшектеуі тиіс. Хладагентті қалпына келтіруді орындау ұсынылады. Хладагентті одан әрі пайдаланған жағдайда сынамаға хладагент пен май алу қажет.

(1) Жабдықты пайдалану ережелері жақсы түсінілуі керек;

(2) Қуат көзін өшіру керек;

(3) Кәдеге жарату алдында мыналарды тексеру керек:

- Құрылғылар хладагент баллонымен жұмыс істеуге жарамды болуы тиіс (қажет болған жағдайда);
- Барлық жеке қорғаныс құралдары қол жетімді болуы керек. Қорғау құралдарын тиісті түрде пайдалану керек;
- Қалпына келтіру процедурасын білікті мамандар жүргізуі керек;
- Хладагентті қалпына келтіру станциясы мен баллондар тиісті стандарттарға сәйкес болуы керек;

(4) Мүмкіндігінше кондиционерлеу жүйесін вакуумдау процедурасын орындау қажет;

(5) Егер қажетті вакуум деңгейіне қол жеткізу мүмкін болмаса, вакуумдау процедурасы жүйенің әртүрлі нүктелерінен жасалуы керек. Бұл жүйенің әр аймағынан хладагентті айдап шығару үшін қажет.

(6) Қалпына келтіру станциясын іске қоспас бұрын, баллондың көлемі хладагентті айдап шығару үшін жеткілікті екеніне көз жеткізіңіз;

(7) Қалпына келтіру станциясын іске қосу және өндірушінің нұсқауларына сәйкес пайдалану қажет;

(8) Баллондарды толығымен толтыруға болмайды. Толтырылған хладагенттің көлемі баллон көлемінің 80% аспауы тиіс.

(9) Баллондардың максималды жұмыс қысымын тіпті қысқа мерзімге де көтеруге болмайды;

(10) Толтыру процесі аяқталғаннан кейін баллон мен жабдықты жылдам тасымалдау керек. Жабдықтағы барлық тоқтатқыш вентильдер жабық болуы тиіс;

(11) Тазартусыз және талдаусыз қалпына келтірілген хладагентті басқа тоңазытқыш жүйесіне толтыру мүмкін емес.

Ескерту:

Жабдықты бөлшектеу және хладагентті айдап шығару аяқталғаннан кейін кондиционердің тиісті таңбалауын орындау қажет. Таңбалауда күн мен қолтаңба болуы керек. Блоктағы таңбалау сонымен қатар жүйені әлсіз тұтанғыш хладагентпен толтыру туралы ақпаратты қамтуы керек.

Хладагентті қалпына келтіру

Жүйеде бар хладагентті техникалық қызмет көрсету кезінде немесе жабдықты кәдеге жарату процесінде айдап шығару керек. Хладагентті мұқият тазалауды орындаңыз.

Хладагентті тек хладагентті жинау үшін арнайы баллонға айдап шығаруға болады. Баллонның көлемі жүйеде қолданылатын хладагенттің көлеміне сәйкес болуы керек. Пайдаланылатын әрбір баллон тек қалпына келтірілетін хладагенттің белгілі бір түріне арналған болуы керек. Әрбір баллон сәйкесінше таңбалануы керек. Баллон тоқтатқыш клапанымен жабдықталуы керек. Сондай-ақ, Баллон жүйедегі қысымды төмендету үшін клапанмен жабдықталуы керек. Қолданар алдында бос баллонды вакуумдау процедурасын орындау керек. Баллондарды қалыпты температурада сақтаған жөн.

Қалпына келтіру станциясы ақпаратты іздеуді жеңілдететін нұсқаулықпен бірге болуы керек. Қалпына келтіру станциясы тұтанғыш хладагентпен жұмыс істеуге жарамды болуы керек. Калибрлеу сертификаты бар салмақ өлшегіш құрылғыны қолданыңыз. Құбыршек үшін алмалы-салмалы герметикалық қосылыстарды пайдалану керек. Хладагент ағып кеткен жағдайда өртті болдырмау үшін пайдалану алдында қалпына келтіру станциясының жұмысын және дұрыс қызмет көрсетуін тексеру қажет. Сондай-ақ құрылғының барлық электрлік бөліктерінің саңылаусыздығын тексеру керек. Күмәндансаңыз, өндірушімен кеңесіңіз.

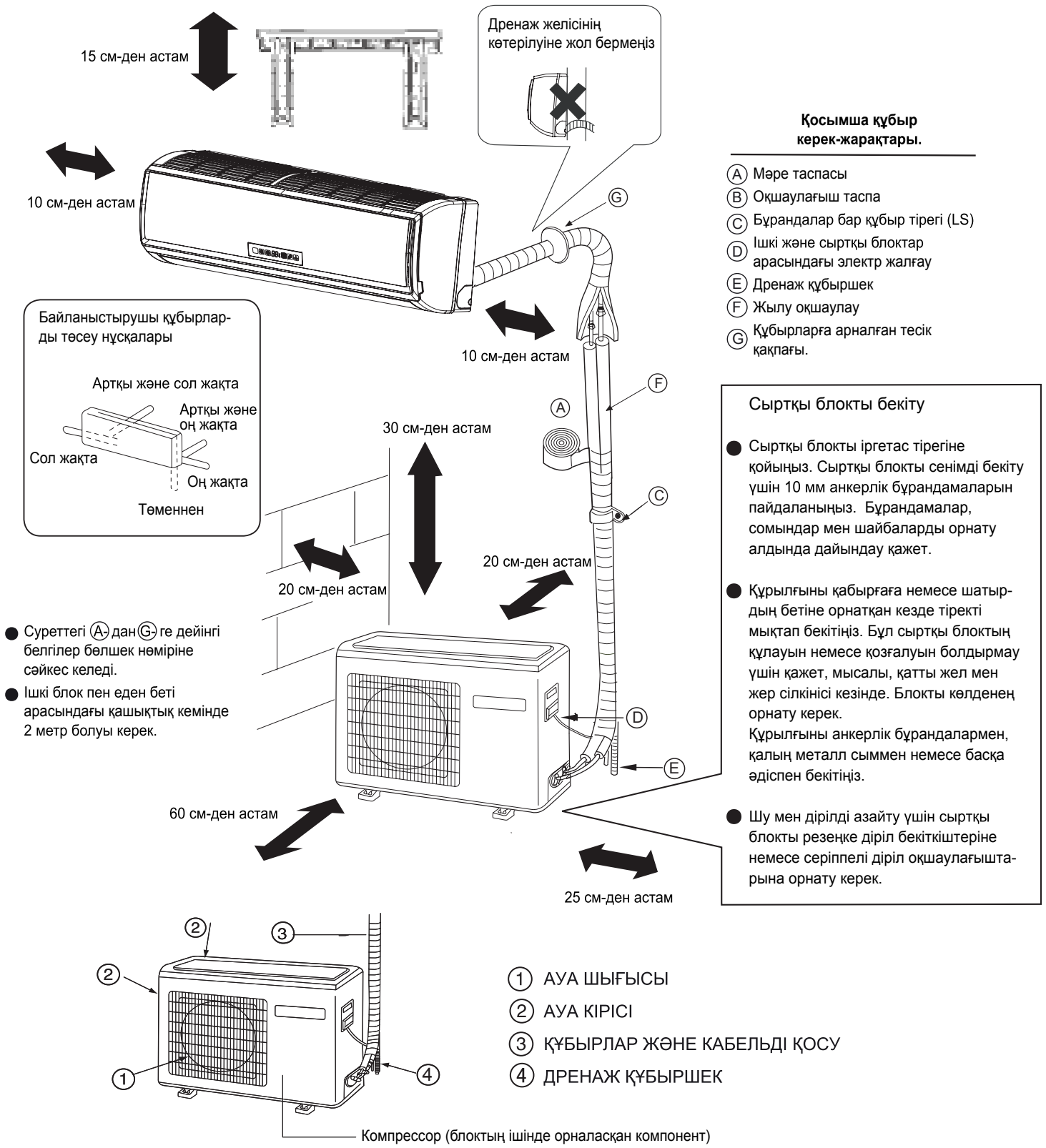
Қалпына келтірілген хладагент зауытқа тиісті баллондарда қайта жеткізілуі тиіс. Баллондарға тасымалдау жөніндегі Нұсқаулық қоса берілуі тиіс. Қалпына келтіру станциясында (әсіресе баллондарда) әртүрлі типтегі хладагенттерді араластыруға жол берілмейді.

Тұтанғыш хладагенті бар кондиционерлер герметикалық емес бөліктерде тасымалдануы тиіс. Тасымалдауға арналған бөлікті герметикалық түрде жабуға болмайды. Тасымалдау үшін пайдаланылатын автомобильдер электростатикалық қуатсыздандырудан қорғайтын құрылғымен жабдықталуы керек.Кондиционерлерді тасымалдау, тиеу және түсіру кезінде блоктарды зақымданудан қорғау бойынша қажетті шаралар қабылдануы тиіс.

Компрессорды бөлшектеу немесе компрессор майын тазалау кезінде жүйедегі вакуумды қажетті деңгейге дейін жеткізу қажет. Жүйеден майды кетіру қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек. Компрессорды өндірушіге жібермес бұрын компрессорды вакуумдау процедурасын орындау керек. Вакуумдау процесін картерді жылыту арқылы жеделдетуге болады. Жүйеден майды ағызу қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек.

Блоктарды қосу схемасы

Жүйе R32 хладагентінде жұмыс істеуге арналған.
Ішкі блоктарды орнату процедурасы жабдықпен бірге жеткізілетін нұсқаулықта сипатталға. Схема қабырға блогы (ішкі блок) үшін берілген.



Қосымша құбыр керек-жарақтары.

- Ⓐ Мәре таспасы
- Ⓑ Оқшаулағыш таспа
- Ⓒ Бұрандалар бар құбыр тірегі (LS)
- Ⓓ Ішкі және сыртқы блоктар арасындағы электр жалғау
- Ⓔ Дренаж құбыршек
- Ⓕ Жылу оқшаулау
- Ⓖ Құбырларға арналған тесік қақпағы.

Сыртқы блокты бекіту

- Сыртқы блокты іргетас тірегіне қойыңыз. Сыртқы блокты сенімді бекіту үшін 10 мм анкерлік бұрандамаларын пайдаланыңыз. Бұрандамалар, сомындар мен шайбаларды орнату алдында дайындау қажет.
- Құрылғыны қабырғаға немесе шатырдың бетіне орнатқан кезде тіректі мықтап бекітіңіз. Бұл сыртқы блоктың құлауын немесе қозғалуын болдырмау үшін қажет, мысалы, қатты жел мен жер сілкінісі кезінде. Блокты көлденең орнату керек.
  Құрылғыны анкерлік бұрандалармен, қалың металл сыммен немесе басқа әдіспен бекітіңіз.
- Шу мен дірілді азайту үшін сыртқы блокты резеңке діріл бекіткіштеріне немесе серіппелі діріл оқшаулағыштарына орнату керек.

- Суреттегі Ⓐ-дан Ⓖ-ге дейінгі белгілер бөлшек нөміріне сәйкес келеді.
- Ішкі блок пен еден беті арасындағы қашықтық кемінде 2 метр болуы керек.

① АУА ШЫҒЫСЫ
② АУА КІРІСІ
③ ҚҰБЫРЛАР ЖӘНЕ КАБЕЛЬДІ ҚОСУ
④ ДРЕНАЖ ҚҰБЫРШЕК

Сол жақтағы конденсатты ағызуды пайдаланған кезде, өтетін тесік бар екеніне көз жеткізіңіз.

Ақпараттық мақсаттар үшін суреттер жабдықтың шамамен көрінісін көрсетеді. Жабдықтың кескіні нақты құрылғыдан өзгеше болуы мүмкін.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Ережелерді мұқият оқып шығу және сақтау кондиционердің қауіпсіз және дұрыс жұмысының кепілі болып табылады.

