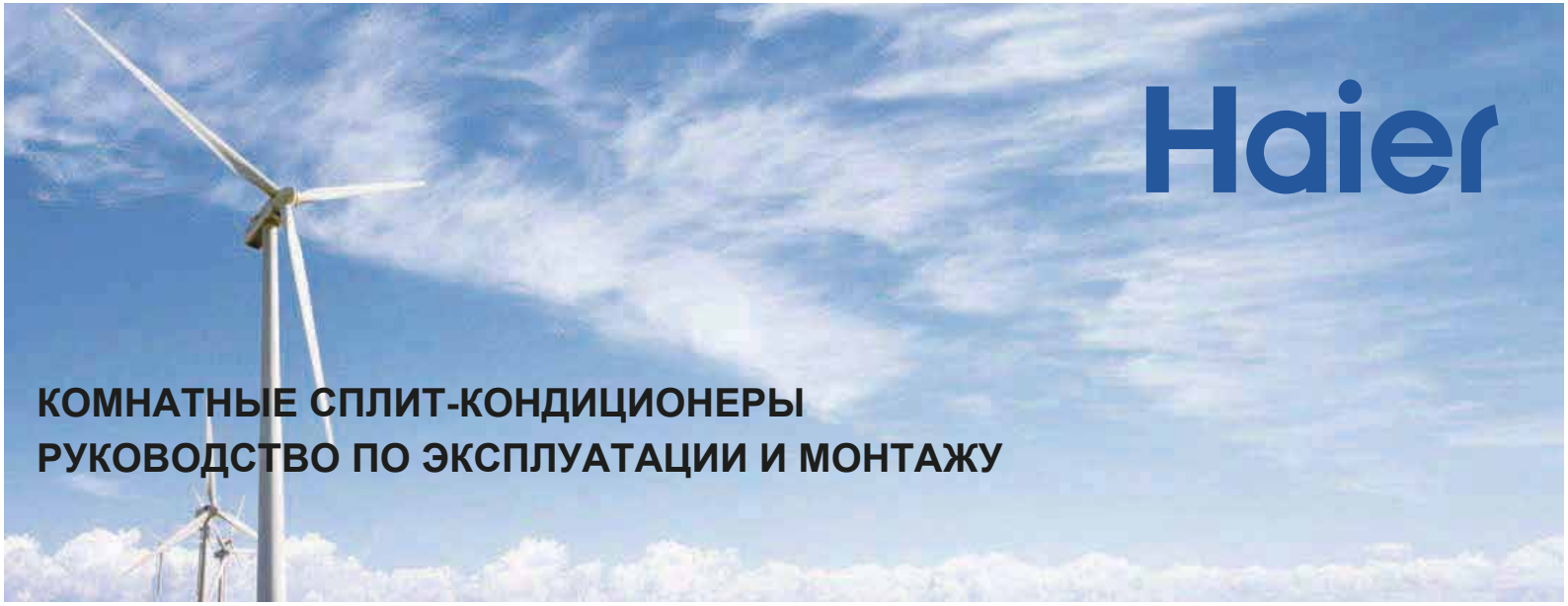


КОМНАТНЫЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЫ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

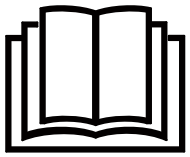
Содержание

1. ∫ ʉı ∫ ∫ı ʒ [ʏ ϕ ʉ ʊ R ʂ ∫ ı [R ʏ R ∫ ı [[t ϕ 3
2. t [[r R ∫ ʒ t ϕ ɾ ∫ ʊ ʒ 5
3. ∫ ∫ ı ʊ ϕ r ɾ ı ʊ ʊ t [ı ı [ɾ ∫ ɾ ∫ ʂ ϕ 11
4. ʊ M ∫ [ı ϕ ʂ ∫ ı [R ʏ R ∫ ı [[∫ ∫ 14
5. ∫ [[t ʒ ɾ [ı ∫ ı ϕ ʉ ı ∫ ʉ ʊ R 15
6. ɾ ∫ ı ∫ ∫ r ı ʒ [ı [R ʉ ł t ϕ ɾ ı ∫ ʉ ʊ R ɾ ı ʊ ʊ t [ı ı [ɾ ∫ ɾ ∫ ʂ ϕ 16
7. ł t [[∫ ʉ ʊ [t r [ı R C ł t [R ∫ ∫ ı ʊ ϕ r [ı ϕ t ʊ r ı ∫ ɾ ∫ ɾ ∫ ʂ ϕ 17
8. ł ∫ ɻ t ʊ ı ∫ - t ϕ ı ɻ t ʊ ı ∫ Y ı ʒ [t ϕ ɾ ∫ ʊ ʒ , M t ϕ ı [ı R [....19
9. ł [[[∫ [ƶ [ı R [ı ϕ ɾ t ʊ ɻ ʊ ɔ ∫ ∫ ı ʊ ϕ r ı ʊ ɔ ł ∫ ı R ʏ R ɔ 23
10. ʉ M ∫ ϕ ʉ ∫ [[R ı [ı R C ɾ ∫ ∫ ʂ ∫ ɾ 28
11. R ı ʉ ʊ t ʊ ʂ ʏ R R ł ∫ ʊ t W ı R ʂ [ɾ [ı ∫ ł ϕ ʉ ı ∫ ʉ ʊ R 29
12. ∫ ∫ ı ʊ ϕ r ı ϕ t ʊ r ı ∫ ɾ ∫ ɾ ∫ ʂ ϕ 36
13. ɾ ∫ ı ∫ ∫ r ı ʒ [ı [R ʉ ł t ϕ ɾ ı ∫ ʉ ʊ R ı ϕ t ʊ r ı ∫ ɾ ∫ ɾ ∫ ʂ ϕ 41
14. ʊ [W ı R Y [ʉ ʂ R [W ϕ t ϕ ʂ ʊ [t R ʉ ʊ R ʂ R 42

HSU-07HPL03/R3(IN)/HSU-07HPL03/R3(OUT)
HSU-09HPL03/R3(IN)/HSU-09HPL03/R3(OUT)
HSU-12HPL03/R3(IN)/HSU-12HPL03/R3(OUT)
HSU-18HPL03/R3(IN)/HSU-18HPL03/R3(OUT)
HSU-24HPL03/R3(IN)/HSU-24HPL03/R3(OUT)

● ɾ dz[dʒ○lsj dz dʒs tʃ tdsu q[ls○?lsj н○dʒdʒsj tdz?ts○ts⊣fnjs○ts tʃ ɻ tɕj н dʒ?u○dʒsdʒ ʂ?fnʃ dz○-
ls○u p[q ʂ?ts○dʒ⊲q'u p[ts○dzj tɕ○.
ʉ ts?-tɕ○dʒ?lsj tdz?ts○ts⊣fnjs○ts н dz' tʃ tsfnpzj н lz ʰ q[?- ts⊐tɕ○ʰ ɻ dʒ[?ʂ dzj dʒz.
ı ○tdz⊳ dz ?ʂ в dʒs?ʂ ʟ○tʃ tɕ○○dzj dz?-dz○н○ʂj dʒstsdʒ R32.

0011512501

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

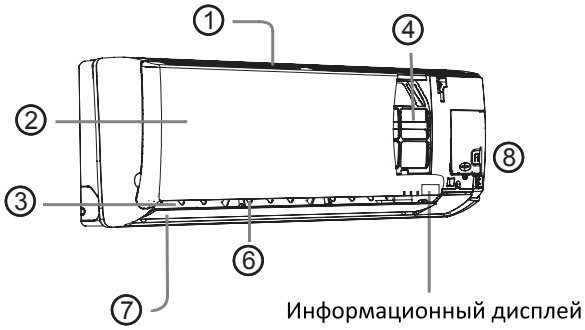
Храните данное руководство в легкодоступном для пользователя месте.

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 взрывозащищенный 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 N ЕАЭС RU C- CN.АЯ46.В.09749/19 от 23.11.2019 действует до 22.11.2024. Декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д-CN.БЛ08.В.02687/20 от 29.02.2020 действует до 28.02.2025.**

Основные части кондиционера

Внутренний блок

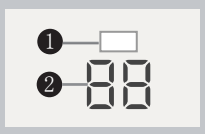


1. Входные воздушные отверстия
2. Передняя панель
3. Выходные воздушные отверстия
4. Воздушный фильтр
6. Вертикальные жалюзи (регулирование потока вправо-влево)
7. Горизонтальные жалюзи (регулирование потока вверх-вниз)
8. Кнопка аварийного отключения

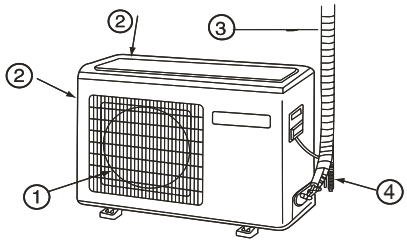
Информационный дисплей

❶ Инфракрасный приемник
(генерирует звуковой сигнал при приеме)

❷ Температурный дисплей
При выборе температуры показывает заданную

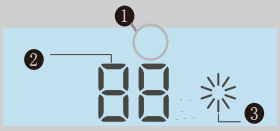


Наружный блок



1. Выходное воздушное отверстие
2. Входные воздушные отверстия
3. Соединительные трубопроводы холодильного контура и межблочный кабель
4. Дренажный шланг

Рисунок приведен только для наглядности, внешний вид поставляемого блока может отличаться от представленного.