Келесі сақтық шаралары үш санатқа бөлінеді және оларды қатаң сақтау керек.

⚠ **НАЗАР АУДАРУ!**	Бұл ережелерді сақтамау пайдаланушы персоналдың өліміне немесе ауыр жарақат алуына әкелуі мүмкін.
⚠ **ЕСКЕРТУ!**	Осы нұсқауларды орындамау жарақатқа, жабдықтың істен шығуына және ауыр зардаптарға әкелуі мүмкін.
ҰСЫНЫЛҒАН:	Бұл талаптарды сақтау құрылғының дұрыс жұмыс істеуі үшін қажет.

Нұсқауларда қолданылатын белгілер.

- Белгі орындалмауы керек әрекеттер туралы ескертеді.
- Белгі қатаң сақталуы тиіс нұсқаулар мен ережелерді көрсетеді.
- Белгі жерге қосу қажеттілігін көрсетеді.
- Мұны орындамау электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін (бұл белгі құрылғының сәйкестендіру тақтасында бар).

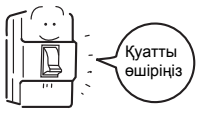
Нұсқаулықты оқығаннан кейін оны пайдаланушыға беру керек. Бұл нұсқаулықты құрылғыға тікелей жақын жерде сақтау керек. Жөндеу жұмыстарын жүргізу немесе қондырғыны қайта орнату қажет болса, техникалық қызмет көрсету персоналы әрқашан нұсқаулыққа жүгіне алуы керек. Құрылғы жаңа пайдаланушыға берілсе, бұл нұсқаулықты құрылғымен бірге беру керек.

Қауіпсіздік шараларының қатаң сақталғанына көз жеткізіңіз

⚠ НАЗАР АУДАРУ!

- Қалыпты емес құбылыстар (ұшқындар, түтін иісі және т.б.) пайда болған жағдайда құрылғының қуат көзін дереу өшіріңіз. Қосымша нұсқаулар алу үшін кондиционер жеткізушісіне хабарласыңыз.

  Терезені ашып, бөлмені жақсы желдетіңіз. Пайдалануды жалғастыру жабдықтың істен шығуына және өртенуіне әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.



- Кондиционерді ұзақ уақыт пайдаланғаннан кейін ықтимал зақымдануды анықтау үшін құрылғының тірегін мұқият тексеру қажет.

  Тіректің бұзылуы құрылғының құлап кетуіне және апатқа әкелуі мүмкін.



- Сыртқы блоктың желдеткіш торын алып тастамаңыз.

  Қорғаныс торының болмауы техникалық қызмет көрсету персоналының жарақатына әкелуі мүмкін.



- Жабдыққа қызмет көрсету мен жөндеуді уәкілетті дилерлер орындауы тиіс.

  Құрылғыға біліктілігі жоқ қызметкерлердің қызмет көрсетуі судың ағып кетуіне және жабдықтың өртенуіне әкелуі мүмкін
  Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.



⚠ НАЗАР АУДАРУ!

- Сыртқы блокқа ешбір зат қоймаңыз. Сондай-ақ, сыртқы блоктың бетінде тұруға немесе отыруға болмайды. Сыртқы блоктың бетінен адамдар мен заттардың құлауы жазатайым оқиғаларды тудыруы мүмкін.



- Құрылғыны дымқыл қолмен ұстамаңыз. Мұны орындамау электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін. Дұрыс номиналды сақтандырғыштарды пайдаланыңыз.



- Тек жарылыстан қорғалған сақтандырғышты пайдалану керек. Сақтандырғыштарды басқа құрылғылармен және сымдармен ауыстыру жабдықтың дұрыс жұмыс істемеуіне және өртке әкелуі мүмкін.



- Дренажды шланг конденсаттың дұрыс шығарылуын қамтамасыз етуі керек. Бұл талапты орындамау судың ағып кетуіне әкелуі мүмкін.

- Токтың кемуінен қорғайтын автоматты ажыратқышты пайдалану қажет.
  Мұны орындамау электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.

- Кондиционерді жанғыш газдары бар ортаға орнатуға болмайды. Жүйені мұндай жерлерде орнату өртке әкелуі мүмкін.
  Кондиционерді орнатуды уәкілетті дилерлер жүзеге асыруы керек. Құрылғыны біліктілігі жоқ қызметкерлердің орнатуы электр тогының зақымдалуына, ағуға және өртке әкелуі мүмкін.

- Хладагенттің ағып кетуін анықтау, алдын алу және жөндеу шараларын уәкілетті дилерлер жүргізуі керек.
  Кондиционерді шағын кеңістікке орнатқанда, жазатайым оқиғаларды болдырмау үшін қатаң сақтық шараларын сақтау қажет. Бұл шаралар ағып кетуді анықтауды қамтамасыз етуі керек.

- Кондиционерді бөлшектеу немесе қайта орнатуды уәкілетті дилерлер жүзеге асыруы керек.
  Құрылғыға біліктілігі жоқ персонал қызмет көрсету электр тогының зақымдалуына, өртке және фреонның ағуына әкелуі мүмкін.

- Жерге қосу сымын қосқаныңызға көз жеткізіңіз. Жерге қосу сымын фреон құбырына, дренаждық арнаға, жайтартқышқа және телефон кабельдеріне қосуға болмайды.
  Дұрыс емес жерге қосу электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.

Жерге қосу

⚠ НАЗАР АУДАРУ!

- Жабдықты орнату бойынша барлық жұмыстарды білікті персонал жүргізуі тиіс. Құрылғыға біліктілігі жоқ қызметкерлердің қызмет көрсетуі судың ағып кетуіне және жабдықтың өртенуіне әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Құрылғыны салмағын көтере алатын тегіс, қатты бетке қойыңыз. Бұлай істемеу құрылғының құлап кетуіне әкелуі мүмкін. Түсіру құрылғыны зақымдауы және жазатайым оқиғаларға әкелуі мүмкін.
- Өлшемі мен түрі техникалық сипаттамада көрсетілген кабельдерді пайдаланыңыз. Барлық электр қосылымдарының қауіпсіз екеніне көз жеткізіңіз.Түйіспелерді ұстатқыш қысқыштарға мықтап бекіту керек. Ұстатқыштарға сыртқы әсерді болдырмау керек. Бос түйіспелер жабдықтың қызып кетуіне және өртке әкелуі мүмкін.
- Орнату орны жер сілкінісі, қатты жел немесе дауыл болған жағдайда жабдықты қорғау үшін қосымша шаралар қабылдау қажет. Қорғаныс шараларының болмауы құрылғының құлап кетуіне әкелуі мүмкін.
- Жабдықты өзіңіз өзгертуге немесе түрлендіруге тырыспаңыз. Мәселелер туындаған жағдайда дилерге хабарласыңыз. Құрылғыға біліктілігі жоқ қызметкерлердің қызмет көрсетуі судың ағып кетуіне және жабдықтың өртенуіне әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Жабдық осы нұсқауларға сәйкес орнатылуы керек. Орнату кезіндегі қателер ағып кетуге және жарылысқа әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Барлық электр қосылыстары жергілікті және ұлттық стандарттарға сәйкес және осы Нұсқаулыққа сәйкес қатаң түрде орындалуы керек. Электр қосылымдары дұрыс жасалуы керек. Құрылғы аз қуат үшін жасалған қуат көзіне қосылмауы керек. Бұл талапты орындамау өртке әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін
- Сымдар басқару қорабының қақпағын сенімді бекітуге кедергі жасамауы керек. Басқару қорапшасының қақпағы шаңның және/немесе судың қораптың электр бөлігіне түсуіне жол бермеу үшін мықтап бекітілуі керек. Бұл талапты орындамау өртке әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін
- Орнату, қайта орнату немесе жөндеу кезінде кондиционерге тек сыртқы блоктың сәйкестендіру тақтасында көрсетілген хладагенті енгізуге болады. Бұл құрылғы R32 агентін пайдаланады. Басқа хладагенттерді пайдалану адам денсаулығына зиян келтіруі, сондай-ақ кондиционердің ақаулары мен істен шығуына әкелуі мүмкін.

⚠ НАЗАР АУДАРУ!

- Жылу алмастырғыштың қырларын қорғалмаған қолдарыңызбен ұстамаңыз.
  Қырлардың өткір жиектері кесуге әкелуі мүмкін.
- Хладагент ағып кеткен жағдайда бөлмені желдету керек.
  Назар аударыңыз. Хладагенттің қыздыру құрылғыларымен жанасуы улы газдың шығуына, өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.
- Кондиционердің қорғаныс құрылғыларын блоктауға немесе параметрлерін өзгертуге әрекеттенбеңіз. Қорғаныс құрылғыларын (мысалы, қысым қосқышы, термиялық сақтандырғыш) бұғаттауға болмайды. Дилерлер мен мамандар рұқсат етпеген қосалқы бөлшектерді пайдалануға тыйым салынады. Бұл ережелерді сақтамау өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.
- Кондиционер балалардың, сенсорлық немесе ақыл-ой мүмкіндіктері шектеулі немесе тәжірибесі немесе білімі жоқ адамдардың пайдалануына арналмаған. Соңғы жағдайда пайдаланудағы тиісті дайындық қауіпсіздікке жауапты тұлғаның бақылауымен жүзеге асырылуы тиіс.
- Балаларға кондиционермен ойнауға болмайды. Балаларды қадағалау керек.
- Қондырғыны шағын бөлмелерге орнатқанда, ағып кету жағдайында бөлме ауасындағы хладагент концентрациясы ПДК-ден аспайтынына көз жеткізіңіз. Салқындатқыштың буы ауаны бөлмеден шығаруға мәжбүр етеді, бұл оттегінің жетіспеушілігіне әкелуі мүмкін.
  Толық ақпарат алу үшін жеткізушіге хабарласыңыз.
- Құрылғыны жаңа орнату орнына жылжыту үшін дилерге немесе маманға хабарласыңыз.
  Құрылғыны біліктілігі жоқ қызметкерлердің орнатуы электр тогының зақымдалуына, ағуға және өртке әкелуі мүмкін.
- Техникалық қызмет көрсету аяқталғаннан кейін жүйеде хладагенттің ағып кетуін тексеріңіз.Бөлмеде хладагент ағып кеткен жағдайда, жылыту құрылғыларымен (мысалы, жылытқыш, пеш немесе электрлік гриль) жанасу улы газдың шығуына, өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.
- Жабдықты орнату кезінде түпнұсқа керек-жарақтарды және қосалқы бөлшектерді пайдаланыңыз. Бұл талапты орындамау судың ағып кетуіне, түтінге және өртке әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.

Қауіпсіздік нұсқаулары

R32 жабдығымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

⚠ ЕСКЕРТУ!

Бұрын қолданылған құбырларды пайдаланбаңыз.

- Бұрынғы тоңазытқыш жүйесіндегі май мен хладагенттің қалдықтарында хлор бар ластаушы заттар бар. Бұл R32 үшін синтетикалық майдың қасиеттерінің нашарлауына әкеледі.
- R32 хладагент жоғары қысымды хладагент болып табылады.

  Ескі хладагент құбырында R32 пайдалану құбырдың жарылуына әкелуі мүмкін.

Құбырлардың ішкі және сыртқы беттерінде оксидтер, күкірт, металл жоңқалары, шаң, май, ылғал және басқа ластаушы заттар болмауы керек.

- Тоңазытқыш контурына кірдің немесе судың түсуі майдың ластануына және компрессордың істен шығуына әкеледі.

Кері клапаны бар вакуумдық сорғыны пайдалану керек

- Майлау майының сорғыдан тоңазытқыш жүйесіне енуіне жол бермеу үшін сорғы тексеру клапанымен қамтамасыз етілуі керек. Бұл талапты орындамау майдың сапасының нашарлауына әкелуі мүмкін.

R32 хладагентімен жұмыс істеу үшін арнайы жасалған құралдар мен керек-жарақтарды пайдалану қажет. Басқа хладагенттерге арналған құралдарды (манометрлік коллектор, құю құбыршегі, тесік іздеуші, кері клапаны , құю агрегаты, вакуумметр, хладагентті қалпына келтіруге арналған құрылғы) қолдануға тыйым салынады.

- Бұлай істемеу майлардың және/немесе хладагенттердің араласуына және жүйеге ылғалдың түсуіне әкелуі мүмкін. Бұл R32 хладагентінің сапасын нашарлатады.
- R32 құрамында хлордың болмауы хлорлы хладагенттерге арналған ағып кету детекторларын пайдалануды мүмкін емес етеді.

⚠ ЕСКЕРТУ!

Орнату кезінде құбырларды үй ішінде ұстау керек. Дәнекерлеу алдында құбырлардың ұштарындағы тесіктер мықтап жабылған күйінде қалуы керек. Құбырлардың иілісі мен жалғаулары полиэтилен пакеттерде сақталуы керек.

- Контурға кірдің, шаңның немесе судың түсуі майдың қасиеттерінің нашарлауына әкеледі. Ол сондай-ақ компрессордың ықтимал ақаулығына әкелуі мүмкін.

Сомын сомын және ернемектік қосылыс үшін синтетикалық, полиэфирлі немесе алкилбензолды майлау майының аз мөлшерін пайдалану керек.

- Егер контурға минералды май түссе, R32 үшін хладагент майының сапасы нашарлайды.

R32 хладагент тек сұйық күйде толтырылуы керек.

- R32 хладагентін газ күйінде құю баллондағы хладагенттің құрамын өзгертеді. Бұл сонымен қатар жүйе өнімділігінің төмендеуіне әкеледі.

Құю баллонын пайдалану ұсынылмайды.

- Жүйені хладагентпен толтыру үшін баллонды пайдалану салқындатқыш құрамының өзгеруіне және жүйенің өнімділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Құралдарды пайдалану кезінде абай болу керек.

- Контурға кірдің, шаңның немесе судың түсуі майлау майының сапасының нашарлауына әкеледі.

Бұл жүйе тек R32 хладагентінде жұмыс істеуге арналған.

- Басқа жұмыс затын пайдалану (мысалы, R22) R32 қасиеттерінің нашарлауына әкеледі.

Блокты орнатпас бұрын тексерулер

⚠ ЕСКЕРТУ!

Кондиционерді жанғыш газдың ағу қаупі бар жерлерге орнатуға болмайды.

- Бұлай істемеу өртке әкелуі мүмкін.

Кондиционерді өндіруші рұқсат бермеген мақсаттарда пайдаланбаңыз. Мысалы, тағамды, өсімдіктерді, жануарларды немесе өнер туындыларын салқындату үшін.

- Бұл талапты орындамау нысанның зақымдалуына немесе тозуына әкелуі мүмкін.

Кондиционерді стандартты емес ортада қолданбаңыз.

- Кондиционерді бу, май тұманы, қышқыл буы, сілтілі еріткіштер немесе арнайы аэрозольдар деңгейі жоғары жерлерде пайдалану ауа баптау жүйесінің нашар жұмысына және оның дұрыс жұмыс істемеуіне әкелуі мүмкін. Бұл сонымен қатар электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Ауада органикалық еріткіштердің, коррозиялық газдардың (күкірт қосылыстары, аммиак, қышқылдар) болуы коррозияға әкеледі, бұл судың немесе хладагенттің ағып кетуіне әкелуі мүмкін.

Медициналық мекемелерде кондиционерлерді орнату кезінде шуыл деңгейін төмендету бойынша шаралар қабылдау қажет.

- Жоғары жиілікті медициналық жабдық кедергі көзі болуы мүмкін. Бұл кедергілер кондиционердің қалыпты жұмысына кедергі жасайды. Кондиционер медициналық жабдықтың қалыпты жұмысына да кедергі келтіруі мүмкін.

Ылғалдан зақымдануы мүмкін заттарды кондиционердің астына қоймаңыз.

- Ылғалдылық деңгейі 80% жоғары болғанда немесе дренаж жүйесі бітеліп қалғанда ішкі блоктан су тамшылауы мүмкін.
- Сыртқы блоктан су ағып кетуден қорғау үшін құрылғыны орталықтандырылған дренаж жүйесіне қосу ұсынылады.

Блокты орнату (жылжыту) немесе электр қосылымын орындау алдында.

⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУЛЕР!

Кондиционер жерге қосылған болуы керек. Жерге қосу сымын фреон құбырына, дренаждық арнаға, жайтартқышқа және телефон кабельдеріне қосуға болмайды.

- Дұрыс емес жерге қосу электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін. Ол сондай-ақ кедергіге, құрылғының зақымдалуына немесе өртке әкелуі мүмкін.

Сымдардың тартылмағанына көз жеткізіңіз.

- Егер сымдар қатты тартылса, бұл үзілуге, қызуға және/немесе түтінге және өртке әкелуі мүмкін.

Токтың кемуінен қорғау үшін жарылыстан қорғалған ажыратқышты орнату қажет. Ажыратқышты күштік тізбегіне қосу керек.

- Бұлай істемеу түтінге, өртке немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.

Ажыратқыштар мен сақтандырғыштар техникалық сипаттамада көрсетілген сипаттамаларға ие болуы керек.

- Талаптарға сәйкес келмейтін автоматты ажыратқыштарды, сақтандырғыштарды, болат және мыс сымдарды қолданбаңыз. Бұл құрылғының зақымдалуына, өртке, түтінге немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.

Кондиционерге су шашуға, сондай-ақ кондиционерді суға батыруға тыйым салынады.

- Судың блокқа түсуіне жол бермеңіз. Бұл электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.

Кондиционерді ұзақ уақыт пайдаланғаннан кейін құрылғы тіреуішінің ықтимал зақымдалуын мұқият тексеру қажет.

- Тіректің бұзылуы құрылғының құлап кетуіне және апатқа әкелуі мүмкін.

Кондиционерден конденсатты ағызу үшін дренаждық құбырды орнатыңыз. Орнатуды осы нұсқаулықта сипатталған ұсыныстарға сәйкес орындаңыз. Құбырдың бетінде конденсацияның пайда болуына жол бермеу үшін дренаждық құбырдың жылу оқшаулауын орындаңыз.

- Дренаждық құбырды дұрыс жалғамау конденсаттың ағып кетуіне және мүліктің бұзылуына әкелуі мүмкін.

Қаптама материалы дұрыс жойылуы керек.

- Қаптамада шегелер болуы мүмкін. Шегелерді дұрыс жұлып алып тастау керек. Жарақат алудан сақ болыңыз.
- Пластикалық пакеттер балаларға қауіп төндіреді. Тұншығу мүмкіндігі бар. Жою алдында пластикалық пакеттерді жыртып алыңыз.

Тестілеу алдында

⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУЛЕР!

Құрылғыны дымқыл қолмен қоспаңыз немесе өшірмеңіз. Мұны орындамау электр тогының зақымдалуына әкелуі мүмкін.

Жұмыс кезінде немесе кондиционерді өшіргеннен кейін бірден салқындатқыш құбырына жалаң қолмен тиіспеңіз.

- Хладагенттің күйіне байланысты жүйенің кейбір бөліктері (мысалы, фреон құбырлары мен компрессор) өте суық немесе ыстық болуы мүмкін. Бұл денсаулыққа зиян тигізуі мүмкін, нәтижесінде үсік немесе күйік пайда болуы мүмкін.

Құрылғыны қорғаныс панельдері мен торлары жоқ пайдаланбаңыз.

- Қорғаныш торлары мен панельдері құрылғының айналмалы, жоғары температураға дейін қыздырылған және жоғары вольтты құрамдас бөліктеріне қол жеткізуді блоктайды.

Құрылғыны өшіргеннен кейін кондиционерді бірден қуат көзінен ажыратпаңыз.

- Құрылғыны өшіргеннен кейін кем дегенде 5 минуттан кейін кондиционерді қуат көзінен ажыратуға болады. Бұлай істемеу судың ағып кетуіне немесе басқа мәселелерге әкелуі мүмкін.

Кондиционерді ауа сүзгілерісіз пайдаланбаңыз.

- Ауадағы шаң бөлшектері жүйені бітеп, құрылғының істен шығуына әкелуі мүмкін.

.

Орнату алдында танысу үшін қажетті ақпарат

Міндетті тексерулер

1. Кондиционерде хладагенттің қандай түрі қолданылатынын тексеріңіз. Жабдық R32 хладагентінде жұмыс істеуге арналған.
2. Хладагент контурына және қолданылатын хладагенттің қасиеттеріне қатысты деректермен танысыңыз. Деректер қызмет көрсету нұсқаулығында қамтылған.
3. Осы нұсқаулықтың басында берілген қауіпсіздік ережелерін сақтау туралы ескертулерді мұқият оқып шығыңыз.
4. Ашық жалынмен салқындатқыш өзара әрекеттескенде (мысалы, жүйеден салқындатқыш ағып кетсе) улы газ (фтор қышқылы) пайда болады. Сондықтан жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз ету қажет.

ЕСКЕРТУ!

- Ескі жалғағыш құбырды ауыстыру кезінде ескі құбырларды бөлшектегеннен кейін дереу жаңа блок аралық желілерді орнату қажет. Бұл контурға ылғалдың түсуін болдырмау үшін қажет.
- Ескі HCFC (мысалы, R22 хладагент) құрамында хлор қоспалары бар. Бұл хладагенттердің жаңа түрлерімен қолданылатын хладагент майының қасиеттерін нашарлатуы мүмкін.

Қажетті құралдар мен материалдар

R32/R410A хладагентін қолданатын жүйені орнату және техникалық қызмет көрсету үшін келесі құралдар мен материалдарды дайындаңыз.

1. Тек R32-мен жұмыс істеу үшін қолданылады (R22 немесе R407C хладагентімен пайдаланылмайды).

Құрал/материал	Қолданылуы	Ескерту
Манометрлік коллектор	Хладагентті толтыру және айдап шығару	Жоғары қысым жағында 5,09 МПа.
Құю құбыршек	Хладагентті толтыру және айдап шығару	Диаметрі ұлғайтылған және беріктігі жоғары шланг.
Хладагентті жинау станциясы	Хладагентті жинау	
Хладагенті бар баллон	Хладагентті толтыру	Баллонда R32 хладагенттің түрі көрсетілуі керек. Таңбалау баллонның үстіңгі панелінде жасалуы керек. Таңбалау қызғылт түсті болуы керек.
Баллонды құю жалғастығы	Хладагентті толтыру	Диаметрі ұлғайтылған жалғастық
Салмалы сомын (жаншылған жалғау үшін)	Құбырларды блокаралық қосу үшін.	Салмалы сомын (2 түрі).

2. Кейбір шектеулермен R32-мен жұмыс істеу үшін қолданылатын құралдар мен материалдар

Құрал/материал	Қолданылуы	Ескерту
Тесік іздеуші	Хладагенттің ағып кетуін анықтау үшін	HFC хладагенттері үшін пайдалануға болады
Вакуумдық сорғы	Вакууммен кептіру	Сорғы кері клапанымен жабдықталуы керек
Құбыр кеңейткіш	Шырайналдыру үшін	Конустың өлшемдеріндегі айырмашылық
Хладагентті жинау станциясы	Хладагентті жинау	R32 үшін арналған болса, қолдануға болады.