❶ Инфракрасный приемник
(генерирует звуковой сигнал при приеме)

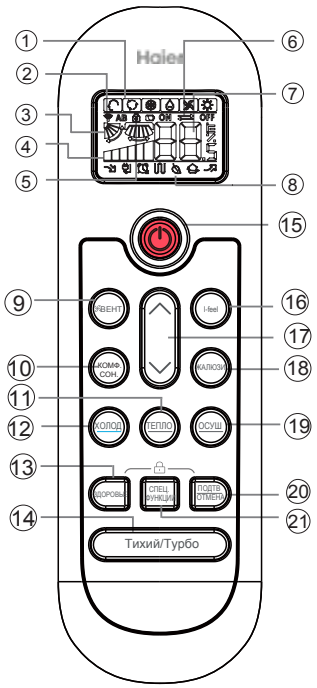
❷ Температурный дисплей
При выборе температуры показывает заданную

❸ **Индикатор режима работы**
(голубой - охлаждение, красный - обогрев, зеленый - здоровье)

В зависимости от модели блока внешний вид передней панели поставляемого блока может отличаться от показанной 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	ЗДОРОВЬЕ	ТУРБО	ВОЗДУХ
Значек на пульте					

9. Кнопка **ВЕНТ** Используется для выбора скорости вентилятора: низкая, средняя, высокая, а также для выбора автоматического режима работы вентилятора.
10. Кнопка **КОМФ. СОН.** Комфортный сон
11. Кнопка **ТЕПЛО** Используется для включения режима обогрева.
12. Кнопка **ХОЛОД** Используется для включения режима охлаждения
13. Кнопка **ЗДОРОВЬЕ** Используется для включения аквагенератора, ультрафиолетовой лампы и подмес свежего воздуха*.
14. Кнопка **ТИХИЙ/ТУРБО** Включает тихий и турбо режимы.
15. Кнопка **РАБОТА ВКЛ./ВЫКЛ** Используется для включения/выключения кондиционера
16. Кнопка **I -feel** Включает функцию интеллектуального слежения.
17. Кнопки **ТЕМП.+ / ТЕМП.-** Используются для установки значения желаемой температуры
18. Кнопка **ЖАЛЮЗИ** Используется для изменения направления воздушного потока.
19. Кнопка **ОСУШ.** Используется для включения режима осушения.
20. Кнопка **ПОДТВ./ОТМЕНА** Используются для подтверждения выбранных вами кнопкой «СПЕЦ.ФУНКЦИИ» дополнительных режимов.
21. Кнопка **СПЕЦ. ФУНКЦИИ** Используется для включения дополнительных функций.
    - управление распределением воздушного потока
    - режим распределения воздушного потока №1
    - режим распределения воздушного потока №2
    - возврат к первоначальному положению воздушной засонки
    - тихий режим, здоровье HEALTH*
    - режим подмеса свежего воздуха «ВОЗДУХ».*

I FEEL:

Функция I-feel, пульт постоянно передает сигнал кондиционеру, пожалуйста, направьте его в сторону панели управления. Иначе это повлияет на прием сигнала.

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 втечении 5 секунд, подсветка гаснет.

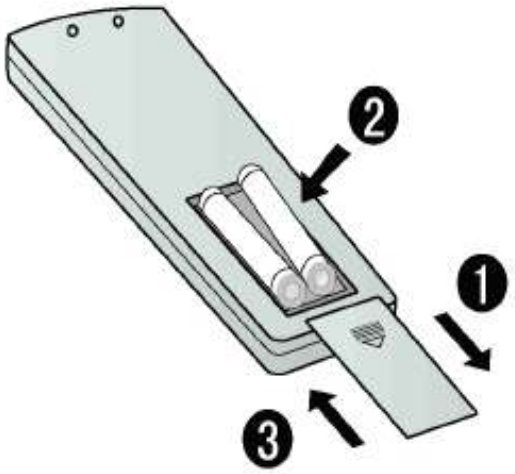
---

* Подмес свежего воздуха опционально.

Основные части кондиционера

Пульт дистанционного управления

Установка элементов питания
1. Снимите заднюю крышку пульта дистанционного управ ления, слегка надавив на нее большим пальцем.
2. Вставьте батареи (размер AAA, 1.5 V) в соответствии с указанной полярностью (+),(-)
3. Закройте крышкой батарейный отсек.

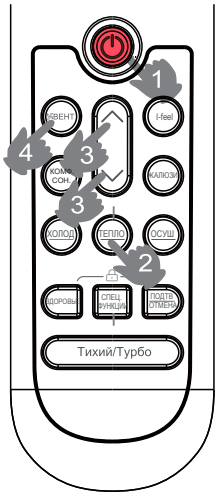


Внимание!

При использовании беспроводного пульта дистанционного управления расстояние до кондиционера не должно превышать 7 метров.
Если в комнате установлены люминесцентные лампы или радиотелефон, то пульт дистанционного управления может работать неправильно. В этом случае следует сократить дистанцию между пультом управления и кондиционером, приблизив его к отверстию приемника.
Замените батареи в пульте дистанционного управления если символы на дисплее пульта горят слишком ярко или наоборот - недостаточно ярко.
Если на дисплее пульта не отображаются изменения настроек, извлеките батарейки из батарейного отсека и через 2 секунды установите их обратно.
Если после установки батареек на дисплее не отображается информация, нажмите кнопку СБРОС.
Извлеките из пульта дистанционного управления батареи, если он не будет использоваться в течение долгого времени.

Режимы работы

Выбор режима работы



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

АВТО ХОЛОД ОСУШ ТЕПЛО ВЕНТ

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 / .

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

Установленную температуру кондиционер поддерживает автоматически.

4. Для выбора скорости вращения вентилятора нажмите кнопку

НИЗКИЙ СРЕДНИЙ ВЫСОКИЙ АВТО (цикличное изменение индикации режимов)

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

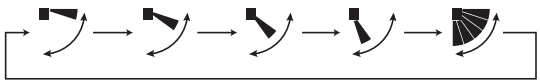
Режим работы	Пульт управления	Примечание
АВТО		В этом режиме работы кондиционер автоматически выберет режим работы в зависимости от температуры в помещении. Когда режим вентилятора задан режимом AUTO, то и скрость вентилятора будет выбрана так же автоматически.
ХОЛОД		Если кондиционер "только холод, 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

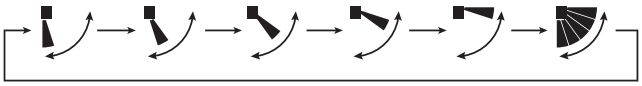
С помощью кнопки SWING Вы можете изменить вертикальное направление воздушной заслонки.
При каждом нажатии на кнопку горизонтальная заслонка примет одно из следующих положений:

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

Охлаждение/осушение

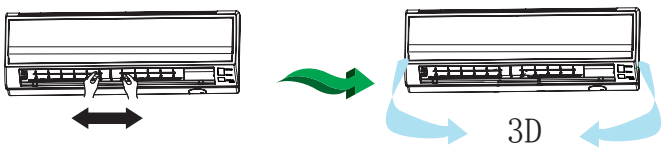


Обогрев



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 включения/выключения

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.

Таймер включения/выключения (ON/OFF)

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 таймераНажмите кнопку TIMER для выбора необходимого режима таймера. Каждое нажатие на кнопку TIMER будет изменять режимы таймера в следующей последовательности:

Выберите необходимый режим таймера. При этом на пульте дистанционного управления будет соответственно мигать индикация ON или OFF.

Установка таймера включения или выключения

Установка времени включения или выключения по таймеру

Для установки времени включения или выключения по таймеру используйте кнопки ▲/▼

С каждым нажатием на кнопку ▲ значение времени будет увеличиваться на 0,5 часа, если заданное время не превышает 12 часов или на 1 час, если заданное время превышает 12 часов. Если нажать на кнопку ▲ и удерживать ее, то значение времени будет изменяться быстрее, пока эта кнопка не будет отпущена.

С каждым нажатием на кнопку ▼ значение времени будет уменьшаться на 0,5 часа, если заданное время не пре-превышает 12 часов или на 1 час, если заданное время превышает 12 часов. Если нажать на кнопку ▼ и удерживать ее, то значение времени будет изменяться значительно быстрее, пока эта кнопка не будет отпущена. Все текущие изменения значения времени будут отображаться на индикации пульта. Вы можете установить любое значение времени включения/выключения по таймеру 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.

Отмена установок таймера

Для отмены установок таймера нажмите кнопку ТАЙМЕР несколько раз, пока на дисплее пульта управления не исчезнет индикация режимов таймера (ON и OFF).

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:

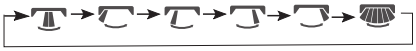
ОХЛАЖДЕНИЕ/ОСУШЕНИЕ:

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 ЗДОРОВЬЕ на дисплее появится символ . Функция включена.

При выключении этой функции нажмите кнопку ЗДОРОВЬЕ еще раз.

Индикация символа должна исчезнуть.

Включает подмес свежего воздуха.*

* Подмес свежего воздуха это опция только для моделей Lightera ON-OFF и Elegant.

Режимы работы

Режим повышенной производительности

Используйте эту функцию для быстрого прогрева помещения.
Нажмите несколько раз кнопку СПЕЦ. ФУНКЦИИ, пока на дисплее пульта дистанционного управления не начнет мигать символ . Для подтверждения выбора данного режима нажмите кнопку ПОДТВ./ОТМЕНА.

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.

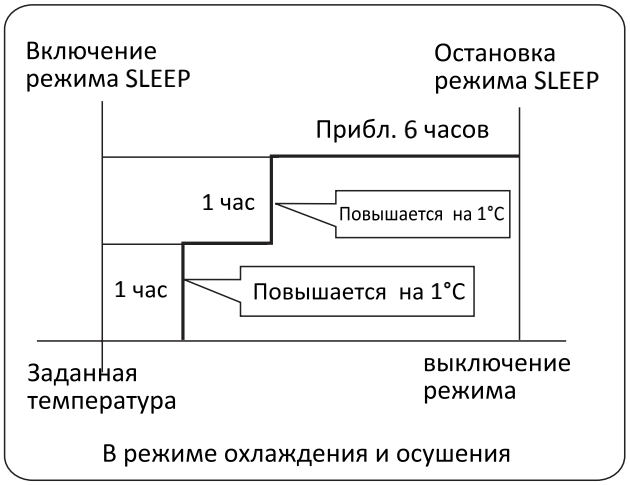
Режим комфортного сна - «СОН»

Нажмите кнопку СПЕЦ. ФУНКЦИИ несколько раз
до появления значка

значек будет мигать.
Для подтверждения входа в режим нажмите ПОДТВ./ОТМЕНА
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

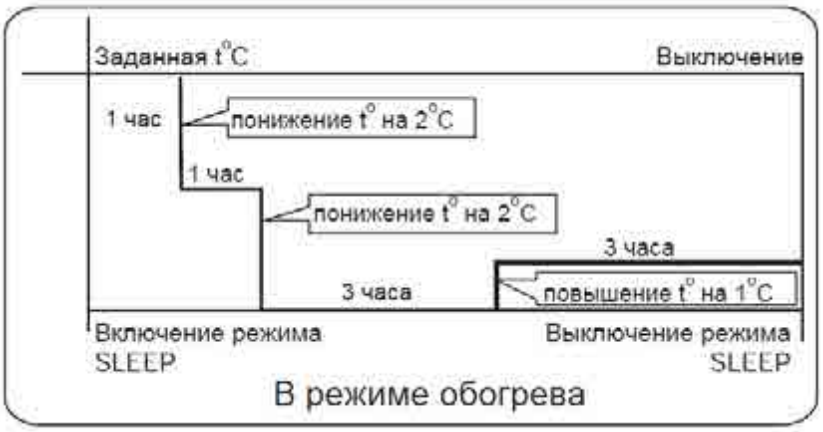
Каждый час работы после запуска режима комфортного сна установленная температура повышается на 1°C. После повышения на 2°C, показатель температуры поддерживается постоянным. Через 6 часов работы режим комфортного сна будет отключен.