3. R22 және R407C-мен жұмыс істеу үшін қолданылатын және R32-мен де қолдануға болатын құралдар мен материалдар

Құрал/материал	Қолданылуы	Ескерту
Кері клапаны бар вакуумдық сорғы	Вакууммен кептіру	
Құбырбүккіш	Құбырларды бүгу үшін	
Динамометрлік кілт	Салмалы сомыны қатайту үшін	'
Құбыр кескіш	Құбырларды кесу үшін	Қосылыстың ұлғайтылған мөлшері тек Ø12.70 (1/2") және Ø15.88 (5/8") құбырларға арналған.
Дәнекерлеу оттығы және азотпен баллоны	Құбырларды дәнекерлеу	
Хладагентті құюға арналған мөлшерлегіштер	Хладагентті толтыру	
Вакуумметр	Вакуум тереңдігін бақылау	

4. R32-мен жұмыс істеу үшін қолдануға болмайтын құралдар мен материалдар.

Құрал/материал	Қолданылуы	Ескерту
Құюға арналған баллон.	Хладагентті толтыру	Хладагент түрі R32 емес

R32 хладагентімен жұмыс істеуге арналған құралдарды сақтау және пайдалану тәсілі ылғал мен шаңның тоңазытқыш жүйесіне түсуіне жол бермеуі керек.

Орнату алдында танысу үшін қажетті ақпарат

Құбырдың сипаттамасы

Қолданылатын мыс құбырларының түрі (анықтамалық ақпарат)

Максималды жұмыс қысымы	Қолданылған хладагент
3.4 МПа	R22, R407C
4.3 МПа	R410A, R32

- Аймақтық стандарттарға сәйкес келетін құбырларды пайдалану керек

Құбыр материалы

Хладагент құбырларының материалы. Фосформен тотыққан мыс жіксіз құбыр. ГОСТ 21646-2003.

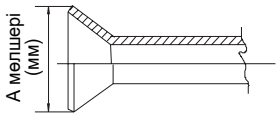
Диаметрі(мм)	Диаметрі(мм)	Құбыр түрі
Φ 6.35	1/4"	Жұмсақ иілгіш құбырлар (О түрі)
Φ 9.52	3/8"	
Φ 12.7	1/2"	
Φ 15.88	5/8"	Жартылай қатты (1/2Н түрі) және қатты (Н түрі) құбырлар
Φ 19.05	3/4"	

- Ескі буынның хладагенттері үшін Ø19,05 (3/4”) дейінгі О типті жұмсақ құбырларды пайдалануға болады. Бірақ R32 бар жүйелер үшін жартылай қатты 1/2Н типті құбырларды пайдалану керек. Құбырдың диаметрі Ø19,05, О типті жұмсақ құбырларды пайдалануға болады.
- Кестеде жапон стандартының техникалық талаптары көрсетілген. Бұл кестені нұсқаулық ретінде пайдалану арқылы құбырларды жергілікті сипаттамаларға сәйкес таңдауға болады.

Шырайналдыру барысында жасалған қосылыс конусының диаметрі (тек О типті құбырлар үшін)

R32 жүйесіндегі конустың диаметрі R22 жүйесіне қарағанда үлкен болуы керек. Бұл қосылыстың беріктігі мен саңылаусыздығын арттыру үшін қажет. Шырайналдыру барысында жасалған қосылыс конусының диаметрі. (А өлшемі мм).

Құбырдың сыртқы диаметрі (мм)	Құбыр диаметрі (”)	А мөлшері миллиметрмен	
		R32	R22
Φ6.35	1/4"	9.1	9.0
Φ9.52	3/8"	13.2	13.0
Φ12.7	1/2"	16.6	16.2
Φ15.88	5/8"	19.7	19.4
Φ19.05	3/4"	24.0	23.3

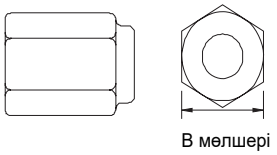


Шырайналдыру үшін R32-мен жұмыс істеуге арналған арнайы кеңейткішті пайдалану керек. Кәдімгі кеңейту құралын пайдаланған кезде, мыс түтіктің шаблоннан 1,0-ден 1,5 мм-ге дейінгі қашықтықта шығуын қамтамасыз ету қажет. Сондай-ақ, кәдімгі кеңейту құралын пайдаланған кезде құбырдың шығыңқы бөлігін өлшеу құралымен өлшеу керек. Бұл құрал мыс құбырымен жұмыс істеуге арналған.

Салмалы сомын

R32 хладагенті бар жүйелерде қосылыстың беріктігін арттыру үшін 2 типті сомынды пайдалану керек. 1 типті сомын R22 хладагенті бар жүйелерде қолданылады (кестені қараңыз). Құбырдың кейбір диаметрлері үшін сомынның мөлшері R22 жүйелерінде қолданылатын өлшемдерден өзгеше.

Құбырдың сыртқы диаметрі (мм)	Құбыр диаметрі (”)	В мөлшері миллиметрмен	
		R32 (2 түрі)	R22 (1 түрі)
Φ6.35	1/4"	17.0	17.0
Φ9.52	3/8"	22.0	22.0
Φ12.7	1/2"	26.0	24.0
Φ15.88	5/8"	29.0	27.0
Φ19.05	3/4"	36.0	36.0

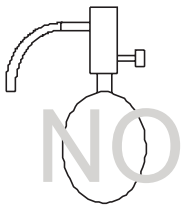


- Кестеде жапон стандартының техникалық талаптары көрсетілген. Бұл кестені нұсқаулық ретінде пайдалану арқылы салмалы сомындарды жергілікті сипаттамаларға сәйкес таңдауға болады.

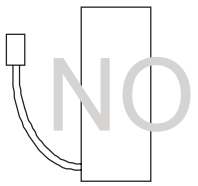
Орнату алдында танысу үшін қажетті ақпарат

Хладагент құбырының ағып кетуін тексеру

R32 хладагентмен толтырылған жүйенің саңылаусыздығын тексеру процедурасы стандартты болып табылады. R22 және R410A хладагентіне арналған тесік іздегіштері R32 хладагенттің ағып кетуін анықтау үшін жарамсыз екенін ескеріңіз.



Галоидты тесік іздеуші



R22 және R407 тесік іздеуші

Құбырдың саңылаусыздығын тексеру кезінде келесі әрекеттерді орындау қажет:

1. Тоңазытқыш жүйесінің саңылаусыздығын тексеру кезінде қысылған азотты қолданыңыз. Жүйедегі азот қысымын қажетті жобалық мәнге дейін арттыру қажет. Содан кейін қоршаған орта температурасының ауытқуын ескере отырып, жүйенің саңылаусыздығын тексеру қажет.
2. Егер тоңазытқыш жүйесіндегі ағып кетуді анықтау хладагентпен жүргізілсе, R32 пайдаланылғанына көз жеткізіңіз.
3. R32 хладагент тек сұйық күйде толтырылуы керек.

Ескертулер:

1. Жүйені тексеру үшін оттегін пайдаланбаңыз. Бұл жарылыс тудыруы мүмкін.
2. Жүйені толтыру үшін R32 газын пайдалану хладагент құрамының өзгеруіне әкелуі мүмкін. Осыдан кейін сіз хладагентті пайдалана алмайсыз.

Вакуумдау

1. Кері клапаны бар вакуумдық сорғыны пайдалану керек

- Майлау майының сорғыдан тоңазытқыш жүйесіне енуіне жол бермеу үшін сорғы кері клапанымен жабдықталуы керек. Бұл сорғы қуат көзінен ажыратылған кезде орын алуы мүмкін (апатты тоқтату). Кері клапанды қазірдің өзінде қолданыста болған сорғыға орнатуға болады.

2. Стандартты өнімділік вакуумдық сорғы

- 65 Па қысымның төмендеуін қамтамасыз ететін сорғыны пайдалану керек (сорғы 5 минут жұмыс істегеннен кейін). Сорғы жарамды күйде болуы керек. Тұрақты қызмет көрсету, соның ішінде дұрыс май түрімен майлау қажет. Егер сорғы ақаулы болса, сору дәрежесі жеткіліксіз болуы мүмкін.

3. Вакуумметрдің дәлдігіне қойылатын талаптар

- Вакуумдық тереңдікті 650 Па өлшейтін вакуум өлшегішті пайдаланыңыз. Бұл үшін кәдімгі манометрлік станцияны пайдалану мүмкін емес. Станция вакуумдық қысымды өлшеуге мүмкіндік бермейді.

4. Вакуумдау процесінің ұзақтығы

- 650Па вакуумға жеткеннен кейін бір сағат ішінде контурды вакууммен тазалаңыз. Вакуумдық сорғы арқылы вакуумдау процесі аяқталғаннан кейін Тоңазытқыш жүйесін вакуум күйінде бір сағатқа қалдырыңыз. Содан кейін жүйеде қысымның жоғарылағанын немесе көтерілмегенін тексеріңіз. Қысымның жоғарылауы вакуумның бұзылуын білдіреді..

5. Вакуумдық сорғы тоқтаған кездегі әрекеттер

- Сорғы майының хладагент контурына қайтарылуын болдырмау үшін мына қадамдарды орындаңыз. Сорғыны өшірмес бұрын, сорғы қорғауыш клапанын ашыңыз немесе құю құбыршегін босатыңыз. Бұл сорғыны өшірмес бұрын ауаны сору үшін қажет. Кері клапаны бар вакуумдық сорғыны пайдаланған кезде бірдей қадамдарды орындау керек.

Хладагентпен толтыру

R32 хладагент тек сұйық күйде толтырылуы керек.

Себебі:

R32 хладагент қайнау температурасы -52°C болатын HFC түріндегі жұмыс заты болып табылады. Бұл затпен жұмыс істеу принципі іс жүзінде R410A-мен бірдей. Баллондан хладагентті сұйық күйі жағынан құю қажет. Бұл талапты орындамау баллондағы хладагент құрамының өзгеруіне әкелуі мүмкін.

Ескерту:

- Егер сифонмен жабдықталған баллон қолданылса, сұйық R32 хладагентін толтырған кезде цилиндрді аударудың қажеті жоқ. Толтырмас бұрын баллон түрін тексеріңіз.

Хладагенттің ағып кетуі анықталған кезде қабылданатын шаралар.

Ағып кету анықталған жағдайда жүйеге хладагенттін қосымша мөлшерін толтыру қажет. Хладагентті сұйықтық жағынан толтыру керек.

R22 және R32 тоңазытқыш хладагенттерін салыстыру

- R32 хладагентімен жұмыс істеу принципі бір компонентті R22 хладагентімен бірдей. Дегенмен, жүйені газ күйінде R32 хладагентпен толтырған кезде ыдыстағы хладагенттің құрамы өзгеруі мүмкін.
- Хладагент ағып кетсе, контурды R32 сұйық күйінде қосымша толтыруға болады.

1. Аксессуарлар

Гофрленген құбыр электр сымдарының өткір бұрыштармен зақымдалуын болдырмауға арналған.