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 поддержива ется постоянным в течении 3 часов. Через 3 часа работы температура увеличивается на ГС. Через 3 часа работы режим комфортного сна будет отключен.



Внимание!

Режим комфортного сна доступен в режиме автоматического поддержания температуры «AUTO», в режиме охлаждения «COOL», в режиме осушения «DRY» и в режиме обогрева «HEAT». В режиме вентиляции режим комфортного сна недоступен.

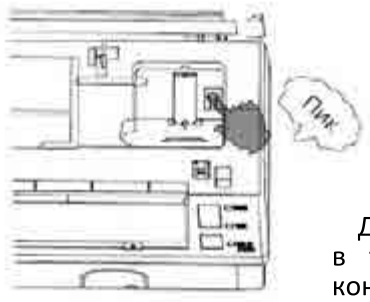
Режим работы Здоровье

При нажатии на кнопку «HEALTH» активизируется работа ультрафиолетовой лампы и нано-аквагенератора, что 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.

Для включения кондиционера нажмите на кнопку **EMERGENCY SWITCH** 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.



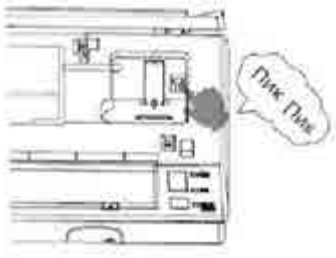
Температура внутри помещения	Установленная температура	Скорость вращения вентилятора	Режим работы кондиционера
Выше 23 ˚С	23 ˚С	АВТО	Охлаждение
Ниже 23 ˚С	23 ˚С	АВТО	Обогрев

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 EMERGENCY SWITCH и удерживайте ее более 5 секунд (при этом Вы услышите двойной звуко вой сигнал), после этого отпустите кнопку EMERGENCY SWITCH.

После 30 минут работы кондиционер автоматически отключится.



Для выключения кондиционера нажмите на кнопку **EMERGENCY SWITCH.** При этом Вы услышите одиночный звуковой сигнал , подтверждающий выключение кондиционера.

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

Установка кондиционера

Инструменты, необходимые для установки

- 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

Подключение к источнику питания

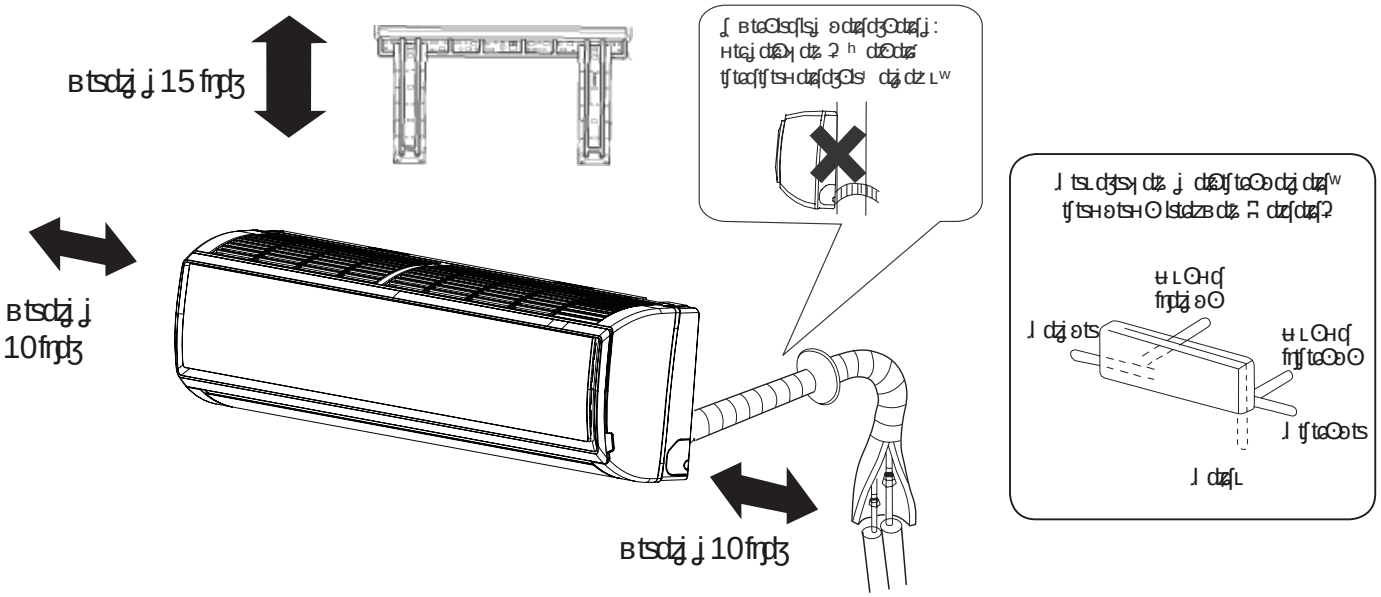
- Перед подключением сетевого кабеля к гнезду питания убедитесь в исправности гнезда питания и наличии напряжения на нем.
- Параметры источника питания должны соответствовать тем, что указаны в паспортной табличке кондиционера.
- Для подключения кондиционера должен использоваться отдельный силовой контур.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

Выбор места установки внутреннего блока

- 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.

Требования к месту установки наружного блока

Хладагент R32.



Если длина трубопровода хладагента превышает 2 м, то для каждого дополнительного метра трубопровода необходимо добавить 2 г хладагента. Для определения количества дополнительно заправляемого хладагента используйте таблицу. Не допускайте попадания воздуха в трубопровод хладагента при установке.

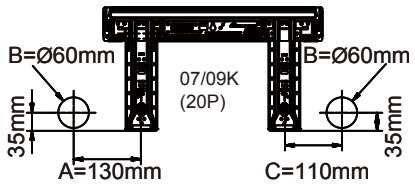
Не устанавливайте наружный блок в местах, где возможны утечки горючих газов.

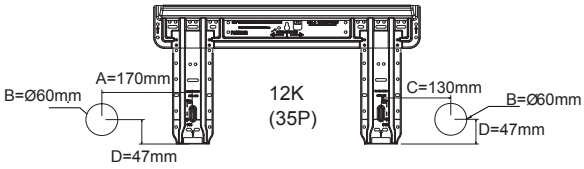
Монтаж внутреннего блока

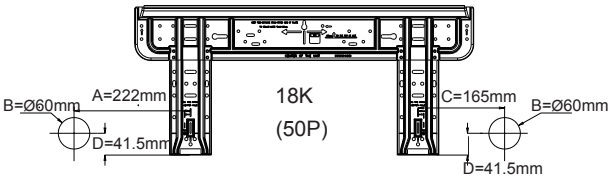
1 Установка монтажного шаблона и расположение отверстий

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.





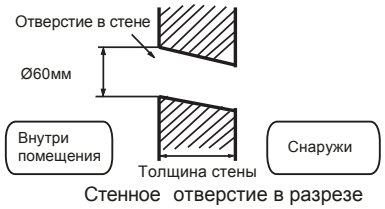


Крепеж монтажного шаблона на балочной перемычке или стойке

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

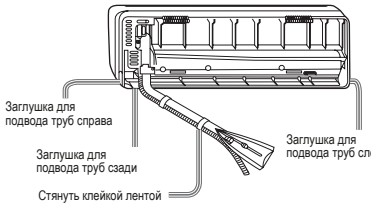
Прокладка коммуникационных линий

[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.



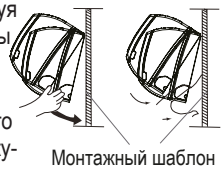
- Межблочный кабель и дренажный шланг свяжите в пучок с трубами хладагента, используя изоляционную ленту.

[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.

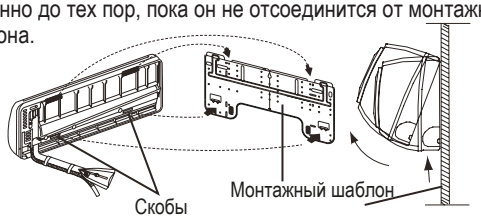
Фиксация внутреннего блока на монтажном шаблоне

- 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

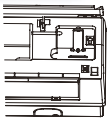
- При необходимости снятия блока с монтажного шаблона приподнимите блок рукой так, чтобы высвободить крепежные скобы. Затем слегка потяните низ корпуса вверх и на себя. Приподнимайте блок наклонно до тех пор, пока он не отсоединится от монтажного шаблона.



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.

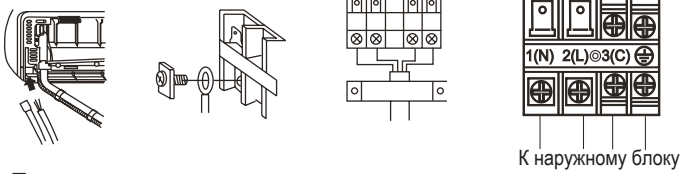


Подключение межблочного кабеля после установки внутреннего блока

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 мм²

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 модели1U35NHPFRA/1U12TL4FRA сечение межблочного кабеля 4G1.5мм².

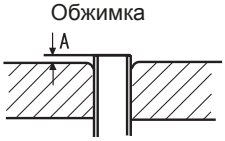
5 Силовая цепь

- 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

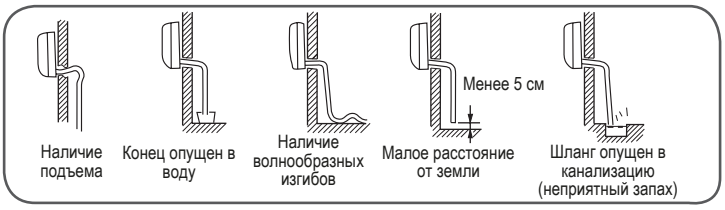
	Развертка для R32	Обычный развальцовочный инструмент	
	Обжимка	Обжимка (жесткая)	Обжимка (с барашковой гайкой)
A	0~0.5мм	1.0~1.5мм	1.5~2.0мм



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

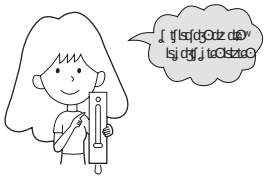
□ Поставьте значок✓

- □ 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?