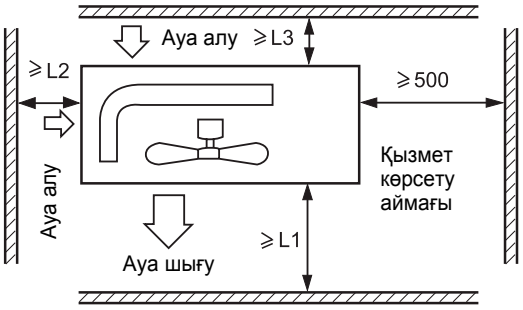


2. Сыртқы блокты орнату орнын таңдау

Орнату орны тапсырыс берушінің қалауына сәйкес таңдалады. Бұл ретте орнату орны келесі талаптарға сай болуы керек:

- Еркін ауа алмасуының болуы.
- Басқа жылу көздерінен жылу бөлінбейді.
- Дренаждық суды бұру мүмкіндігі.
- Шығатын жылы ауа мен сыртқы блоктың шуы жақын маңдағы адамдарға және ғимараттарға кедергі жасамауы керек..
- Орнату орны қар үйінділерінен және қалың қардан қорғалуы керек.
- Құрылғының ауа кірісі мен шығысында ешқандай кедергілер жоқ.
- Орнату орны қатты желден қорғалған болуы керек.
- Орнату орны төрт жағынан ешбір құрылыстармен қоршалмауы керек. Құрылғының үстіңгі панелінен ең аз бос қашықтық кемінде 1 метр болуы керек.
- Құрылғыны тұйық ауа айналымы мүмкін жерлерде орнатудан аулақ болыңыз.
- Бірнеше кондиционерлерді орнатқанда, көрші сыртқы блоктардың ауа соратын жақтары арасында қажетті орнату саңылауларын сақтаңыз. Бұл тұйық ауа айналымын болдырмау үшін қажет.

Орнату және қызмет көрсету саңылаулары



Арақашықтық	1 нұсқа	2 нұсқа	3 нұсқа
L1	Кедергілер жоқ	Кедергілер жоқ	500 мм
L2	300 мм	300 мм	Кедергілер жоқ
L3	150 мм	300 мм	150 мм

ЕСКЕРТУ:

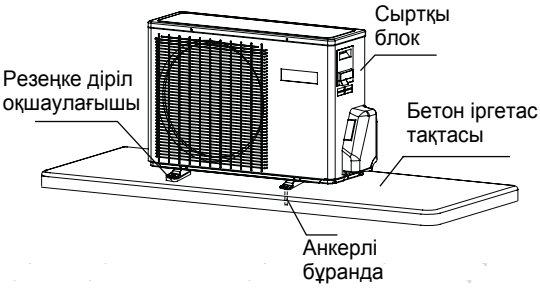
(1) Бекітуді қажет ететін барлық бөлшектерді бекіткіш бұрандаларымен бекітіңіз.
(2) Желдің екпіні ауа шығатын жерге әсер етпеуі керек.
(3) Құрылғының жоғарғы жағынан кедергіге дейінгі ең аз қашықтық 1 метр.
(4) Блок ешбір құрылыстармен қоршалмауы керек.
(5) Желдің қатты екпіні бар жерлерде орнату кезінде ауа шығатын жер желге қарай орналаспауы керек.



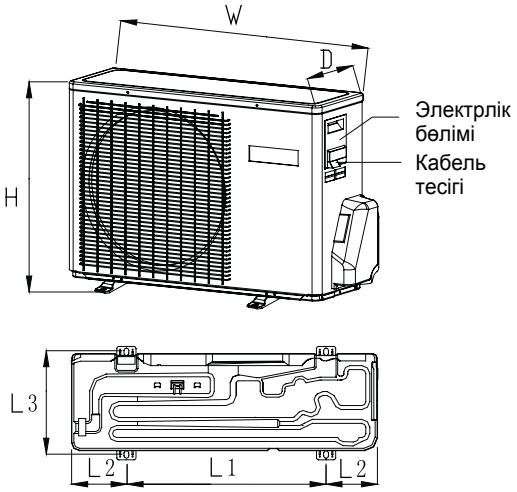
3. Сыртқы блокты орнату

Құрылғыны орнату орнына дұрыс бекітіңіз. Монтаждау әдісі таңдалған орнату орнына сәйкес болуы керек.

- Іргетас тірегінің өлшемдері құрылғыны анкерлік бұрандалармен мықтап бекітуге болатынын қамтамасыз етуі керек.
- Іргетас тірегі жерге жеткілікті тереңдікте орнатылуы керек.
- Көлденең жазықтыққа қатысты блоктың көлбеу бұрышы 3 градустан аспауы керек.
- Құрылғының төменгі панелінде орналасқан дренаждық тесік пен тіреу бетінің арасында бос саңылау бар екеніне көз жеткізіңіз. Саңылау конденсаттың кедергісіз ағуын қамтамасыз етуі керек.



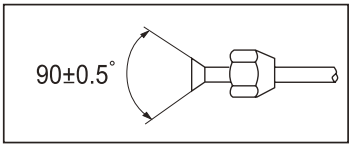
4. Орнату өлшемдері
(барлық өлшемдер мм-де көрсетілген)



Моделі	W	D	H	L1	L2	L3
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	696	256	432	415	140/140	280
1U12TL4FRA	700	245	544	440	120/140	269
1U18TL4FRA HSU-18HTT03/R3(OUT)	800	275	553	510	130/160	313
HSU-24HTT103/R3(OUT)	890	353	697	628	130	355.5
1U24TL5FRA	890	340	705	630	130/130	374

1. Жалғастырғыш құбырдың диаметрі

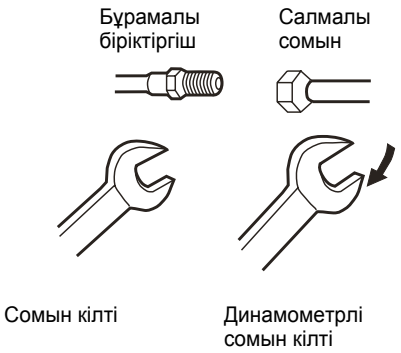
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA 1U12TL4FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	Сұйықтық құбыры	Φ 6.35 мм
	Газ құбыры	Φ 9.52 мм
1U18TL4FRA 1U24TL5FRA HSU-18HTT03/R3(OUT)	Сұйықтық құбыры	Φ 6.35 мм
	Газ құбыры	Φ 12.7 мм
HSU-24HTT103/R3(OUT)	Сұйықтық құбыры	Φ 6.35 мм
	Газ құбыры	Φ 15.88 мм



- Салмалы сомыны орнатыңыз. Содан кейін шырайналдыру процедурасын орындау керек.

2. Хладагент құбырларын қосу әдісі

- Құбырларды мүмкіндігінше мұқият бүгу керек. Құбырды бүгу кезінде иілу радиусы мүмкіндігінше үлкен болуы керек. Радиусы кем дегенде 30-40 мм болуы керек. Бұл құбырдың деформациясын немесе жарылуын болдырмау үшін қажет.
- Ең алдымен, газ құбырын қосу ұсынылады. Бұл орнату процесін жеңілдетеді.
- Құбырлар R32 хладагентімен пайдалануға арналған болуы керек.



Қосу кезінде құбырлардың орталықтарын ортаға дәл келтіру қажет. Бұралу кезіндегі шамадан тыс күш құбырдың байланыстырушы элементтерінің бұзылуына және хладагентін ағып кетуіне әкелуі мүмкін.

Құбыр диаметрі(Ø)	Айналу сәті (Н·м)
6.35 мм (1/4") сұйықтық құбыры	18~20
9.52 мм (3/8") сұйықтық/ газ құбыры	30~35
12.7 мм (1/2") газ құбыры	35~45
15.88 мм (5/8") газ құбыры	45~55

Құбырға құмды, суды және басқа бөгде заттарды кіргізбеңіз

НАЗАР АУДАРУ!

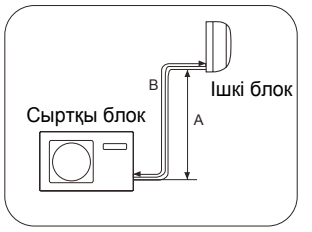
Жалғаушы құбыр трассасының стандартты ұзындығы " C " метрді құрайды. (Төмендегі кестені қараңыз).

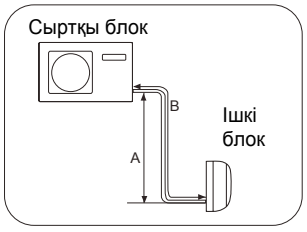
«D» метрден асатын ұзындықтар жүйе өнімділігін төмендетуі мүмкін. Сондықтан жүйені хладагентпен қосымша толтыру керек.

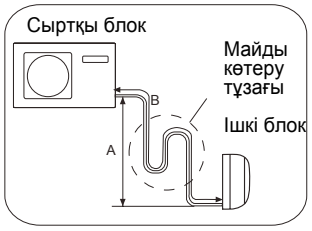
Контурды қосымша толтыру құбырдың 1 метріне «E» грамм мөлшерінде жүргізілуі керек.

Толтыруды тек білікті сервистік инженерлер жасауы керек.

Хладагентті қосымша толтыру алдында вакуумдық сорғыны пайдаланып жүйені вакуумдау процедурасын орындау қажет.





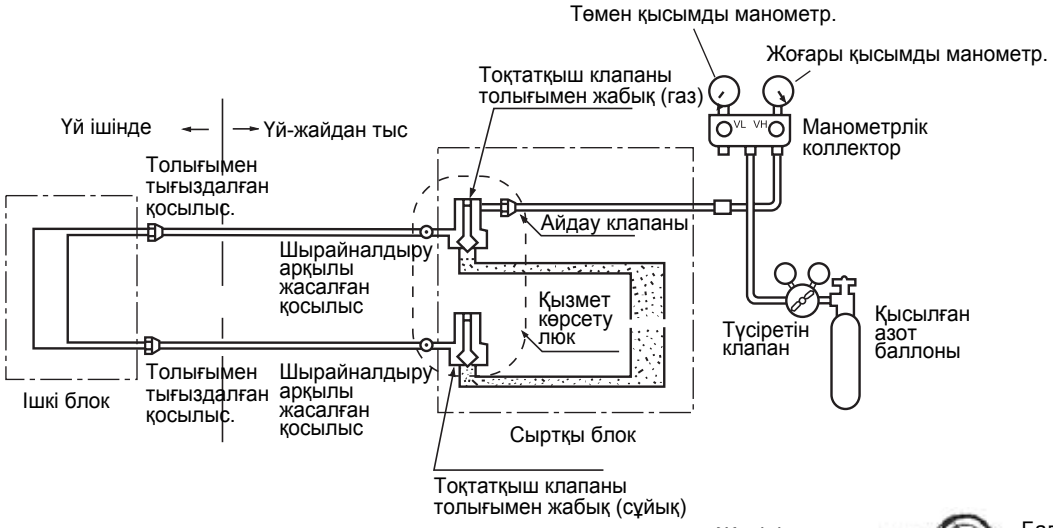


- Биіктіктің максималды алмасуы. «А»-дан артық емес.
- Ішкі және сыртқы блоктар арасындағы биіктік айырмашылығы 5 метрден асатын болса, майды көтеретін тұзақтарды орнату қажет. Әр 5-7 метр сайын тік құбырға тұзақтарды орнату керек.
- Құбырдың максималды ұзындығы. В-ден артық емес.
- Құбырдың ең аз ұзындығы. Кем емес В.
- Егер «В» құбырының ұзындығы «D» метрден асса, жүйені хладагентпен қосымша толтыру керек.

Сыртқы блок	А макс.	В макс.	В мин.	С(м)	D(м)	E(г/м)
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	10	15	3	5	7	20
1U18TL4FRA 1U24TL5FRA HSU-18HTT03/R3(OUT) HSU-24HTT103/R3(OUT)	15	25	3	5	7	20

Блоктар аралық құбырларды орнату аяқталғаннан кейін тоңазытқыш жүйесінің саңылаусыздығын тексеру қажет

- Ағып кетуді тексеру үшін құбырларды азот қысымымен сынаңыз. Сығылған азот ыдысын қолданыңыз. Жүйені азотпен сынау кезінде қосылу схемасы суретте көрсетілген. Қысымның жоғарылауы мақсатты мәнге дейін кезең-кезеңімен жүзеге асырылады. Сонымен қатар, жүйенің саңылаусыздығын бақылау қажет.
- Газ және сұйықтық желілеріндегі тоқтатқыш клапандары толығымен жабық болуы керек. Жүйеде қысымның жоғарылауын бастамас бұрын клапанның өзегі (газ және сұйық желілерде) жабылуы керек. Бұл әрекет азоттың сыртқы блокқа енуіне жол бермейді.