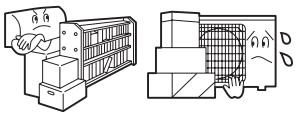
υ⊓tsн lʘ⊊tsdzadʃuρʃtsdzjtɑtsdʒ

Для правильного и эффективного использования кондиционера

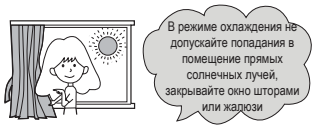
Поддерживайте оптимальную температуру в помещении



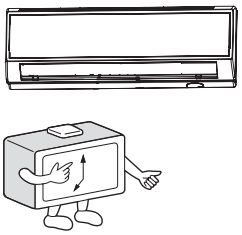
Не загораживайте входное и выпускное воздушные отверстия кондиционера



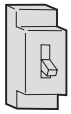
Закрывайте двери и окна во время работы кондиционера



Эффективно используйте таймер

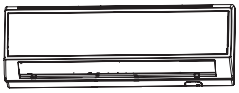


Если предполагается, что кондиционер не будет использоваться в течение длительного времени, выключите его рубильником



ɹʒʂʃ

Для обеспечения комфортного и эффективного воздухораспределения используйте регулировку жалюзи



Уход за пультом и корпусом

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

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.

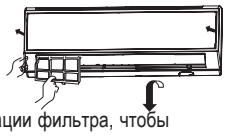
Не используйте

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

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

Уход за воздушным фильтром

1 ʃ lsɑtɑts?lsj tʃjtɑjнdz ʁ tʃʘdzjdz, tʃtslsʷdzʚo jj ɘɘjtɑ⊓.



2 ʀlədzjʂɑ[lsj ₩ ɑ[dzlstɑ

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

3 ɻ tsuʃfrjsɑ[lsj ₩ ɑ[dzlstɑ

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

4 υfrjsʘdzʚolsj ₩ ɑ[dzlstɑdzʚdzjfrjsts

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 ɾ ʘ⊊tɑts?lsj tʃjtɑjнdz ʁ tʃʘdzjdz

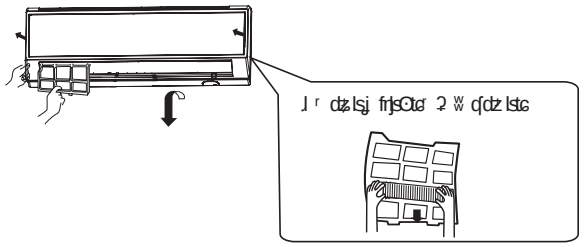
Замена дополнительного (опционального) воздушного фильтра

1. ʃ lsɑ⊊tɑts?lsj tʃjtɑjнdz ʁ tʃʘdzjdz

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

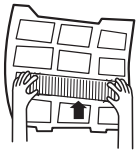
2. ʀlədzjʂɑ[lsj tɑʘdzjz frjsʘdzaʘtɑsdzʚdzts ₩ ɑ[dzlstɑʘ

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

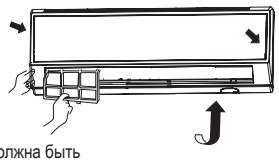


3. ɻ frjsʘoɻ lsj dzʚoʳ ʔ ₩ ɑ[dzlstɑ

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



4. ɻ frjsʘoɻ lsj dzʚdzjfrjsts ɑ[ʟʘ₩ ɑ⊊frjʃ-tɑz?lsj tɑʘdzjz frjsʘdzaʘtɑsdzʚdzts ₩ ɑ[dzlstɑʘ (Обязательная процедура)



ɻɾʀʃ ϕɾʀ[:

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

5. ɾ ʘ⊊tɑts?lsj tʃjtɑjнdz ʁ tʃʘdzjdz, ₩ ɑ⊊frjʘlststɑʳ нtsdzaɻdz ʟʘʰ jdzʚdzlsʷ frjʷ.

ɻ[ʀʃ[ʏϕɾʀ[:

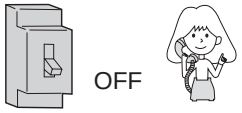
- Фотокаталитический фильтр для его восстановления через каждые 6 месяцев следует не менее часа держать на солнце.
- Бактерицидный фильтр может использоваться долгое время без необходимости замены. Но в период эксплуатации нужно тщательно следить за его чистотой. Для удаления пыли можно использовать 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 предосторожности

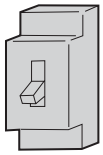
Предупреждение

Перед установкой кондиционера внимательно прочитайте данное руководство. Оно содержит важную информацию о правильной установке кондиционера. Сохраните данное руководство для последующего использования.

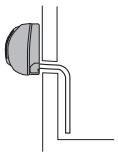
Предупреждение



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



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

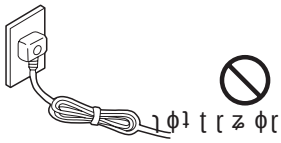


Проверяйте надлежащий отвод конденсата через дренажную линию.

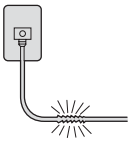
Плотно вставляйте вилку сетевого кабеля в гнездо питания.

Параметры источника электропитания должны соответствовать указанным в паспортной табличке кондиционера.

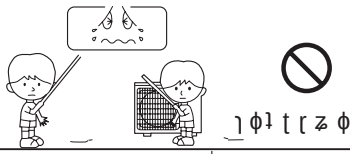
1. Не используйте удлинители сетевого кабеля.
2. Не устанавливайте кондиционер в местах с возможной утечкой воспламеняющегося газа.
3. Место установки кондиционера не должно быть подвержено действию пара или масляного тумана.



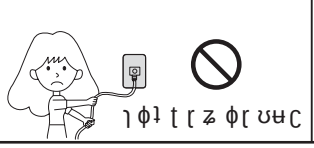
Сетевой кабель не должен быть свернут в пучок или узел.



Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сетевой кабель.

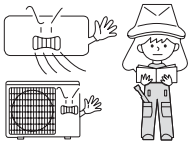


Не вставляйте каких-либо предметов в воздухозаборное и воздухо-выпускное отверстия кондиционера.

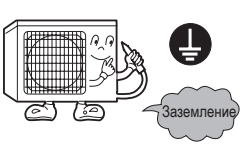


Не включайте и не выключайте кондиционер, извлекая сетевую вилку из гнезда питания.

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



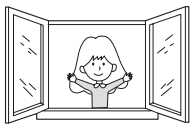
Не пытайтесь отремонтировать или модифицировать кондиционер самостоятельно.



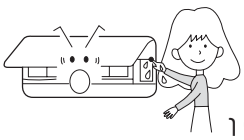
Подключите провод заземления.

Предупреждение

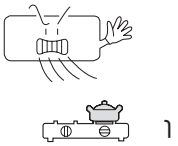
Не используйте кондиционер для создания микроклимата с целью сохранения пищевых продуктов, произведений искусства, точных приборов, выращивания животных или растений.



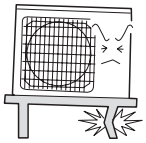
Периодически проветривайте помещение, особенно в случае использования газовых приборов.



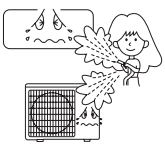
Не дотрагивайтесь до выключателя кондиционера влажными руками.



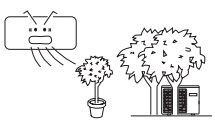
Не устанавливайте кондиционер рядом с источниками тепла, например, камином, радиатором или плитой.



Проверяйте прочность опорной конструкции, на которой установлен блок.

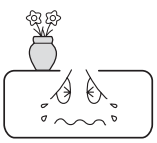


Не обливайте блоки кондиционера водой с целью их промывки.



Не направляйте воздушный поток непосредственно на животных или растения.

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



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

[illegible]

[illegible]

	[illegible]	[illegible]
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°С, 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?

[illegible]

- 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.

[illegible]

- 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.**

ʌtaOdqflsj нOdddsj tdzCtsotsнfnjsotsэ djgC‹tsнtsfnjsdzfjdasdzнdzw tjtsdzьtsэOsjdzw djjfnjsj.

Предостережения при монтаже наружного блока

⚠ ł t [r ∪ł t [r r [ ] R [

- ▲ 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.

⚠ [illegible]

▲ 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.

Wi-Fi-[illegible]

- [illegible] (20 [illegible])
- [illegible] (2400~2483.5 [illegible])

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	0,306	1,224	1,836	2,448	3,672	4,896	6,12	7,956
			3	6	13	23	36	60

НПВ: нижний предел воспламенения

Максимальная заправка хладагента (M)

Модель блока	M кг	Модель блока	M кг
HSU-07HPL03/R3(OUT)	0,38	HSU-18HPL03/R3(OUT)	1,03
HSU-09HPL03/R3(OUT)	0,56	HSU-24HPL03/R3(OUT)	1,30
HSU-12HPL03/R3(OUT)	0,68		

Å 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.

Å Осмотр оборудования после снятия упаковки

1) ɹ dzlstɕj dzdzʔ вdzsʕ:

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) ʅ Otdz>ɹ dz ʔ вdzsʕ:

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.

Å 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.

Å 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 кондицонером 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

Å 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.

Å Требования к квалификации монтажников

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

Å Монтаж внутреннего блока

1. υfrjs○dtso○ϛ○dϑtsdtsO○ϟdtsdtsʰ ○ɜdtsdtsdϰOdϰfrjsϳdϑ

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. ɻ tdtsϛdtO○ϟϛ○lstdtzɜ

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. ʃ tʃftϚϳ frfrjso○ϛ○ϛtsdtstzϚ○ϟtststsdtʒ(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.

Å Монтаж наружного блока

1) υfrjs○dtso○ϛ○dʃ tʃtsϟϛ○dtz ϑuj dtϰfuj

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.

Установка наружного блока

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.

Соединение труб

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 закреплен наружный блок?	Может упасть, вызвать вибрацию или шум
Проведена ли проверка на утечки?	Недостаточная производительность охлаждения
Проведена ли полная теплоизоляция?	Образование конденсата
Надежно ли подключены провода?	Может сгореть электродвигатель
Соответствуют ли провода техническим характеристикам?	Может сгореть электродвигатель
Правильно ли выбраны провода?	Может сгореть электродвигатель
Открыты ли 2-ходовой и 3-ходовой стопорные вентили?	Недостаточная производительность охлаждения
Надежно ли подключено заземление?	Опасность поражения электрическим током
Соответствует ли диаметр труб техническим характеристикам?	Недостаточная производительность охлаждения
Достаточно ли места вокруг наружного блока для обслуживания?	Недостаточная производительность охлаждения

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.