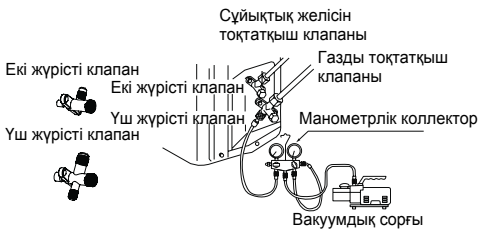




1) Азот жүйеге 0,3 МПа (3 кгс/см^2) қысыммен 3 минут бойы беріледі.
2) Азот жүйеге 1,5 МПа (15 кгс/м^2) қысыммен 3 минут ішінде беріледі. Бұл кезеңде елеулі ағып кетулер анықталады.
3) Азот жүйеге 3,0 МПа (30 кгс/м^2) қысыммен 24 сағат бойы беріледі. Бұл кезеңде шағын ағып кетулер анықталады.

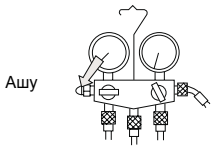
- Көрсетілген уақыттан кейін жүйедегі қысымды тексеріңіз.
  Егер қысым өзгеріссіз қалса, жүйе герметикалық болып саналады. Жүйедегі қысымның төмендеуі ағып кетудің болуын білдіреді. Ағып кетуді анықтау және жою.
  Айта кету керек, жүйені қысыммен 24 сағаттық тексеру процесінде сыртқы температураның 1°C өзгеруі жүйедегі қысымның 0,01 МПа (0,1 кгс/см^2) өзгеруіне сәйкес келеді. Сондықтан тестілеу барысында қысым қажетті деңгейде сақталуы керек.

- Ағып кетуді анықтау
  Қысым төмендеген жағдайда барлық құбыр жалғаулары мен салқындату жүйесінің бөліктерінің саңылаусыздығын тексеру қажет. Ағып кетулер тыңдау арқылы анықталады. Сондай-ақ сабынды су мен саңылау іздегішті пайдалануға болады. Жаңғақтарды мықтап қатайту арқылы, сондай-ақ дәнекерлеу арқылы табылған ағып кетулерді жойыңыз. Содан кейін жүйенің саңылаусыздығын қайтадан тексеру қажет.

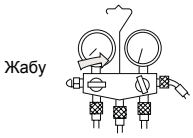


- **Вакуумдау процесі вакуумдық сорғы арқылы жүзеге асырылады**

1) Қақпақты үш жүрісті тоқтатқыш клапанының (газ желісі) қызмет көрсету фитингінен алыңыз. Қақпақты үш жүрісті клапанның соташығынан алыңыз (газ желісі). Сондай-ақ, қақпақты екі жүрісті тоқтатқыш клапанының соташығынан алыңыз (сұйық желісі). Жанармай құю шлангісін манометриялық коллектордан (төмен қысымды "Lo" клапаны) құлыптау клапанының қызмет көрсету фитингіне (газ желісі) қосыңыз. Орталық шлангты манометриялық коллектордан вакуумдық сорғыға қосыңыз.



2) Манометриялық коллектордың төмен қысымды (Lo) клапанын толығымен ашыңыз. Вакуумдық сорғыны қосыңыз. Жүйе бірден вакуум күйіне жетсе, 1-қадамды қайта орындаңыз. Бұл мановакуумметрдің тілімен тексеріледі.



3) Вакуумдау процесін 15 минутқа орындаңыз. Мановакуумметр бойынша көрсеткіштерді тексеріңіз. Жүйедегі вакуумдық қысым -0,1 МПа (-760 миллиметр сынап бағанасы) шамасына жетуі керек. Вакуумдау процесі аяқталғаннан кейін манометр коллекторындағы төмен қысымды клапанды (Lo) жабыңыз. Вакуумдық сорғыны өшіріңіз. 1-2 минуттан кейін қысым мөлшерін тексеріңіз. Мановакуумметрдің көрсеткіштерін тексеріңіз. Қысымның көтерілмейтініне көз жеткізіңіз. Қысымның жоғарылауы контурдағы ылғалдың болуына, сондай-ақ қосылыстардың ашылуына сәйкес келеді. Барлық қосылымдардың саңылаусыздығын тексеріңіз. Қосылымдарды қайта қатайтыңыз. Содан кейін сипатталған қадамдарды қайталаңыз (3-тармақ).

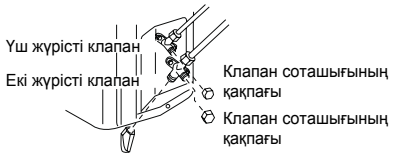


4) Хладагентті жүйеге беру үшін екі жүрісті тоқтатқыш клапанын ашыңыз (сұйықтық желісі). Ол үшін клапанның соташығын сағат тіліне қарсы 90 градусқа бұраңыз. 6 секундтан кейін клапанды жабыңыз. Жүйені ағып кетуге тексеріңіз.

5) Барлық жалғаулардың саңылаусыздығын тексеріңіз. Ағып кетуді тексеріңіз. Егер ағып кету табылса, жалғауды қайта қатайтыңыз. Содан кейін, ағып кету жойылса, 6-тармаққа өтіңіз. Егер ағып кету жойылмаса, хладагентті қызмет көрсету порты арқылы жүйеден сорып алыңыз. Блокаралық құбырларға арналған жалғауларды шырайналдырғылау арқылы қайта жасау қажет. Содан кейін жүйені вакуумдау процесін қайтадан жүргізіп, жүйеде газдың ағып кетуін тексеру қажет. Осыдан кейін жүйені хладагенттің қажетті мөлшерімен толтыру керек.



6) Құю құбыршегін тоқтатқыш клапанының қызмет көрсету портынан ажыратыңыз (газ желісі). Содан кейін тоқтатқыш клапандарын (газ және сұйықтық желісі) сағат тіліне қарсы толық ашыңыз. Тіреуге жеткеннен кейін клапан соташығын бұрмаңыз.



Қызмет көрсету портының қақпағы.

7) Ағып кетудің алдын алу үшін қызмет көрсету портының қақпағын және тоқтатқыш клапандарының соташықтарын (газ және сұйықтық желісі) қатайтыңыз. Қолданылатын айналу күшін бақылау қажет. Тарту моментін күрт арттыру үшін қажет болғаннан сәл ұзағырақ қатайту ұсынылады.

Назар аудару!

Ағып кету жағдайында хладагентті жүйеден толығымен шығару керек. Содан кейін жүйені вакуумдау процесін орындау қажет. Осыдан кейін жүйені хладагенттің қажетті мөлшерімен толтыру керек. Толтыру көлемі құрылғының сәйкестендіру тақтасында көрсетілген.

ҚАТЕРЛІ!

Осы ережелерді сақтамау өлімге және ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

- **КЕЗ-КЕЛГЕН ЭЛЕКТР ЖҰМЫСТАРЫН ЖАСАМАС БҰРЫН, КОНДИЦИОНЕРДІ ҚУАТ**
- **КУШ ЖЕЛІСІН ҚОСПАС БҰРЫН АЛДЫМЕН ЖҮЙЕНІ ЖЕРГЕ ҚОСУ КЕРЕК.**

Электр монтаждау жұмыстарын жүргізу кезіндегі талаптар

- Электр монтаждау жұмыстарын осындай жұмыстарды жүргізуге уәкілетті білікті мамандар ғана орындауы тиіс.
- Бір түйіспелі блокқа (ұстағыш блогында орналасқан) үш сымнан артық қосуға болмайды. Ұстатқыштарға қосылатын сымдардың ұштарында қысқыш ұластырғыш ілмектер жасалуы керек. Сым оқшауланған кабель қысқышымен бекітілуі керек.
- Тек мыс сымдарды пайдалану керек.

Желілік және блокаралық кабельдердің қимасын таңдау

Ұсынылған кабель қималары мен сақтандырғыштардың номиналдары кестеде кабельдің ұзындығы 20 м-ден аспайтын және желідегі кернеудің ауытқуы 2% - дан аспайтын кестеде келтірілген. Әрбір нақты объектіде кабельдердің қимасын және қорғаныс машиналарының номиналдарын таңдағанда, кондиционерлеу жүйесімен токтың максималды шығынын ғана емес, сонымен қатар пайдаланылатын кабельдің маркасын, оның ұзындығын және төсеу әдісін де ескеру қажет.

Параметр / Блок моделі	Фазалар саны	Тізбекті үзгіштің ток нормативі		Желілік кабельдің минималды қимасы, мм²	Жердің ағып кетуінен қорғау	
		Ажыратқыш (бас ажыратқыш) А	Ток жүктемесінен қорғайтын автоматты ажыратқыш, А		Автоматты ажыратқыш, А	Тоқтың кемуі, мА
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA 1U12TL4FRA HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT) HSU-12HTT103/R3(OUT)	1	20	15	1	20	30
HSU-18HTT03/R3(OUT)	1	20	15	1.5	20	30
1U18TL4FRA 1U24TL5FRA HSU-24HTT103/R3(OUT)	1	25	20	2.5	25	30

- Зақымдалған жағдайда кабельді сол типтегі кабельмен ауыстыру керек. Ауыстыруды жабдық өндіруші, уәкілетті сервистік орталықтың өкілі немесе уәкілетті білікті маман жүзеге асыруы керек.
- Кондиционердің электрмен қоректенуі электр Монтаждау жұмыстарын орындау үшін қолданыстағы өңірлік нормалар мен ережелерге сәйкес қосылуы тиіс.
- Барлық кабельдерде еуропалық таңбаланған сымдар болуы керек. Монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде кәбілдерді ажырату кезінде жерге қосу кәбілін соңғы кезекте ажырату қажет.
- Қуат және блок аралық кабельдер жеткізу жиынтығына кірмейді. Кабельдерді пайдаланушы өздігінен сатып алуы керек.
- Жанған жағдайда блоктың басқару тақтасындағы сақтандырғышты T25A / 250B типті сақтандырғышпен ауыстыру керек.
- Барлық полюстерді ажырататын автоматты ажыратқыш автоматты ажыратқышты кондиционерді электр қуат көзі үшін тізбекті үзгіш ретінде пайдалану керек. Ажыратылған кезде түйіспелер арасындағы қашықтық кем дегенде 3 мм болуы керек. Ажыратқыш стационарлық сымдарға орнатылуы керек.
- Сыртқы және ішкі блоктардың ұстағыш қысқыштарының панельдері арасындағы қашықтық 5 метрден аспауы тиіс. Егер қашықтық 5 метрден асса, кабельдің қимасы қолданыстағы нормаларға сәйкес ұлғайтылуы керек.
- Күштік электрлік тізбегінде автоматты ажыратқыш ажыратқышты қамтамасыз ету қажет.

Қосылу тәртібі

1) Бүйірінде орналасқан бекіту бұрандаларын алыңыз. Содан кейін алдыңғы қызмет көрсету тақтасын бөлшектеңіз.

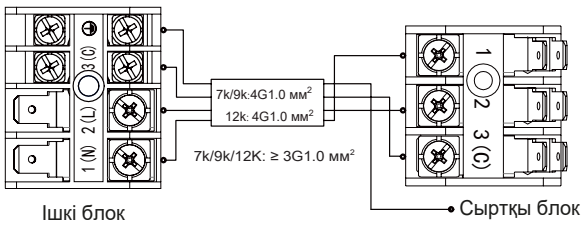
2) Сымдар схемасына сәйкес кабель тармақтарын ұстағыштарға қосыңыз. Сымдарды ұстағыштардың жанындағы кабель қысқышымен бекітіңіз.