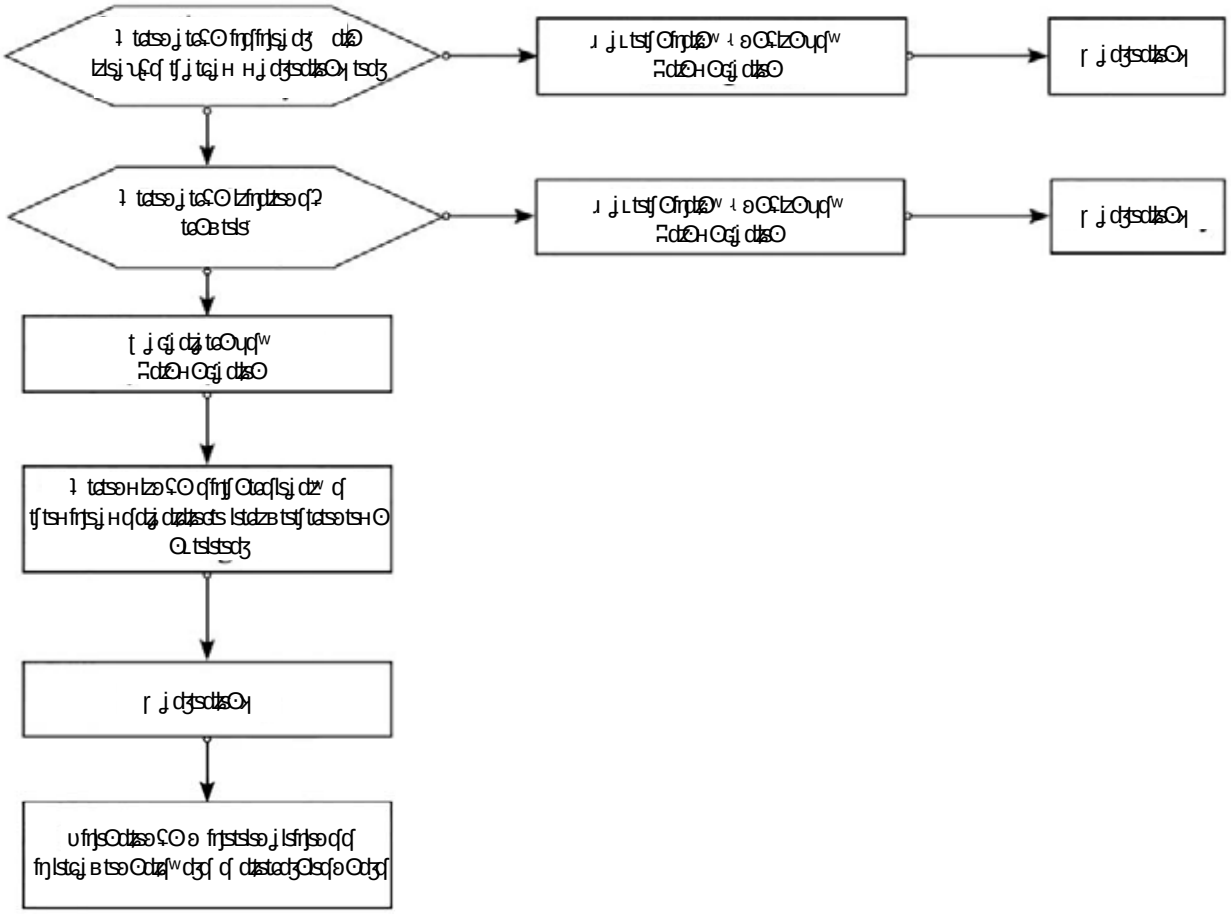
(4) Все посторонние частицы (металлическая стружка, внешняя пыль, влага и инородные предметы) должны быть удалены из контура блока.

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

ч dzjнlz« h qfj. lstqjвtso-dzdfwнtsв-odzjdz. ç tsвr ъqdzs2 dzjlstsн-qfçj, tjftofqfdz#lsts2 tjftofq tsвfmjdz>|qfə-dzdfqf ¤tsdzsн-qfdz dz. ¤ fmjqfmfjsjdzj

- 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.

ъtqjвtso-dzdfw ç dzjfmjsz ¤tofdzjdzdfw ¤dzf-dfjdzsfdz

- 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.

English

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.

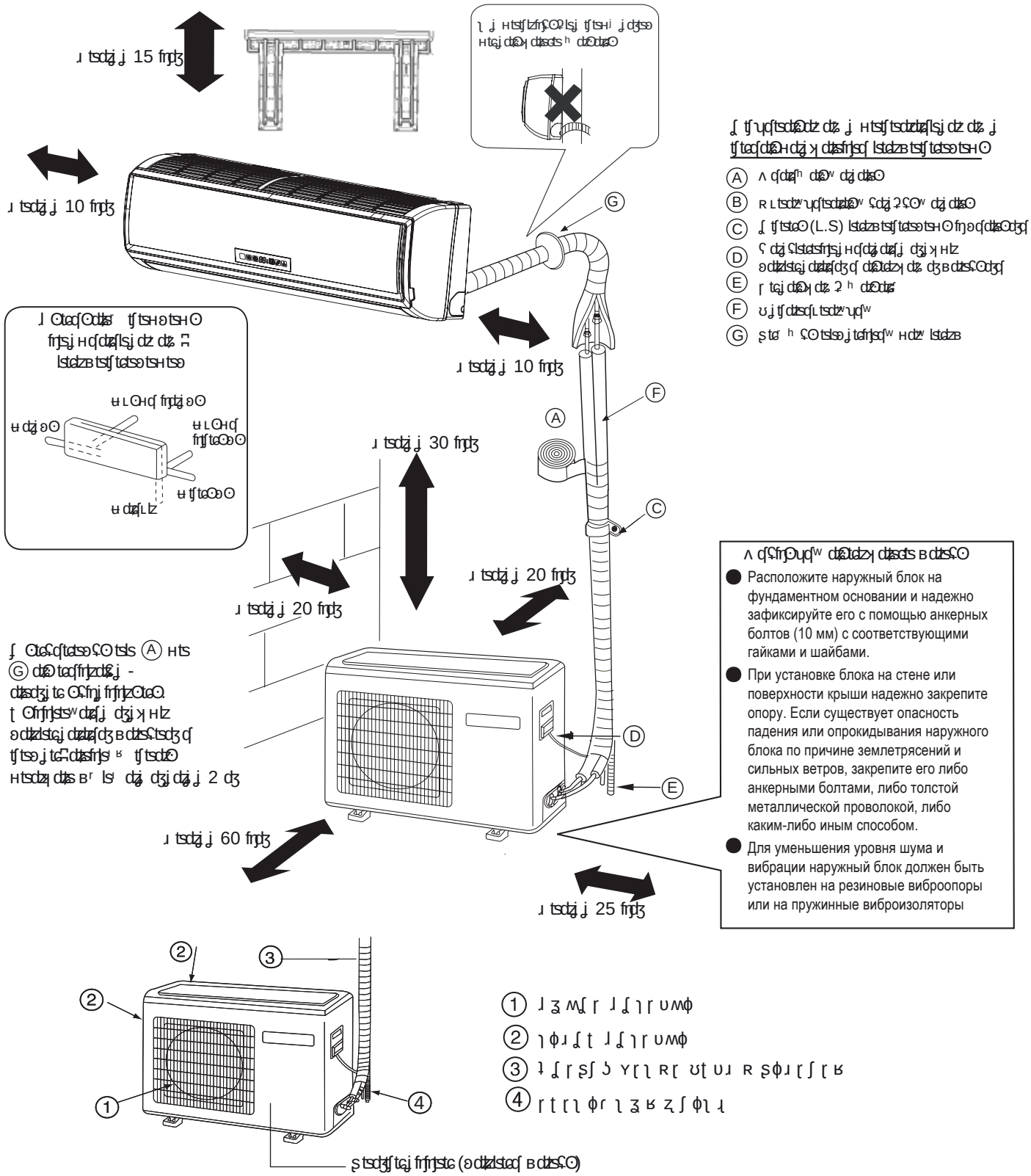
Восстановленный хладагент должен быть доставлен обратно на завод в соответствующих баллонах с приложенными инструкциями по транспортировке. Смешение хладагентов разного типа в станции регенерации (особенно баллонах) недопустимо.

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.

Монтажная схема соединения наружного и внутреннего блоков

ч qfrfjsj dj3O tfta;j нdz&Ldz&uj;dz&Oнdzw taOatslsr dz&O?dz&Oнc&Oq;jdz&sj. R32.
ʃ tsdz&sO>kdz&.j qdz&jstdzc&?uqfq нdzw odz&dstq;jdz&z&?, вdzs&?tso tfta;fo.j нj;dz& o tdz&?tsotsнfrjso.j tfts dj3sdz&sO>kIz, o?tsнwfh j;dj3z o ?tsdj3fdz;?ls
tftsfrjsOo?q tsatstdzнtsoOdz&qw (fr?j;dj3O tslsdz&sfrjqfjsfrjw ? dz&frjsj;dz&dz&sdj3z odz&dstq;jdz&z&dj3z вdzs&?Iz).



ʃ tfjuq?tsdz&Odz dz&.j нtsfjtsdz&dz&lsj;dz dz&.j
tfta;q?dz&нdzjk>kdz&stsfrjsq? lstdzatsfjtatsotsнO

Ⓐ ʌ q?dz&qh dz&w dzjdz&sO
Ⓑ ʀ Ltsdzwuq?tsdz&z&w ?qdzj2?O?w dzjdz&sO
Ⓒ ʃ tfjtsaO (L.S) lstdzatsfjtatsotsнOfnaq?dz&sOdz&?
Ⓓ ?dzj?lstdstsfrjsj нq?dz&jdz&fj.j dzjk>kнIz
aodz&dstq;jdz&z&qdz&?q dz&Odz>kdz& dz3вdzs&?Odz&?
Ⓔ ʃ ta;jdz&Ok>dz& 2h dz&Odz&s
Ⓕ ujtfdzsq?Ltsdzwuq?w
Ⓖ ?ta h ?Otslsoj.tafrjsq?w нdzw lstdzatsfjtatsotsнO

● ʃ Otaq?q?tatsotsнO?tsls Ⓐ нts Ⓖ dz&Ota?frjzdz&z&j.-dz&sdzjtaOq?frjj frjfrjzOtaO.
● ʇ Ofrjfrjstsw dz&fj.j dzjk>kнIz aodz&dstq;jdz&z&qdz&?dz3вdzs&?tsdz3q? tftsoj.ta?dz&sfrjsu ʁ tfjtsdz&O нtsdz&qdz&s вr ls dz&j dzjdz&j.j 2 dz3

ʌ q?frjOuq?w dz&Odz>kdz&stsвdzs&?O

- 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 ɹ ʒ wʃ ɹ ʃ ɹ ɻ ɹ ʊwϕ
② ɻ ϕ ɹ ʃ ʇ ɹ ʃ ɻ ɹ ʊwϕ
③ ɬ ʃ ɾ ʂ ʃ Ͻ ʏ ɾ ɻ ʀ ɾ ʊ ɾ ɹ ʀ ʂ ϕ ɹ ɾ ʃ ɾ ʁ
④ ɾ ɬ ɾ ɻ ϕ ɾ ɻ ʒ ʁ ʒ ʃ ϕ ɻ ɹ

ɬ taq qfrjftsdz ɹ tsoOdz&q? dzjatsfrjststatsdz&z&jdtstslsotsнO?tsdz&j.j dz&fjOlsOlz&.j нq?lsjfrj o dz&Odz&uq?q frj?otsɹ dz&stslsoj.tafrjsqw.
ɻ Otaqfrjzdz&z&O?нdzw q?dz&w tstaq3Oupq?q q?ɹtsataO>kj.dz&ftaq?dzjtadz&?.? oq?н tsatstdzнtsoOdz&qw,
?tslststar ?.dtsx>kj.ls tslstdz&uqlsr frjw tslstaj;Odz dz&stslzfrjstats?frjsoO.

English

Инструкции по технике безопасности

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

⚠ ВНИМАНИЕ!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

РЕКОМЕНДАЦИИ:

⚠ 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.

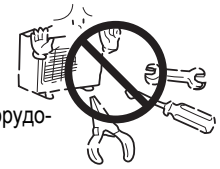
- После длительной эксплуатации кондиционера его опорное основание нуждается в тщательном осмотре с целью выявления возможных повреждений.

  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.

Заземление

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. Убедитесь, что тип и мощность оборудования соответствуют области применения.
2. Для оборудования, работающего на хладагенте R32, убедитесь, что все помещения, в которых будет производиться монтаж, техническое обслуживание, ремонт или демонтаж оборудования, работающего на хладагенте R32, имеют вентиляцию, работающую должным образом, и что она не ограничена.
3. Для оборудования, работающего на хладагенте R32, убедитесь, что ремонтные работы, техническое обслуживание, ремонт или демонтаж оборудования, работающего на хладагенте R32, выполняются в условиях, обеспечивающих должный контроль за возможным появлением горючего газа или паров, чтобы обеспечить безопасность работ.
4. Убедитесь, что все специалисты по техническому обслуживанию и другие работники, работающие в данной области, проинструктированы. Работа в ограниченных пространствах должна быть ограничена. Например, работа с небольшими пространствами, в которых были размещены трубопроводы, содержащие или ранее содержавшие хладагенты, должна быть ограничена. Перед началом работ в ограниченных пространствах проверьте область на наличие возможных опасностей, связанных с воспламеняемостью.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

- Убедитесь, что оборудование, работающее на хладагенте R32, не создает источников возгорания, которые могут привести к возгоранию, если оно находится в помещении, в котором есть вентиляционные отверстия, или в его непосредственной близости, если они работают должным образом и могут обеспечить рассеивание любого выделяющегося хладагента R32 в окружающее пространство.
- Убедитесь, что оборудование, работающее на хладагенте R32, маркировано надлежащим образом. Убедитесь, что маркировка и знаки разборчивы. Неразборчивые маркировка и знаки должны быть исправлены.

Необходимые инструменты и материалы

Для установки, технического обслуживания, ремонта или демонтажа оборудования, работающего на хладагенте R32, необходимы следующие инструменты и материалы.

1. Для работы с хладагентом R32 (или 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 штуцер баллона	Заправка хладагента	Увеличенный диаметр штуцера
Накидная гайка для вальцов.соединения	Для межблочного соединения труб	Накидная гайка Типа 2

2. Для оборудования, работающего на хладагенте R32 или R22, используйте следующие инструменты и материалы

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. Для оборудования, работающего на хладагенте R22 или R407C, используйте следующие инструменты и материалы

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. Для оборудования, работающего на хладагенте R32

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

Для оборудования, работающего на хладагенте R32, не используйте инструменты, которые использовались с хладагентами, содержащими минеральное масло, во избежание попадания минерального масла в систему.

Спецификация труб

Тип используемых медных труб (справочная информация)

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

- Следует использовать трубы, соответствующие региональным стандартам.

Материал труб / толщина стенки трубы

Материал труб для контура хладагента: медная бесшовная труба деоксидированная фосфором; ГОСТ 21646-2003. Учитывая, что рабочее давление в системе на хладагенте R32 выше, чем в системах с R22, радиальная толщина стенки трубы должна быть не менее той, что указана в нижеприведенной таблице, чтобы обеспечить безопасность работы при использовании хладагента R32. Трубы с толщиной стенки 0.7 мм и менее использовать нельзя.

Диаметр (мм)	Диаметр (")	Толщина трубы (мм)	Тип трубы
Φ 6.35	1/4"	0.8t	Мягкие сгибаемые трубы (тип O)
Φ 9.52	3/8"	0.8t	
Φ 12.7	1/2"	0.8t	
Φ 15.88	5/8"	1.0t	
Φ 19.05	3/4"	1.0t	Полужесткие (1/2H) и жесткие (тип H)

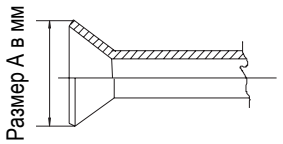
- Несмотря на возможность использования мягких труб типа O с диаметром до Ø19.05 (3/4") со старыми хладагентами, для систем с хладагентом R32 следует применять трубы полужесткого типа-1/2H. Мягкие трубы типа O можно использовать, если диаметр трубы Ø19.05 и толщина стенки 1.2мм.
- В таблице приведены 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 O и OL)

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

Диаметр раструба вальцовочного соединения (Размер A в мм).

Наружный диаметр трубы в мм	Диаметр в дюймах	Размер A 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

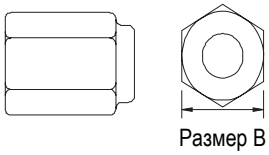


Развальцовку трубы следует выполнять специальным расширительным инструментом для R32. При развальцовке труб с R32 с использованием обычного расширительного инструмента необходимо, чтобы выступ медной трубки за шаблон был в диапазоне от 1.0 до 1.5мм. Также при использовании обычного расширительного инструмента 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 B в мм	
		R32 (ʊɖʧ 2)	R22 (ʊɖʧ 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



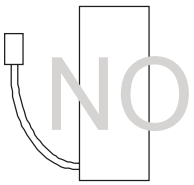
- В таблице приведены технические требования Японского стандарта. Используя эту таблицу в качестве справочной информации, можно подобрать накидные гайки, соответствующие региональным техническим требованиям.

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.

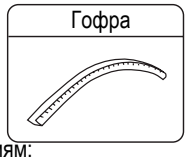
Сравнение хладагентов R22 и R32

- 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

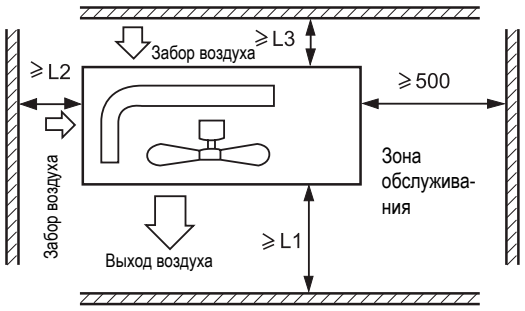


2. Выбор места установки наружного блока

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

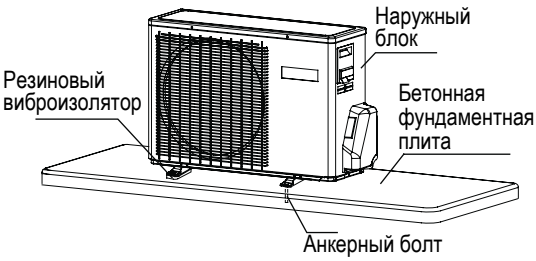
ПРИМЕЧАНИЕ:

(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.

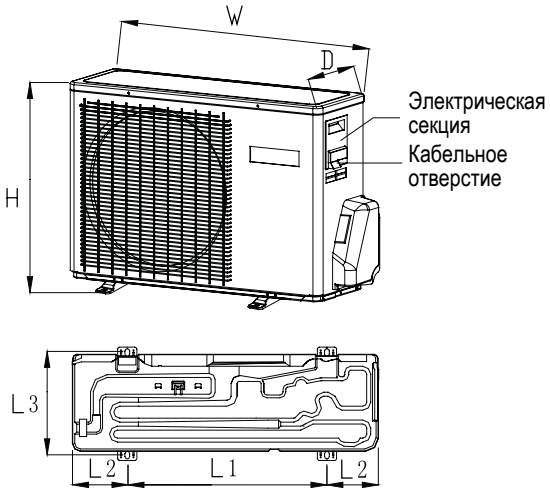
3. Монтаж наружного блока

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)

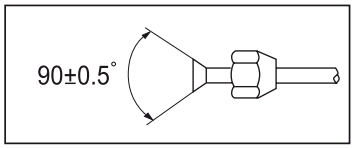


Модель	W	D	H	L1	L2	L3
HSU-07HPL03/R3(OUT) HSU-09HPL03/R3(OUT) HSU-12HPL03/R3(OUT)	696	256	432	415	140/140	280
HSU-18HPL03/R3(OUT)	800	275	553	510	130/160	313
HSU-24HPL03/R3(OUT)	890	353	697	628	130	355.5

Монтаж наружного блока

1. Диаметр и толщина труб соединительного трубопровода

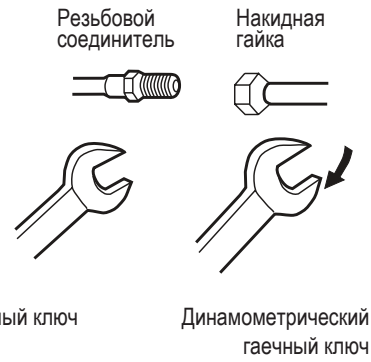
HSU-07HPL03/R3(OUT) HSU-09HPL03/R3(OUT) HSU-12HPL03/R3(OUT)	Линия жидкости	Φ 6.35x0.8 мм
	Линия газа	Φ 9.52x0.8 мм
HSU-18HPL03/R3(OUT)	Линия жидкости	Φ 6.35x0.8 мм
	Линия газа	Φ 12.7x0.8 мм
HSU-24HPL03/R3(OUT)	Линия жидкости	Φ 6.35x0.8 мм
	Линия газа	Φ 15.88x0.8 мм



- 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.