3) Кабельдің ұшын құрылғының бүйірлік панелінде орналасқан кабельді енгізу тесігі арқылы ұстағыш панеліне жеткізу керек.

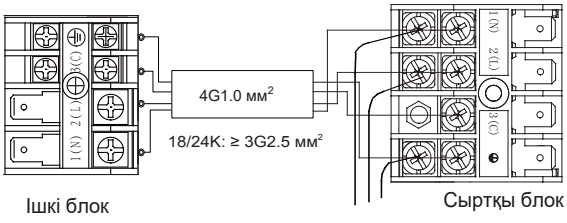
Назар аудару!

Кабельді қосу көрсетілген электр схемасына сәйкес жүзеге асырылуы керек. Бұл талапты сақтамау жабдықтың істен шығуына әкелуі мүмкін.

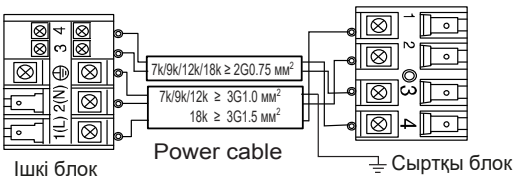
1U07TL5FRA 1U09TL5FRA 1U12TL4FRA

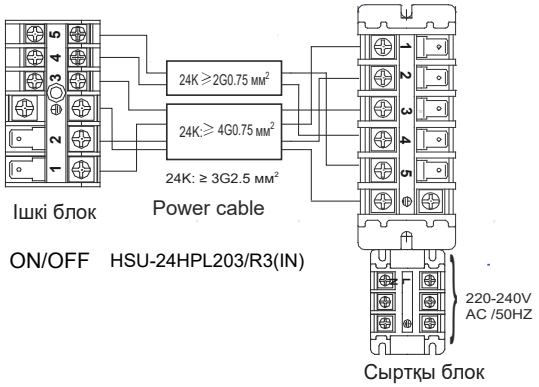


Для модели 1U18TL4FRA 1U24TL5FRA



ON/OFF HSU-07HTT103/R3(OUT) HSU-09HTT103/R3(OUT)





Сыртқы блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар

НАЗАР АУДАРУ!

- СЫРТҚЫ БЛОК ЖЕЛІЛІК АЖЫРАТҚЫШТЫ ПАЙДАЛАНЫП ҚУАТ БЕРІЛГЕННЕН КЕЙІН БІРДЕН ҚОСЫЛАДЫ (ON-OFF ҚОСҚЫШЫН ПАЙДАЛАНБАЙ). ОСЫҒАН БАЙЛАНЫСТЫ, КЕЗ-КЕЛГЕН СЕРВИСТІК ЖҰМЫСТЫ БАСТАМАС БҰРЫН, СЫРТҚЫ БЛОКТЫ ҚУАТ КӨЗІНЕН АЖЫРАТУ КЕРЕК.
- Кондиционерде «Авторестарт» функциясы бар, яғни электр қуатын авариялық немесе кездейсоқ өшіргеннен кейін жүйені қайта іске қосу.

1. Жүйені тестілеу алдында (барлық жылу сорғылары үшін):

Кондиционерді іске қоспас бұрын компрессордың картер жылытқышының кемінде 12 сағат жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз.
Бұл желілік ажыратқышты алдын ала қосу керек дегенді білдіреді.

2. Тестілеу

Жүйені 30 минут бойы тестілеуден кейін келесі параметрлерді тексеріңіз:

- Газ құбырының сервистік вентилінің бақылау нүктесіндегі сору қысымы.
- Компрессордың айдамалау сызығының бақылау нүктесіндегі айдамалау қысымы.
- Ішкі блоктағы ауаның кірісі мен шығысындағы ауа температурасының айырмашылығы.

Сыртқы блоктың басқару тақшасындағы индикатор шамының жыпылықтау саны.	Төтенше жағдай	Мүмкін себеп
1	EEPROM қатесі	Сыртқы блоктың негізгі басқару тақшасының EEPROM ақаулығы.
2	IPM ақаулығы	IPM ақылды қуат модулінің ақаулығы.
4	Негізгі басқару тақшасы мен SPBU модулі арасындағы байланыс қатесі	4 минуттан артық деректер алмасу жоқ.
5	Жоғары қысымды қорғау	Айдамалау қысымы 4,3 МПа астам.
8	Компрессордың айдамалау температурасы бойынша қорғау	Айдамалау температурасы 110°C асады.
9	DC-электр қозғалтқышының ақаулығы	Электр қозғалтқышының сыналануы немесе істен шығуы.
10	Құбырдағы температура сенсорының қатесі	Сенсор тізбегіндегі қысқарту немесе үзіліс.
11	Сору температурасы сенсорының қатесі	Сенсор тізбегіндегі қысқарту немесе үзіліс, компрессор сымдарын дұрыс қоспау.
12	Сыртқы температура сенсоры қатесі	Сенсор тізбегіндегі қысқарту немесе үзіліс.
13	Компрессордың айдамалау температурасы сенсорының қатесі	Сенсор тізбегіндегі қысқарту немесе үзіліс.
15	Сыртқы және ішкі блоктар арасындағы байланыс қатесі	4 минуттан артық деректер алмасу жоқ.
16	Хладагентті жеткіліксіз толтыру	Жүйеде ағып кетулер болуы мүмкін. Тексеріңіз.
17	Хладагент ағынының дұрыс емес бағытына байланысты 4 жақты клапаны бар термостаттың істен шығуы.	Дабыл беру және сыртқы блокты өшіру, егер кондиционер Жылыту режимінде іске қосылғаннан кейін 10 минуттан кейін, температура айырмашылығы Tm <=15 1 минутқа. Қатені 1 сағат ішінде 3 рет қайталағанда растау.
18	Компрессордың сыналануы (тек SPBU модулі болғанда)	Компрессордың ішкі компоненттері қысылған.
19	PWM модулінің қатесі	PWM модулінің контурын қате таңдау.
25	Компрессордың U фазасын артық токтан қорғау	U фазасындағы ток күші рұқсат етілген мәндерден асады.
25	Компрессордың V фазасын артық токтан қорғау	V фазасындағы ток күші рұқсат етілген мәндерден асады.
25	Компрессордың W фазасын артық токтан қорғау	W фазасындағы ток күші рұқсат етілген мәндерден асады.

Техникалық сипаттамалары

Ішкі блок			AS07TT5HRA	AS09TT5HRA	AS12TT5HRA	AS18TT5HRA	AS24TT5HRA
Сыртқы блок			1U07TL5FRA	1U09TL5FRA	1U12TL4FRA	1U18TL4FRA	1U24TL5FRA
Өнімділігі	Салқындату	Ватт	2050(1000-2600)	2600(1200-3200)	3400(1000-3600)	5000(1300-5800)	7000(2200-8500)
	Жылыту	Ватт	2100(1100-2700)	2700(900-3700)	3900(1400-4200)	5200(1400-6000)	7300(2400-9500)
Қуат тұтыну	Салқындату	Ватт	639	810	1060	1460	2160
	Жылыту	Ватт	582	750	1055	1400	1960
SEER/EER		Вт/Вт	3,21	3,21	3,21	3,41	3,23
SCOP/COP		Вт/Вт	3,61	3,61	3,70	3,71	3,72
Энергия тиімділігі класы	Салқындату		A	A	A	A	A
	Жылыту		A	A	A	A	A
Жылдық энергия тұтынуы	Салқындату	кВт·сағ/ж	319,5	405	530	730	1080
	Жылыту	кВт·сағ/ж	291	375	528	700	980
Кепілдендірілген жұмыс температурасы диапазоны	Салқындату	°C	+ 21-32℃(внутри) / 18-43℃(снаружи)				
	Жылыту	°C	+ 10-27℃(внутри) / -15-24℃(снаружи)				
Қолданыстық ток	Салқындату	A	2,78	3,52	4,70	6,50	9,60
	Жылыту	A	2,53	3,25	4,70	6,30	8,60
Электрқоректендіру көзінің параметрлері		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Максималды ауаның шығыны		м³/сағ	450	450	600	900	1100
Хладагенттің атауы			R32	R32	R32	R32	R32
Ішкі блок							
Өлшемдері (Е*Т*Б)		мм	708/190/263	708/190/263	865/200/290	1008/225/318	1008/225/318
Жеткізу өлшемдері Е*Т*Б)		мм	770/325/270	770/325/270	926/353/280	1085/329/403	1085/329/403
Салмағы		кг	7,3	7,3	9,1	11,6	11,6
Ішкі блоктың шу деңгей	Жылдамдық -Жоғ./Орт. / Төм. / Ұйқы реж.	дБ(А)	36/34/30/24	36/34/30/24	37/34/32/24	44/40/35/28	48/44/38/33
Сыртқы блок							
Компрессор өндірушісі			QingAn	QingAn	HIGHLY	HIGHLY	Mitsubishi
Өлшемдері (Е*Т*Б)		мм	696/256/432	696/256/432	700/245/544	800/275/553	890/340/705
Жеткізу өлшемдері Е*Т*Б)		мм	807/314/485	807/314/485	819/320/592	902/375/614	1046/460/780
Салмағы		кг	20	20,8	23,9	32,7	44,0
Сыртқы блоктың шу деңгей		дБ(А)	53	53	52	53	57
Сұйық хладагент құбырдың диаметрі		мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Газ хладагент құбырдың диаметрі		мм	9,52	9,52	9,52	12,70	12,70
Құбырдың максималды ұзындығы/ Биіктіктің алмасуы		м	15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Құбырдың максималды ұзындығы қосымша толтырусыз		м	7	7	7	7	7
Қосымша толтыру (әрбір қосымша метр үшін)		г/м	20	20	20	20	20

KZ Техникалық сипаттамалары

Ішкі блок			HSU-07HTT03/R3(IN)	HSU-09HTT103/R3(IN)	HSU-12HTT03/R3(IN)	HSU-18HTT03/R3(IN)	HSU-24HTT103/R3(IN)
Сыртқы блок			HSU-07HTT103/R3(OUT)	HSU-09HTT103/R3(OUT)	HSU-12HTT103/R3(OUT)	HSU-18HTT03/R3(OUT)	HSU-24HTT103/R3(OUT)
Өнімділігі	Салқындату	Ватт	2050	2500	3200	4800	6800
	Жылыту	Ватт	2050	2500	3200	4800	7100
Қуат тұтыну	Салқындату	Ватт	785	958	1225	1840	2195
	Жылыту	Ватт	635	779	995	1495	1965
SEER/EER		Вт/Вт	2,61	2,61	2,61	2,61	3,10
SCOP/COP		Вт/Вт	3,22	3,21	3,21	3,21	3,61
Энергия тиімділігі класы	Салқындату		D	D	D	D	B
	Жылыту		C	C	C	C	A
Жылдық энергия тұтынуы	Салқындату	кВт·сағ/ж	392,5	479	612,5	920	1097,5
	Жылыту	кВт·сағ/ж	317,5	389,5	497,5	747,5	982,5
Кепілдендірілген жұмыс температурасы диапазоны	Салқындату	°C	+ 21-32℃(бөлмеде) / 18-43℃(далада)				
	Жылыту	°C	+ 10-27℃(бөлмеде) / -15-24℃(далада)				
Қолданыстық ток	Салқындату	A	3,40	4,20	5,30	8,00	9,50
	Жылыту	A	2,80	3,40	4,30	6,50	8,50
Электрқоректендіру көзінің параметрлері		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Максималды ауаның шығыны		$м^3$/сағ	450	500	600	900	1200
Хладагенттің атауы			R32	R32	R32	R32	R32
Ішкі блок							
Өлшемдері (Е*Т*Б)		мм	708/190/263	708/190/263	865/200/290	1008/225/318	1008/225/318
Жеткізу өлшемдері Е*Т*Б)		мм	770/325/270	770/325/270	926/353/280	1085/329/403	1085/329/403
Салмағы		кг	7,3	7,3	9,4	13,0	13,0
Ішкі блоктың шу деңгей	Жылдамдық -Жоғ./Орт. / Төм. / Ұйқы реж.	дБ(А)	36/33/31/26	36/33/31/26	37/34/32/27	44/40/37/31	50/46/42/33
Сыртқы блок							
Компрессор өндірушісі			QingAn	QingAn	QingAn	HIGHLY	Rechi
Өлшемдері (Е*Т*Б)		мм	696/256/432	696/256/432	696/256/432	800/275/553	890/353/697
Жеткізу өлшемдері Е*Т*Б)		мм	807/314/485	807/314/485	807/314/485	902/375/614	1046/460/780
Салмағы		кг	20,9	20,9	23,5	33,2	55,2
Сыртқы блоктың шу деңгей		дБ(А)	52	53	54	54	55
Сұйық хладагент құбырдың диаметрі		мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Газ хладагент құбырдың диаметрі		мм	9,52	9,52	9,52	12,70	15,88
Құбырдың максималды ұзындығы/ Биіктіктің алмасуы		м	15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Құбырдың максималды ұзындығы қосымша толтырусыз		м	7	7	7	7	7
Қосымша толтыру (әрбір қосымша метр үшін)		г/м	20	20	20	20	20

KZ

МАҢЫЗДЫ!