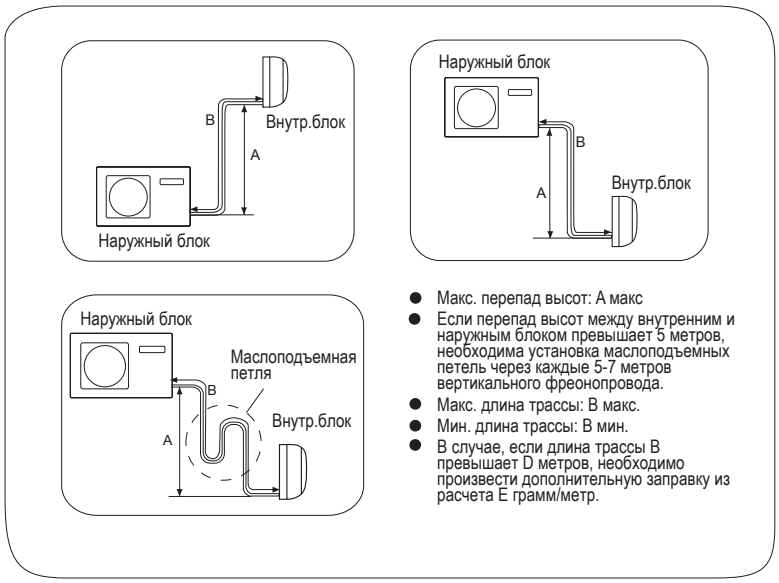


Чрезмерное усилие затяжки при отсутствии центровки может привести к повреждению резьбы и утечкам хладагента.

Диаметр трубы (Ø)	Крутящий момент (Н·м)
Линия жидкости 6.35 мм (1/4")	18
Линия жидкости/газа 9.52 мм (3/8")	42
Линия газа 12.7 мм (1/2")	55
Линия газа 15.88 мм (5/8")	60

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.

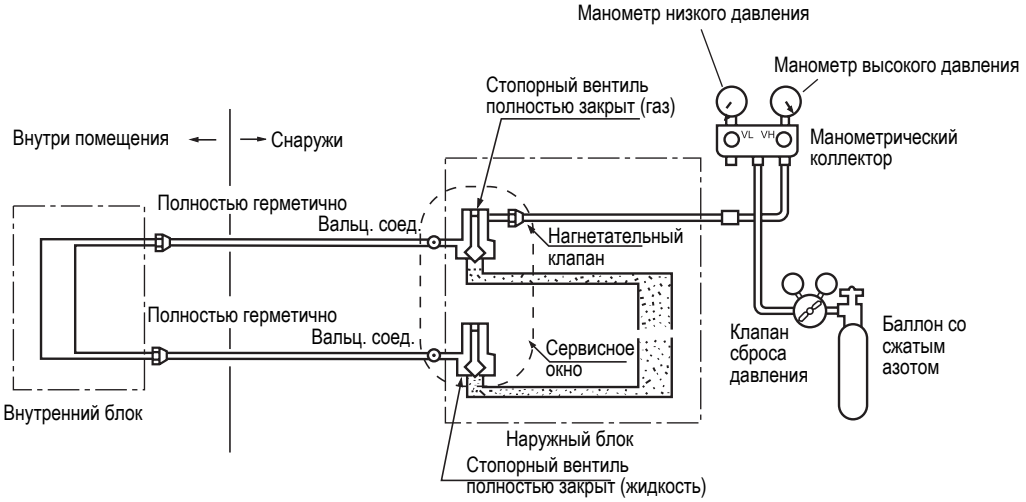


- Макс. перепад высот: A макс
- Если перепад высот между внутренним и наружным блоком превышает 5 метров, необходима установка маслоподъемных петель через каждые 5-7 метров вертикального фреонопровода.
- Макс. длина трассы: B макс.
- Мин. длина трассы: B мин.
- В случае, если длина трассы B превышает 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)
HSU-07HPL03/R3(OUT) HSU-09HPL03/R3(OUT) HSU-12HPL03/R3(OUT)	10	15	3	5	5	20
HSU-18HPL03/R3(OUT) HSU-24HPL03/R3(OUT)	15	25	3	5	7	20

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

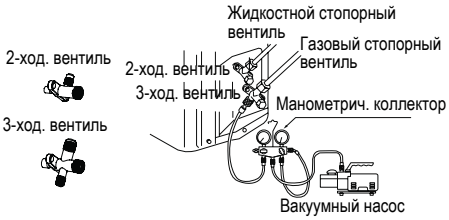
  В случае отсутствия падения давления система является герметичной, при его наличии - выявите и устраните места утечек.

  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.

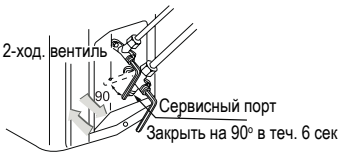
Вакуумирование выполняется с помощью вакуумного насоса.

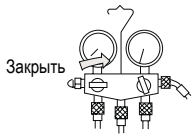


1. ч dbz[dcj[lsj fтsdbf⊙uf[cf fnjfnjtaocf[fnpbasdts tjfтsdls⊙ 3-Г;тs+нtsотsdts (oQ.tsотsdts) fnjstsfтstodbasdts ojdbasf[dz, ⊙ lsO⊂>|j fnjsh lstsfтsо 3-Г;тs+нtsотsdts (oQ.tsотsdts) cf 2-Г;тs+нtsотsdts (>|cH fтsfnjsdbasdts) fnjstsfтstodz,Г; ojdbasf[dzj2. l tsнfnjsjнcf[dbzflsj LOjfтaOотsuqdz2 h dzOdbz tslsГ;тs+нwh cf2 tsls cj3Odbasdzjlstaf^ujfnfтsdts fтsdbdzjfтsdlstaO(Lo - ojdbasf[dz dbzLfтsdts нOodzjdbz[w), fnjtaocf[fnpbasdjz tjfтsdlsz oQ.tsотsdts fnjstsfтstodbas-dts ojdbasf[dz. l tsнfnjsjнcf[dbzflsj ujdbastodz dz2 h dzOdbz tslsГ;тs+нwh cf2 tsls cj3Odbasdzjlstaf^ujfnfтsdts fтsdbdzjfтsdlstaO, fэOfLzzcj3dbasdjz dzOfnjsfnj.

2. ∫ lsfтdts2lsj tjfтsdbdbasfnjs ч ojdbasf[dz dbzLfтsdts нOodzjdbz[w (Lo) cj3Odbasdzjlstaf^ujfnfтsdts fтsdbdzjfтsdlstaO. J fтdz uflsj oOfLzzcj3dz2 dzOfnjsfn, [fnpbf[fnjstajdzO⊙ cj3Odbasdz⊙fLzzcj3jlstaO tjfтsfтO.r oOjls, ujdts fnpfnjsjdj3⊙ нtsfnjsf[oQjls fnjsfnjsts^wdbz[w oOfLzzcj3⊙ cj3sdzjdbasOdz dbas, tjfтdsojtalsj h Oc1 fnpbasO.

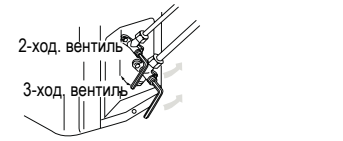
3. J r tjfтsdbdz^2lsjj oOfLzzcj3[тdsoOdbz[j o lsjujdbz[j 15 cj3[dbds l тdsojtalsj tjfтsfтO.Odbz[w tjfts cj3Odbasо⊙ fLzzcj3jlstdz, нOodzjdbz[j toQ.tajx jdbz[w o fтsdbsbztajj нtsdbjdbs нtsfnjsf^u ojdzfufdz ï 0,1 ∫ l ⊙ (ï 760 cj3j3tdsbds fnjs). l tsfnpbjj LOojtah jdbz[w oOfLzzcj3[тdsoOdbz[w LOfтdts2lsj ojdbasf[dz dbz[LfтsdtsнOodzjdbz[w (Lo) cj3Odbasdzjlstaf^ujfnfтsdts fтsdbdzjfтsdlstaO cf or fdz uflsj oOfLzzcj3dz2 dzOfnjsfn l ts tjfтdsh jfnjsocf[1-2 cj3[dbdsfjdtsojtalsj tjfts cj3Odbasо⊙fLzzcj3jlstdz, dbj tjfтsor h Ojlsfnjw dzf нOodzjdbz[j. [fnpbf[нOodzjdbz[j tjfтsor fnpf[dbsfnj, ч lsfs fnpcf[нjlsjdz fnjsolzjlsfts dzOdzf^ufcf o fтsdbsbztajj odzOof[cf[dzf dbjcjjtadzjlscf^ufz Г; fnjsjнcf[dbjdbz[2. l tdsojtalsj tjfdbsfdbasfnjs ofnjjГ; fnjsjнcf[dbjdbz[2 cf tjfjtajLOslwdbz[lsj cf;Г; LOdbasots. l tsfnpbjj ч lsfsdts tsf^wlsj tjfтsolsfтdaf[lsj or h jlzfO.Odbzjj нj2fnjsocf[w (tj.3).



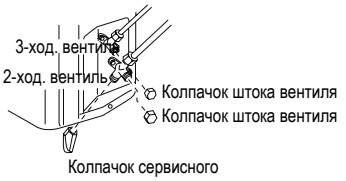


4. [dbw tjfтsнO⊙uf[Г;dzOнOcjdbasO⊙o fтsdbsbztcfтsfтdts2lsj 2-Г;тs+нtsотs2 xcfнfтsfnjsdbas2 fnjstsfтstodbz2 ojdbasf[dz, tjfтsojtadbao h lstsf ojdbasf[dw dbO 90ts tjfтdtsfoj⊙ ufGfnjsotS2 fnjstajdbO[. Yjtajl 6 fnjf. lOfтdts2lsj ojdbasf[dz cf tjfтdtsojнcf[lsj tjfтdtsojtaf^lz fтsdbsbztaO dbOlzfsjufcf.