Әрбір өнімнің қаптамасында және қорапта коды бар. Бұл код штрих-кодпен қайталанатын жиырма таңбалы әріптік-цифрлық код.

Алғашқы он бір (11) сан өнім коды болып табылады.

12-ші позиция - А әрпі (Air conditioner)- кондиционерді білдіреді.

13 -ші позиция – өндірістік желінің нөмірі.

14-ші позиция – өнімнің шығарылған жылы.

15-ші позиция – өнімнің шығарылған айы.

16-шы позиция – өнімнің шығарылған күні.

17-20 позициялар-өндірістік нөмір.

Өнімнің әріптік-сандық кодын декодтау мысалы:

AA1P55E0U00ABJ3F0939

AA1P55E0U00 - өнім коды

A - кондиционер

B - №11 өндірістік желі*

J - 2018 жыл*

3 - наурыз айы*

F - айдың 15-ші күні*

0939 - өндірістік нөмір

ӨНІМНІҢ ШЫҒУ КҮНІ - 2018 жылдың 15 наурызы.

*Өнімнің шығарылған күнін кодтау үшін алдымен 1-ден 9-ға дейінгі сандар, содан кейін A-дан Z-ға дейінгі әріптер қолданылады. A - 10..., J-18, K-19, L-20,M-21,N-22,P-23,Q-24 және т.б. «O» және «I» әріптері қолданылмайды, өйткені оларды «0» және «1» сандарымен шатастыруға болады.

KZ

КЕПІЛДІК ШАРТТАРЫ

Құрметті сатып алушы!

Haier корпорациясы мына мекенжай бойынша орналасқан: Room S401, Haier Brand building, Haier Industry park, Hi-tech Zone, Laoshan District, Qingdao, Қытай, Сізге таңдауыңыз үшін алғыс айтады білдіреді және пайдалану ережелерін ұстанған кезде осы бұйымның жоғары сапасы мен мінсіз жұмыс атқаратындығына кепілдік береді. Тұрмыста пайдалану үшін арналған тұрмыстық бұйымның ресми қызмет мерзімі: Haier сплит-жүйелерінің ресми қызмет мерзімі соңғы тұтынушыға берген күннен бастап 7 жылды құрайды. Өнімнің жоғары сапасын ескере отырып, нақты қызмет ету мерзімі ресми қызмет ету мерзімінен әлдеқайда ұзағырақ болуы мүмкін. Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін профилактикалық жұмыстарды жүргізу үшін және ұсынымдар алу үшін Авторландырылған сервистік орталыққа жүгінуіңізді сұраймыз. Барлық өнім пайдалану шарттарын ескере отырып өндірілген және Еуразиялық экономикалық (кедендік) одақтың техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес келеді.

Түсінбеушіліктерді болдырмау үшін сатып алу кезінде пайдалану құжаттамасы мен кепілдік шарттарын мұқият оқып шығуыңызды сұраймыз. Осы бұйым тұрмыстық мақсаттағы техникалық күрделі тауар болып табылады. Егер Сіз сатып алған бұйым арнайы орнатуды және іске қосуды талап еткен болса, Біз сізге Haier уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласуды ұсынамыз.

Haier Корпорациясы бұйымның кемшіліктері анықталған жағдайда тұтынушылар құқықтарын қорғау туралы қолданыстағы заңнамамен, басқа нормативтік актілермен бекітілген тұтынушылар талаптарын қанағаттанырду бойынша міндеттемелерді өзіне алғанын растайды. Алайда, Haier Корпорациясы төменде мазмұндалған шарттар сақталмаған жағдайда кепілдікті, сонымен қатар қосымша сервистік қызмет көрсетуден бас тарту құқығын өзіне қалдырады.

Кепілдікті және қосымша сервистік қызмет көрсетудің шарттары

Haier Корпорациясы тауар тұтынушыға табысталған күннен бастап 12 ай кеплідік мерзім белгілейді және тауар тұтынушыға табысталған күннен бастап 36 ай бойы қосымша сервистік қызмет көрсетуді жүргізеді. Ықтимал жаңсақтықтарға жол бермеу үшін қызмет ету мерзімі ішінде бұйымға сатылған кезде қоса тіркелетін құжаттарды (тауарық чек, кассалық чек, пайдалану құжаттамасы). Бұйымға қосымша сервистік қызмет көрсету — Өндірушінің кінәсінен бұйымда пайда болған ақауларды тұтынушы үшін тегін жою. Бұндай қызмет тек қана бұйым иесі тауарлық және кассалық чектерді, бұйымды сатып алу дерегін растайтын басқа құжаттарды көрсеткенде ғана көрсетіледі.

Кепілдікті тек уәкілетті Haier қызмет көрсету орталықтары көрсетеді. Уәкілетті қызмет көрсету орталықтарының толық тізімін алу үшін келесі нөмірлерге қоңырау шалу арқылы Haier байланыс орталығына хабарласыңыз:

8 (800) 070-01-29 — Қазақстаннан келген тұтынушылар үшін (Қазақстан өңірлерінен тегін қоңырау шалу)

немесе сайтта: https://haieronline.kz/ немесе келесі электрондық пошта арқылы сұрату жасап біле аласыз: support-kz@haieronline.kz. Уәкілетті қызмет көрсету орталықтары өзгеруі мүмкін, толық ақпарат алу үшін Haier байланыс орталығына хабарласыңыз.

Кепілдікті және қосымша сервистік қызмет ақаулықтары келесілердің салдарынан пайда болған бұйымдарға көрсетілмейді:

— тұтынушының тауарды пайдалану, сақтау және/немесе тасымалдау жағдайлары мен ережелерін бұзуы;
— бұйымды қате орнату, баптау және/немесе іске қосу;
— тоңазытқыш сұлбамен жұмыстар технологияларын және электрлік қосылуларды бұзу, сонымен қатар Бұйымды монтаждауға құжатпен расталған тиісті біліктілігі жоқ тұлғаларды тарту;
— пайдалану құжаттамасында талап етілгендей, Тауарға уақтылы қызмет көрсетілмесе;
— бұйымның осы түріне сәйкес келмейтін жуғыш құралдарды пайдалану, сонымен қатар жуғыш заттардың ұсынылған мөлшерлемесінен асып кеткенде;
— бұйымды ол арналмаған мақсаттарда пайдаланғанда;
— үшінші тұлғалардың әрекеттерінен: уәкілеттері жоқ тұлғалардың жөндеуі немесе өндіруші рұқсат етпеген құрылымдық немесе сызбалы техникалық өзгерістерді енгізуі;
— Стандарттардан және қуат беру желілердің нормаларынан ауытқу;
— еңсерілмейтін күш әрекеттерінен (апат, өрт, найзағай және т. б.);
— жазатайым оқиғалардан, тұтынушының немесе үшінші тұлғалардың қасқана немесе абайсыз әрекеттерінен
— бұйымның ішіне бөгде заттардың, заттектердің, сұйықтықтардың, жәндіктердің, жәндіктердің тіршілік әрекеттерінің өнімдерінің түсуінен пайда болған бұзылулар анықталса.

Кепілдікті және қосымша қызмет көрсету жұмыстардың келесі түрлеріне қатысты болмайды:

— бұйымды пайдаланатын жерде орнату іске қосуға;
— тұтынушыға бұйымды пайдалану жөнінде нұсқау және кеңес беруге;
— бұйымды сыртынан немесе ішінен тазартуға.

Кепілдікті және қосымша қызмет көрсетуге төменде аталған шығыс материалдар мен керек-жарақтар жатпайды:

— кондиционерлерге арналған сүзгілер;
— басқару пульттері, аккумуляторлық батареялар, қуат беру элементтері;
— бұйымға қосымша тіркелетін құжаттама.

Бұйымға мерзімдік қызмет (сүзгілерді ауыстыру және т. б.) тұтынушының қалауы бойынша қосымша ақыға жүргізіледі.

Маңызды! Аспапта сериялық нөмірдің болмауы Өндірушіге аспапты сәйкестендіруге, және де, нәтиже ретінде, оған кеплідікті қызмет көрсетуге мүмкіндік бермейді. Аспаптан зауыттық сәйкестендіруші тақтайшаларды алып тастауға тыйым салынады. Зауыттық тақтайшалардың болмауы кепілдікті міндеттемелерді орындаудан бас тартудың себебіне айналуы мүмкін.

Haier



ИНВЕРТОР КОМПРЕССОРЫНА ҰЗАРТЫЛҒАН 5 ЖЫЛДЫҚ КЕПІЛДІК.

Изготовитель: «Haier Overseas Electric Appliances Corp. Ltd.», Room S401, Haier Brand building, Haier Industry park Hi-tech Zone, Laoshan District, Qingdao, China

Өндіруші: «Haier Overseas Electric Appliances Corp. Ltd.», Рум S401, Хайер бренд билдинг, Хайер индастри парк Хай-тек зон, Лаошан дистрикт, Циндао, Қытай

Уполномоченная организация/ импортер: ООО «ХАР», 121099, город Москва, Новинский бульвар, дом 8, этаж 16, офис 1601.
Тел.: 8-800-250-43-05, адрес эл. почты: info@haierrussia.ru

Қазақстан Республикасындағы уәкілетті ұйым/импорттаушы: «Хайер Мидл Эйжа» ЖШС, 050000, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Достық даңғылы, 210 ғимарат.
Тел.: 8-800-070-01-29, эл.поштаның мекенжайы: support-kz@haieronline.kz

Уполномоченная организация в Республике Казахстан: ТОО «Хайер Мидл Эйжа», 050000, город Алматы, Медеуский район, Проспект Достык, дом 210.
Тел.: 8-800-070-01-29, адрес эл. почты:support-kz@haieronline.kz

Сделано в Китае
Қытайда жасалған

www.haierproff.ru

此框内由厂家印说明书专用号一维码（厂家生成），宽51*高12mm。此绿框仅用于定位，实际印刷时删掉

0011533991

Дата изготовления и гарантийный срок указаны на этикетке устройства.

Шығарылған күні және кепіл-дік мерзімі құрылғының затбелгісінде көрсетілген.

EAC TP BY