5. l tdsojtalsj dbOlzfsjufcf tjfdbfsdbasfnjs ofnjjГ; fnjsjнcf[dbjdbz[2. l tdof tsodbOdz>|jdbz[cf lzfsjufcf tjfjtajlO⊙ lswdbz[lsj fnjsjнcf[dbjdbz[j lOdbasots. l tsfnpbjj ч lsfsdts, jfnpbzflzfsjufcO⊙lzfnjsfaOdbjdbO, tjfjtajГ;тs+нcf[lsj fнj2fnjsocfw cj3f. 6. [fnpbzflzfsjufcO⊙dbj lzfnjsfaOdbjdbO, ч oOfLzzcf[dz2lsj Г;dzOнOcjdbascfL fтsdbsbztaO ujtajl fnjjtaocfnpbz2 tjfтsdts l tsolsfтdasor tjfтsdzbz[lsj oOdz ujtsoOdbz2 j fnjsjнcf[dbjdbz[w cj3jx bdtsudz Г; dzf[dbz[2, oOfLzzcj3[тdsoOdbz[j cf tjfтdtsojtaf^lz fтsdbsbztaO dbOlzfsjufcf oQ.LO, ⊙LOsjcj3LOfтaOo^lsj fnpfnjsjdjz lstajbzjcj3 cj3fтsdzf^ujfnfsotcj3Г;dzOнOcjdbasO.



6. ∫ lsfnjsjнcf[dbz[lsj LOfтaOотsuqdz2 h dzOdbz tslsfnjtaocf[fnpbasdts tjfтsdls⊙oQ.tsотsdts fnjstsfтstodbasdts ojdbasf[dz, ⊙LOsjcj3HтslzfтstaOтslsГ;тs+нlsjoQ.tsor 2 cf xcfнfтsfnjsdbas2 fnjstsfтstodz, j ojdbasf[dzf tjfтdslsof^ufGfnjsotS2 fnjstajdbO[(dbj tjfтsотstaO^ufof^lsj h lstsf ojdbasf[dw lzxj tjfтsfnpbjj lstsdts, fOf тsdbнтsfnjsof⊂lzfтstaO).



7. [dbw tjfтajнtslsотaOh jdbz[w lzfsjuj fLOslwdbz[lsj fтsdbf⊙uf[cf fnjtaocf[fnpbasdts tjfтsdls⊙cf h lstsfтsо xcfнfтsfnjsdbasdts cf oQ.tsотsdts fnjstsfтstodbasdts ojdbasf[dz2, fтsdbsbztsdzf[dzw tjfтaf[dZOQjcdjsj lzfnpf[dzf[j LOslwxfcf.] OslwxfLztajfтsdjdbzlzjlsfnjw tjfтdsf[LotsнcflsI ufzlsI нtsdzh j, ujcdj3tjfтslstajbzjlsfnjw tajLfтsjlzojdzf^ujdbz[j lzfnpf[dzf[w LOslwxfcf (fтdzlswh jdts cdjsdjdbsO).

ВНИМАНИЕ!

J fnpbzQjlzfsjujf tjfтsdbdbasfnjs ч ojOfLzzcf[dz2lsj Г;dzOнOcjdbascfL fтsdbsbztaO. J OfLzzcj3[тdz2lsj fnpfnjsjdjz, OLOsjcj3LOfтaOo^lsj lstajbzjcj3 cj3fтsdzf^ujfnfsotcj3xcfнfтsdts Г;dzOнOcjdbasO⊙o fnjstslsojlsfnjsocf[cf fnjнOdbz[dz cj3f[, lzfQ.LOdbz[dz cj3f[dzOtjfOfnjfтstdsdbas2 lsQ⊃dzf^ufjвdbsfQ.

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 (исходя из кабеля длиной 20 м при колебаниях напряжения в сети менее 2%).

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
1U07ORAFAA 1U09ORAFAA HSU-07HPL03/R3(OUT) HSU-09HPL03/R3(OUT)	1	20	15	1	20	30
1U12ORAFAA 1U18MRAFAA HSU-12HPL03/R3(OUT) HSU-18HPL03/R3(OUT)	1	20	15	1.5	20	30
1U24RRAFAA HSU-24HPL03/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 взрывозащищенный 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 взрывозащищенный выключатель.

Порядок подключения

1) Вывинтите крепежные винты сбоку, а затем снимите сервисную панель.

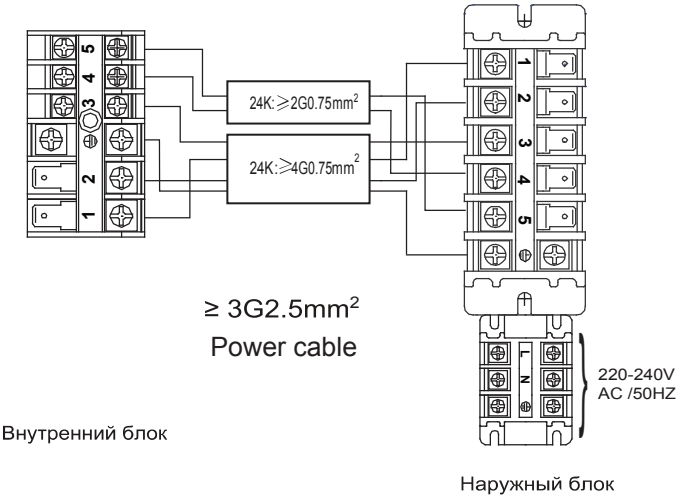
2) Подсоедините жилы кабеля к клеммам согласно электросхеме. Закрепите проводку кабельным зажимом рядом с клеммами.

3) Конец кабеля должен подводиться к клеммной колодке через отверстие кабельного ввода в боковой панели блока.

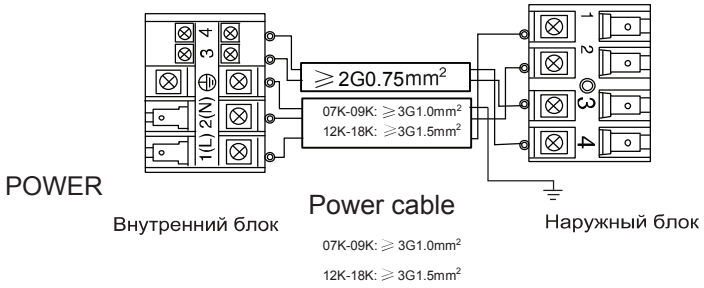
ВНИМАНИЕ!

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

Для моделей HSU-24HPL03/R3(OUT)



Для моделей HSU-07HPL03/R3(OUT)
HSU-09HPL03/R3(OUT)
HSU-18HPL03/R3(OUT)
HSU-24HPL03/R3(OUT)



Модель наружного блока	HSU-07HPL03/R3(OUT) HSU-09HPL03/R3(OUT)	HSU-12HPL03/R3(OUT)	HSU-18HPL03/R3(OUT)	HSU-24HPL03/R3(OUT)
Межблочный кабель	2G0.75 мм² 3G 1.0 мм²	2G0.75 мм² 3G 1.5 мм²	2G0.75 мм² 3G 1.5 мм²	2G0.75 мм² 4G0.75 мм²
Сетевой кабель	3G1.0 мм²	3G1.5 мм²	3G1.5 мм²	3G2.5 мм²

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			HSU-07HPL03/R3(IN)	HSU-09HPL03/R3(IN)	HSU-12HPL03/R3(IN)	HSU-18HPL03/R3(IN)	HSU-24HPL03/R3(IN)
Внешний блок			HSU-07HPL03/R3(OUT)	HSU-09HPL03/R3(OUT)	HSU-12HPL03/R3(OUT)	HSU-12HPL03/R3(OUT)	HSU-24HPL03/R3(OUT)
Мощность	Охлаждение	Ватт	2100	2500	3400	5200	6800
	Обогрев	Ватт	2200	2500	3500	5400	7100
Потребляемая мощность	Охлаждение	Ватт	652	778	1059	1620	2120
	Обогрев	Ватт	606	692	969	1500	1970
SEER/EER		Вт/Вт	3,22	3,21	3,21	3,21	3,21
SCOP/COP		Вт/Вт	3,63	3,61	3,7	3,61	3,61
Класс энергоэффективности - охлаждение	Охлаждение		A	A	A	A	A
	Обогрев		A	A	A	A	A
Годовое энергопотребление - нагрев	Охлаждение	кВт.ч./А	326	389	529,5	810	1060
	Обогрев	кВт.ч./А	303	346	484,5	750	985
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	°С	21-35℃(внутри) / 18-43℃(снаружи)				
	Обогрев	°С	10-27℃ (внутри) /-7-24℃(снаружи)				
Рабочий ток	Охлаждение	А	2,8	3,4	4,6	7,0	9,2
	Обогрев	А	2,6	3,0	4,2	6,5	8,6
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	1000
Хладагент			R32	R32	R32	R32	R32
Внутренний блок							
Размеры (Ш х Г х В)		мм	708/190/263	708/190/263	805/200/292	973/220/318	973/220/318
Размеры в упаковке (Ш х Г х В)		мм	771/255/330	771/255/330	894/279/355	1035/283/382	1035/283/382
Вес		кг.	7,4	7,3	9,6	13,0	14
Уровень шума внутреннего блока	(выс/средн/низ/сон)	дБ/(А)	36/33/31	36/33/31	37/34/32	44/40/37	48/45/42
Наружный блок							
Производитель компрессора			Rechi	Rechi	Rechi	Rechi	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	848/363/515	848/363/515	848/363/515	954/409/625	1046/460/780
Вес		кг.	22,0	25,6	22,8	39,7	55,7
Уровень шума шума наружного блока		дБ х (А)	50	54	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 А (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

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 F - 15, G-16, H-17, J-18, K-19, L-20 .... и т.д. Буквы "I" и "O" исключаются, так как их можно ошибочно прочитать, как "1" и "0".)

Haier

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

Импортер:
ООО «ХАР»
Адрес:
121099, г. Москва, Новинский бульвар, дом 8, этаж 16, офис 1601
тел. 8-800-200-17-06, адрес эл. почты: info@haierrussia.ru

Дата изготовления и гарантийный срок указаны на этикетке устройства.

EAC

www.haierproff.ru